

Acesso a recursos para inovação: um estudo no parque científico-tecnológico da Feevale*

Access to resources for innovation: a study on Feevale's Science and Technology Park

Karla Paola Soberón

Universidade Feevale

karlapaolasoberon@gmail.com

Serje Schmidt

Universidade Feevale

serje@feevale.br

Maria Cristina Bohnenberger

Universidade Feevale

cristin@feevale.br

Raquel Engelman

Universidade Feevale

raqueleng@feevale.br

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo analisar como o Techpark, parque científico-tecnológico da Universidade Feevale, disponibiliza os recursos humanos, físicos e financeiros para fomentar a inovação frente às empresas vinculadas a esse ambiente. A justificativa para a elaboração do presente artigo é o surgimento de ecossistemas empresariais com sua gestão baseada em estratégias colaborativas. Nesse contexto, se consolidam os parques Científico-Tecnológicos, com foco na geração de empreendimentos com visão inovadora. Por meio desses ambientes, recursos são disponibilizados pela intermediação de atores públicos e privados para promover a criação de novos negócios, trazendo desenvolvimento às regiões de seu entorno. O método de pesquisa foi o estudo de campo qualitativo, com dados coletados por meio de entrevistas junto aos diversos atores desse ecossistema. Constatou-se que o Techpark norteia sua gestão em práticas organizacionais baseadas na colaboração e essa prática facilita que empresas acessem os recursos necessários ao seu desenvolvimento, como competências técnico-científicas, de marketing, estratégicas, recursos financeiros, infraestrutura educacional e para pesquisa e desenvolvimento de seus produtos e serviços. Os gestores das empresas destacam a importância do *networking* que tem oportunizado a ampliação dos parceiros de negócios.

Palavras-chave: Estratégia Colaborativa. Ambientes de inovação. Relações Interorganizacionais.

ABSTRACT

This study aims to analyze how Techpark, the scientific and technological park of Feevale University, provides human, physical and financial resources to foster innovation in companies linked to this environment. The justification for the elaboration of this article is the emergence of business ecosystems with their management based on collaborative strategies. In this context,

* Recebido em 03 de Maio de 2019, aprovado em 31 de Agosto de 2020, publicado em 05 de Janeiro de 2021.

the Scientific-Technological parks are consolidated, focusing on the generation of ventures with an innovative vision. Through these environments, resources are made available through the intermediation of public and private actors to promote the creation of new businesses, bringing development to the surrounding regions. The research method was a qualitative field study, with data collected through interviews with the various actors in this ecosystem. It was found that Techpark guides its management in organizational practices based on collaboration and this practice facilitates companies to access the resources necessary for their development, such as technical-scientific, marketing, strategic, financial resources, educational infrastructure and for research and development of your products and services. The managers of the companies highlight the importance of networking, which has enabled the expansion of business partners.

Keywords: Collaborative Strategy. Innovation environments. Inter-organizational Relations.

1. INTRODUÇÃO

Na atualidade, os modelos de trabalho nas empresas apresentam constantes modificações, visto que o espaço para projetos de negócios isolados tem dado lugar a projetos e iniciativas executadas por profissionais de diversas áreas com propostas desenvolvidas de maneira colaborativa. Esse cenário emerge em virtude de diferentes fatores, entre eles estão as novas tecnologias, o crescente foco em serviços e a necessidade de criação de novos conhecimentos. Principalmente no contexto de micro e pequenas empresas inovadoras, essas atividades são potencializadas quando baseadas em relações de cooperação, vinculando vários atores para um mesmo fim: fomentar a criatividade que induz à inovação.

A nível macro, o conceito da Hélice Tríplice (ETZKOWITZ, 2009) aborda a relação entre Governo, Universidade e Empresa, descrevendo as forças colaborativas entre essas organizações. Esse conceito concretiza-se nas incubadoras e nos parques científico-tecnológicos, também denominados ambientes de inovação (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Nesses ambientes, a relação entre universidades e empresas evolui de maneira colaborativa para obtenção de benefícios comuns, uma vez que o acesso e o compartilhamento dos recursos é facilitado (XIAOREN; LING; XIANGDONG, 2014; YANG, 2015; ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). A proximidade geográfica oferecida por esses ambientes pode produzir interessantes sinergias, por meio do compartilhamento de serviços, infraestrutura e recursos humanos; e, como resultado, a geração de novos negócios (STEINER; CASSIM; ROBAZZI, 2008).

O foco de atenção nestes ambientes de inovação pode ser evidenciado em experiências bem-sucedidas em países como Espanha, Finlândia, França, Estados Unidos, Coreia, Taiwan, entre outros (OLIVEIRA *et al.*, 2017). Nesse contexto, é comum encontrar exemplos de ambientes que promovem a colaboração entre as empresas, buscando objetivos congruentes entre elas para potencializar suas capacidades. Na experiência americana, por exemplo, o principal precursor desses ambientes de inovação foi o *Stanford Research Park*, estabelecido, em 1951, no Vale do Silício (SAXENIAN, 1990). Nesses ambientes, a cooperação e o decorrente acesso a recursos complementares, principalmente em termos de competências e acesso a mercados, parecem estar associados aos resultados obtidos. Xiaoren; Ling e Xiangdong (2014) sugerem que se crie um sistema de rede e, por meio dessa efetiva conexão, sejam obtidos recursos externos para complementar recursos internos, promovendo inovação.

No caso do Brasil, segundo o estudo realizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, 2014), os primeiros incentivos para fomentar esses ambientes de inovação tiveram início na década de 1980. Embora as atividades nacionais nesse contexto sejam relativamente recentes quando comparadas com regiões tecnologicamente mais desenvolvidas do mundo, estas já produzem resultados (ETZKOWITZ; MELLO; ALMEIDA, 2005). No cenário brasileiro, os incentivos para ambientes de inovação foram propostos com o interesse de

modificar a realidade econômica do país. De fato, considera-se que esses ambientes alavancaram a economia de seu entorno por meio da geração de empregos, de novos produtos e serviços (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Embora os exemplos de sucesso na implantação desses ambientes estejam mais evidentes, outros exemplos sugerem cautela por conta de resultados nulos ou mesmo negativos (MASSEY; QUINTAS; WIELD, 1992; WESTHEAD, 1997; WESTHEAD; BATSTONE, 1999; LEE; YANG, 2000; LAHORGUE, 2004; RADOSEVIC; MYRZAKHMET, 2009). A hipótese de que a disponibilidade (ou não) de acesso a recursos para inovação seria responsável pelos resultados obtidos foi investigada em ambientes de inovação no Brasil, indicando que apenas a participação em editais para inovação, promovidos por agências governamentais, estaria associado ao sucesso em projetos de P&D (SCHMIDT *et al.*, 2016). Schmidt *et al.* (2016 p.406, tradução nossa) sugerem que

(...) a experiência relacional, as idiosincrasias de cada ambiente de inovação e a complexidade com que os projetos de P&D são formados e desenvolvidos pode indicar a existência de dependências de caminho e tornam difícil verificar proposições generalizáveis que explicam esse fenômeno.

Da mesma forma, van Weele *et al.* (2020) entendem que delinear proposições gerais para explicar resultados alcançados por incubadoras é muito difícil, uma vez que a heterogeneidade pela preferência de recursos não obedece a padrões e os antecedentes dessas preferências são pouco conhecidos. Assim, não apenas a oferta de recursos é peculiar em cada ambiente, mas também a sua demanda, justificando o termo “floresta tropical” para descrevê-los (HWANG; HOROWITT, 2012). Nesse sentido, estudos quantitativos abrangentes perdem espaço para estudos de caso mais direcionados, buscando entender as dinâmicas da interação de atores e recursos em ecossistemas empresariais (ROUNDY; BAYER, 2019).

Entre os ambientes de inovação brasileiros, destaca-se o Techpark, um Parque Tecnológico criado em 1998 e pertencente à Universidade Feevale desde 2015. Em 2016, foi eleito pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) como um dos três melhores parques tecnológicos do Brasil. Atualmente, o Techpark atua nas cidades de Campo Bom e Novo Hamburgo. Está composto por 50 empresas entre incubadas, residentes e com lote próprio. Considerando o protagonismo deste ambiente de inovação para o desenvolvimento local, este artigo visa responder a seguinte pergunta: de que maneira o Techpark disponibiliza o acesso aos recursos para o desenvolvimento de inovação nas empresas participantes? O objetivo deste artigo se constitui em analisar como recursos humanos, físicos e financeiros são disponibilizados pelo Feevale Techpark e são acessados pelas empresas residentes para fomentar a inovação.

Após esta introdução, a segunda e terceira seções trazem uma revisão teórica que apresenta os principais conceitos utilizados para fundamentar o estudo proposto. A quarta seção especifica o uso do método qualitativo de acordo com a abordagem desta pesquisa. A quinta apresenta o objeto de estudo, seguida pela sexta seção, com os resultados obtidos e a análise dos resultados. Por último, a sétima seção expõe as considerações finais desta pesquisa.

2. INOVAÇÃO E RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS

Inovação é geralmente confundida com invenção. O termo inovação deriva do latim *innovare*, que significa “fazer algo novo”, entretanto, invenção é só o primeiro passo para fazer com que uma boa ideia se difunda e seja útil (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005). Em relação à inovação, Oliveira *et al.* (2017) destacam a importância de práticas inovadoras para manter a empresa viva e competitiva. Essas práticas inovadoras podem surgir de uma dinâmica na interação dos recursos quando se unificam empresas mediante fusões ou alianças (ROUNDY;

BAYER, 2019) considerando que os ambientes de organizações em economias emergentes nem sempre funcionam seguindo os mesmos padrões daqueles pertencentes a economias mais desenvolvidas.

De acordo com Tidd; Bessant e Pavitt (2005), para a gestão de inovação, além de precisar da habilidade de perceber conexões e detectar oportunidades, o empreendedor também deve se concentrar nas principais fases da inovação: 1) *buscar* as novas ideias; 2) *selecionar* a ideia com maior possibilidade de auxiliar no desenvolvimento; 3) *escolha estratégica*, para determinar qual será a diferenciação competitiva e; 4) *implementar*, ou seja, gerenciar o seu desenvolvimento para transformar essa ideia ou inovação em realidade. Cada uma destas fases apresenta desafios específicos. Focando no processo de inovação, os empreendedores constroem negócios sem perder as vantagens adquiridas quando outras empresas imitam suas ideias.

Uma das formas de promover a inovação é o estabelecimento de relações interorganizacionais. Em um entorno inovador se estabelecem relações de colaboração e alianças estratégicas entre as empresas com iniciativas baseadas em conhecimento, sejam estas grandes ou pequenas ou que operam com diferentes níveis de tecnologia (CASTILLO, 2010). Porter (1989) já afirmava sobre a importância das relações interorganizacionais como vantagem competitiva, pois a colaboração é uma prática muito comum para a sobrevivência humana. Os relacionamentos colaborativos, concretizados por meio de alianças entre empresas, trazem resultados positivos. Estas alianças proporcionam oportunidades únicas para o desenvolvimento de forças, pois enfatizam a complementaridade de recursos internos e externos (TODEVA, 2006).

Yang (2015) sugere que a avaliação da capacidade de inovação colaborativa entre universidade e empresa pode ser feita mediante a verificação do acesso aos recursos que são disponibilizados nesses ambientes. Etzkowitz (2009), complementa que esse vínculo é potencializado quando o Governo se integra nesse processo, originando o conceito da Triple Hélice. A Hélice Tríplice descreve o modelo de inovação com base na relação entre as instituições Governo-Universidade e Empresa (ETZKOWITZ, 2009). As relações da Triple Hélice são uma componente chave na estratégia da inovação tanto no nível nacional como multinacional (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000).

Assim como a relação colaborativa entre universidade, empresa e governo está baseada no modelo da Triple Hélice para gerar desenvolvimento, a participação colaborativa entre as empresas residentes nos ambientes de inovação está comprometida para impulsionar a inovação, grande parte pelas relações interorganizacionais. Para Castillo (2010 p. 86), “esse modelo permite uma vinculação entre disciplinas e conhecimentos, onde a universidade tem um papel estratégico e é a base para gerar as relações com a empresa”. Essas condições estão baseadas em relacionamentos de cooperação. Para isso, existe a necessidade da criação de mecanismos para transferência de conhecimento, tais como consórcios de pesquisa, *joint-ventures* e parques tecnológicos, os quais possibilitariam a aproximação do setor produtivo e do setor acadêmico e a compatibilização de seus objetivos (OLIVEIRA *et al.*, 2017). Um desses mecanismos, os parques tecnológicos, será abordado na seção seguinte.

3. PARQUES CIENTÍFICOS-TECNOLÓGICOS

Segundo a pesquisa realizada pelo MCTI (2015), alguns desses ambientes onde se oferece o modelo de gestão da inovação, são denominados de Incubadoras e Parques Científico-Tecnológicos (IPCTs), porque atraem elementos que, de forma integrada, apoiam e desenvolvem projetos para dinamizar o desenvolvimento de uma região. Esses ecossistemas de empresas nascem com o propósito de impulsionar empreendimentos no nível regional e

expandindo-se para fomentar fontes económicas mais sustentáveis, articulando recursos externos e internos (ROUNDY; BAYER, 2019).

O conceito de parque tecnológico tem origem nos Estados Unidos na década de 1950, em Stanford, Califórnia (MCTI, 2014). Segundo a United Kingdom Science Park Association (UKSPA, ou Associação dos Parques Científicos do Reino Unido, tradução nossa) (ZOUAIN; PLONSKI, 2006 p.26), um Parque Científico é:

Uma iniciativa de apoio aos negócios e de transferência de tecnologia que:

1. Encoraja e apoia os negócios baseados em conhecimento, promovendo seu crescimento;
2. Provê um ambiente onde negócios grandes e internacionais podem desenvolver interações específicas e próximas com um centro de criação de conhecimento, para seu mútuo benefício;
3. Tem uma ligação formal e operacional com centros de criação de conhecimentos, tais como universidades, institutos de educação superior e organizações de pesquisa.

Os IPCTs aglomeram empresas de base tecnológica, geralmente de menor porte, mas que articuladas a centros de pesquisas e universidades facultam sinergias para promoção da cultura de inovação e empreendedorismo, decorrentes das ligações em rede e favorecidas pela proximidade geográfica. Esses ecossistemas estão em crescimento. Por exemplo, nos últimos trinta anos, o número de parques científicos associados à UKSPA cresceu de 2 em 1982 para 105 em 2014.

No Brasil, os parques tecnológicos apareceram na década 80. Em 1987 foi criada a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), órgão representativo das entidades gestoras de incubadoras de empresas, polos e parques tecnológicos. Sua missão é a de representar e defender os interesses destas entidades e define os ambientes de inovação como:

Um complexo produtivo industrial e de serviços de base científico-tecnológico, planejado, de caráter formal, concentrado e cooperativo, que agrega empresas cuja produção se baseia em pesquisa tecnológica desenvolvida nos centros de pesquisa e desenvolvimento vinculados ao parque (<http://anprotec.org.br/>).

Os parques tecnológicos privilegiam as sinergias entre diferentes atores, apoiando a inovação e o empreendedorismo (GAINO; PAMPLONA, 2014), e se apresentam como solução para a integração de diferentes agentes sociais. Ao mesmo tempo, o papel das empresas incubadas é consolidar seus negócios articulando esforços com o apoio dos IPCTs, priorizado a visão da inovação e permanecendo atuantes para gerar soluções de investigação e atender às demandas da sociedade. Num contexto mais macro, também cabe destacar a importância das associações de parques científicos e tecnológicos, como por exemplo a Associação de Parques Científicos y Tecnológicos de Espanha (APTE) e a UKSPA já mencionada, porque também adquirem um papel estratégico para implementar projetos de investimento que contribuem a recuperar a economia e resolver problemas estruturais em suas regiões (<https://www.ukspa.org.uk>).

A construção de um parque tecnológico em determinada região justifica-se, por um lado, pela existência de instituições geradoras de conhecimento como, por exemplo, universidades e institutos de pesquisas e, por outro, pelo estabelecimento de empreendimentos e de empresas que demandam conhecimento específico para o desenvolvimento de tecnologias aos seus processos, produtos e serviços (MCTI, 2014). Gaino e Pamplona (2014 p.183) sugerem que

O êxito das regiões depende da sua capacidade de especialização e de criação de vantagens comparativas efetivas e dinâmicas, decorrentes do estoque de atributos e da competência local de promoção.

Segundo Yang (2015), além dos recursos de conhecimento e tecnologia que são disponibilizados nos IPCTs, aparece um recurso muito importante que muitas vezes não é considerado: a informação. A cooperação entre fornecedores, usuários e parceiros com tecnologia de ponta é propícia à obtenção de informações de mercado e recursos técnicos, gerando conhecimento. Baseado nesse contexto, há necessidade de adaptar esses ecossistemas em redes de negócios abertas para desenvolver novos produtos através da cooperação, complementando competências e recursos (XIAOREN; LING; XIANGDONG, 2014).

Identificando os tipos de recursos oferecidos em ambientes de inovação a partir de Schmidt e Balestrin (2015), é possível considerar que na inter-relação desse entorno de inovação e de cooperação grupal se facilitam condições para proporcioná-los. Os autores sintetizam e detalham, conforme o Quadro 1, os recursos oferecidos pelos ambientes de inovação em três tipos.

Quadro 1. Recursos disponibilizados por ambientes de inovação

Tipo de Recurso	Recurso	Variáveis
RECURSOS HUMANOS (SERVIÇOS)	Competências técnicas e científicas	Alocação de estudantes (bolsas de estudo, programas de estágio) Professores e pesquisadores Profissionais de empresas parceiras Profissionais de empresas parceiras Consultores técnicos e científicos Instituições de pesquisa
	Competências jurídicas	Consultoria jurídica Mecanismos de propriedade intelectual
	Competências de marketing	Viabilidade comercial Pesquisa de mercado Canal e logística Formação de preço
	Competências estratégicas	Planejamento estratégico Diagnóstico e plano de negócios Ajuda na estruturação da empresa
RECURSOS FINANCEIROS (SERVIÇOS)	Recursos financeiros	Lances de financiamento Bolsas de estudo Investidores
RECURSOS FÍSICOS (INFRAESTUTURA)	Infraestrutura educacional	Salas de aula e auditórios Equipamentos multimídia Ensino à distância
	Infraestrutura de R & D	Laboratórios Equipamento
	Infraestrutura para atividades sociais	Ambientes sociais (restaurantes, cafeterias, lojas e espaços de lazer) Instalações esportivas Espaços para eventos culturais e organizacionais

Fonte: Schmidt e Balestrin (2015, p. 33-34).

A partir deste cenário, o desafio é investigar como as empresas vinculadas aos ambientes de inovação interagem e acessam as oportunidades relacionadas aos recursos (VAN WEELE *et al.*, 2020). Nesse processo, é possível considerar alternativas para recombinar e potencializar esses recursos.

4. UMA BREVE CARACTERIZAÇÃO DO FEEVALE TECHPARK

Conforme já citado anteriormente, o Feevale Techpark se caracteriza como um ambiente de inovação contemplando tanto empresas incubadas quanto residentes. O parque se alicerça em três conceitos: inovação, desenvolvimento tecnológico e empreendedorismo (<https://www.feevale.br/techpark>). A história do parque se iniciou em 1998 com a criação da Associação de Desenvolvimento Tecnológico do Vale (VALETEC), em que participaram empresários, poder público e a Universidade Feevale. De 2002 a 2014 o crescimento desse estabelecimento foi marcado tanto pela inserção de novas empresas quanto pela ampliação de sua infraestrutura. Ainda em 2014 houve uma mudança na sua governança. Sua administração passou a ser de responsabilidade da Universidade Feevale e, em 2015, sua denominação foi alterada para Feevale Techpark, mais conhecido como Techpark (<https://www.feevale.br/techpark/o-parque/quem-somos>).

No momento da coleta de dados para este estudo, o parque possuía 50 empresas vinculadas classificadas em cinco áreas de atuação, conforme detalha o Quadro 2.

Quadro 2. Áreas de atuação do Techpark

Áreas de Atuação	Número de empresas
Tecnologia da Informação e Comunicação	22
Industria Criativa	13
Ciências da Saúde e Biotecnologia	9
Materiais e Nanotecnologia	4
Ciências Ambientais e Energias Renováveis	2

Fonte: Elaborado pelos autores, de acordo com a classificação do próprio parque.

A partir dessas informações coletadas no site do próprio parque, observa-se a predominância das empresas da área da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's), seguida pela Indústria Criativa. Essa predominância, se verificou nas pesquisas realizadas *in-loco*, e resulta das políticas do Feevale Techpark em fomentar essas áreas, conforme Manual para ingresso de projetos na incubadora tecnológica da Feevale (TEHPARK, 2017).

Uma das formas de ingressar no Techpark é pela incubação de uma nova empresa. A incubação, e posterior residência, compreende as etapas de preincubação, incubação e, finalmente, residência. Na etapa de preincubação, as ideias de negócio são apresentadas aos gestores do Techpark, que avaliam se a empresa e os empreendedores possuem a capacidade para seguir para incubação, tendo até seis meses para desenvolver seu projeto. Nesta etapa, eles não possuem uma sala própria, mas podem compartilhar aquelas de uso comum, podendo também se utilizar das assessorias oferecidas pelo parque. Após esse período, ingressam em uma banca na qual receberão *feedback* dos gestores responsáveis. Na etapa de incubação, são feitos acompanhamentos nos cinco eixos (capital, mercado, gestão, empreendedor, tecnológico). (TEHPARK, 2017). O tempo para ficar como incubado em Techpark é de dois anos, estando dentro do tempo de permanência que regula a ANPROTEC, que é de quatro anos e meio, mas surgem casos, principalmente no segmento da saúde que o processo de incubação poderia ser mais demorado devido pela intensiva regulação a que são submetidos por exemplo o caso do setor de biotecnologia apresentado no estudo de Martins *et al.* (2018). As empresas denominadas residentes são aquelas já em operação. Elas não necessariamente passaram pelo programa de incubação do Techpark, mas desfrutam do parque em termos de conexões e infraestrutura.

5. MÉTODO

Para atingir ao objetivo deste trabalho foi realizado um estudo de campo qualitativo (COLLIS; HUSSEY, 2005; PRODANOV; FREITAS, 2013). A escolha do caso foi feita pela posição de destaque que o Feevale Techpark possui entre os existentes no estado do Rio Grande do Sul, podendo revelar práticas úteis àqueles em estágios mais iniciais de desenvolvimento, bem como pela acessibilidade que o parque proporciona. A coleta de dados usufruiu dessa acessibilidade aos sujeitos entrevistados, conduzindo entrevistas semiestruturadas focalizadas (SILVA; GODOI; BANDEIRA-DE-MELLO, 2000). Primeiramente, foi realizado um contato com todas as empresas que disponibilizavam seus e-mails no site do Techpark. Como poucos representantes retornaram a este e-mail, contatos telefônicos foram realizados com as empresas que disponibilizavam o número de contato. Ao final, dez empreendedores se disponibilizaram a participar na pesquisa, correspondendo a 20% das que estavam vinculadas ao parque. Paralelamente às entrevistas individuais com os empreendedores, que ocupavam cargo de gerente geral ou principal responsável por cada empresa, foram realizadas entrevistas individuais com a diretora do parque, gestores administrativos desse ambiente e um profissional que atuava como mentor do Techpark.

Um roteiro específico para cada grupo de atores foi elaborado. Das empresas, primeiramente foram coletadas informações iniciais como nome da empresa, setor de atuação, nome do respondente, cargo e tempo que atua na empresa. Após, uma pergunta geral foi feita acerca de como o Techpark está acompanhando o desenvolvimento de seus projetos. A partir disso, questões específicas sobre cada recurso descrito no Quadro 1 buscaram identificar como o parque auxilia na obtenção desses recursos; se a empresa necessita solicitá-los ou se o parque identificou as necessidades da empresa de maneira ativa. Por fim, um conjunto de questões foi apresentado aos respondentes sobre forma de sinalização das demandas que as empresas têm por recursos (e-mail, reunião, telefone etc.), tempo para atendimento, que funcionário atendeu e acompanhou a demanda e um aprofundamento sobre o protagonismo do parque na identificação das demandas. O roteiro para os gestores e o mentor abordou as mesmas questões, apenas com a redação adaptada para esse público, a fim de confrontar as respostas entre os dois grupos.

O roteiro foi disponibilizado antecipadamente por e-mail aos participantes da pesquisa. As entrevistas foram realizadas no período de julho e agosto de 2018. Nessa interação, procurou-se a todo momento conduzir adequadamente o diálogo, a fim de não perder o foco no objetivo da entrevista, ao mesmo tempo deixando espaço suficiente ao entrevistado para apresentar suas opiniões e, assim, obter dados correlatos relevantes. Um dos participantes, por motivos de indisponibilidade para entrevista presencial, participou de uma entrevista *on-line* por meio de uma ferramenta digital (FLICK, 2008).

O Quadro 3 apresenta os empreendedores (E) e os gestores (G) entrevistados, descrevendo a qualificação da empresa/cargo do gestor no parque e o tempo de entrevista de cada encontro.

Quadro 3. Empresas e gestores entrevistados

Entrevistado	Qualificação	Tempo da entrevista
E1	Empresa incubada há 8 meses atuante na Indústria Criativa, com sede em Campo Bom, RS	30 min
E2	Empresa incubada há 2 anos e 4 meses atuante nas Ciências Ambientais e Energias Renováveis, com sede em Campo Bom, RS	1 hora
E3	Empresa residente há 4 meses atuante na Indústria Criativa, com sede em Novo Hamburgo, RS	30min
E4	Empresa residente há 2 anos atuante nas Ciências da Saúde e Biotecnologia, com sede em Campo Bom, RS	30 min
E5	Empresa residente há 6 meses atuante na área de Tecnologia da Informação e Comunicação, com sede em Campo Bom, RS	20 min
E6	Empresa residente há 3 anos atuante nas Ciências da Saúde e Biotecnologia, com sede em Campo Bom, RS	40 min
E7	Empresa incubada há 8 meses atuante na Indústria Criativa, com sede em Novo Hamburgo, RS	30 min
E8	Empresa residente há 6 meses atuante na Indústria Criativa, com sede em Novo Hamburgo, RS	30 min
E9	Empresa incubada há 8 meses atuante na área de Tecnologia da Informação e Comunicação, com sede em Novo Hamburgo, RS	20 min
E10	Empresa incubada há 2 meses atuante na área de Tecnologia da Informação e Comunicação, com sede em Campo Bom, RS	25min
G1	Funcionária da equipe administrativa do Techpark	1h
G2	Gestora responsável pelo Techpark	30 min
G3	Assessor do Techpark	15 min
G4	Mentor responsável pelo auxílio às empresas do Techpark	35 min

Nota: os tempos de incubação mencionados na qualificação incluem o período de preincubação.

Fonte: elaborado pelos autores.

Observa-se que este grupo de respondentes apresenta equidade entre empresas incubadas e residentes, o que favorece a validade dos resultados. A maioria das entrevistas foi gravada. Quando não foi possível empregar tal recurso, as respostas foram registradas em notas de campo e posteriormente transcritas (FLICK, 2008).

Em seguida, realizou-se a classificação das respostas em categorias e a análise destas respostas com base no método de análise de conteúdo. Cada categoria representou uma combinação entre o tipo e o recurso acessado, conforme Quadro 1, e a forma de acesso que os respondentes faziam a esses recursos. A forma de acesso inicialmente inquirida referiu-se à empresa ter exposto sua demanda pelo recurso, como a demanda foi atendida, ou se o parque divulgou a oferta e como foi feito. A fim de subsidiar a análise de dados e criar uma aproximação com o campo empírico estudado, os pesquisadores também participaram como observadores (FLICK, 2008), em um evento promovido pelo Techpark dirigido pelas empresas participantes. Tal evento aconteceu no dia 16 de agosto de 2018, denominado “Encontro de Integração e a Primeira Rodada de Negócios”. Isso permitiu triangular as informações obtidas com as entrevistas junto aos gestores do parque, aos empreendedores, a participação nesse evento e a observação direta do ambiente por ocasião das entrevistas presenciais. Através deste método, foram observadas e analisadas as práticas e as interações das empresas com relação aos eventos promovidos pelo Techpark, em função aos recursos acessados.

6. RESULTADOS E ANÁLISE

A integração dos recursos que são disponibilizados nos ambientes de inovação poderiam ser um pilar para potencializar a capacidade de inovação (YANG, 2015). Os resultados evidenciam

a existência das motivações heterogêneas dos empresários para escolher uma incubadora acordo aos recursos que oferecem, sendo classificados em grupos de recursos tangíveis e recursos intangíveis preferidos segundo o tipo do perfil do empreendedor (ROUNDY; BAYER, 2019). No Techpark encontrou-se esses elementos em três tipos de recursos apresentados por Schmidt e Balestrin (2015): humanos, financeiros e físicos (infraestrutura). Cada um desses recursos é detalhado na sequência.

6.1. RECURSOS HUMANOS

O Techpark oferece uma equipe de profissionais entre assessores e mentores para orientar as empresas, disponibilizando, dessa forma, competências técnicas e científicas. De acordo com as informações da gestora G2, quando as empresas solicitam amparo para consolidar seus negócios, elas iniciam uma etapa de preincubação e são auxiliadas com base na metodologia do Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (CERNE) baseada em 5 eixos (capital, mercado, gestão, empreendedor e tecnológico) (ANPROTEC; SEBRAE, 2018). Quem conduz esse processo são os assessores. Todas as empresas entrevistadas que foram preincubadas no Techpark afirmaram ter sido acompanhadas por um assessor especialista designado para cada eixo.

Ao potencializar os recursos de um parque científico-tecnológico para inovar e empreender, pode ser um erro tentar reproduzir modelos de outras regiões ou países que têm um alto nível científico-tecnológico, uma vez que esses ambientes são institucionalmente diferentes (CHANDRA; MEDRANO SILVA, 2012) e é preciso considerar que os entornos de organizações em economias emergentes nem sempre funcionam seguindo os mesmos padrões de organizações que pertencem a um entorno de economia desenvolvida (ROUNDY; BAYER, 2019).

A aplicação de modelos no contexto brasileiro requer levar em conta adaptações às diferenças existentes em relação à tecnologia e à pesquisa científica. A utilização do CERNE (ANPROTEC; SEBRAE, 2018) pelo Techpark caminha nesse sentido. Nesta pesquisa, identificaram-se os esforços feitos pelos funcionários do parque para seguir essa metodologia, a fim de que a evolução das empresas possa ser avaliada e comparada com outros ambientes de inovação brasileiros.

Além dessa metodologia, o mentor G4 afirma que o Techpark sugere a figura do mentor como “indutores do crescimento”, sendo essa assessoria profissional classificada como um recurso humano intangível que a incubadora proporciona às empresas vinculadas mediante um processo interativo de ensaio até amadurecer a ideia com o suporte de empresários experientes para a definição de um plano de negócios (VAN WEELE *et al.*, 2020). A gestora G2 confirmou que existe um cronograma de mentorias estabelecido pelo parque há dois anos. Segundo o mentor G4, essas mentorias vêm evoluindo e uma metodologia para acompanhamento da evolução das empresas incubadas foi desenvolvida. No processo dinâmico de melhorias contínuas, implementou-se no primeiro semestre de 2018 a primeira “rodada de avaliação” que é realizada com o acompanhamento de dois mentores mais a gestora do parque na intenção de alcançar uma visão objetiva para identificar os pontos fracos e os pontos fortes das empresas. As mentorias ocorrem de forma trimestral.

Nesse processo de mentoria, os gestores das empresas incubadas E1, E2 e E10, afirmaram ter passado por essa rodada de avaliação que os mentores conduziram. Com isso, eles apontam que conseguem se situar melhor para o desenvolvimento de suas capacidades em cada um dos cinco eixos. O mentor G4 afirma que o processo de mentoria tem como objetivo “promover nas empresas um espírito de continuidade no negócio”. As empresas E7 e E9 ainda não passaram pela primeira rodada de avaliação, pelo fato de esse processo ainda estar em andamento. Entretanto, essas empresas mencionaram que, sempre que precisaram de apoio

técnico, os gestores do Techpark entraram em contato com elas para resolver seus questionamentos que surgem como resultado das etapas iniciais para impulsar um empreendimento, sendo um resultado consistente com a definição de Roundy e Bayer (2019) sobre a inexperiência em novos negócios dentro dos ecossistemas empresariais nascentes em regiões com economia menos desenvolvidas, como é o caso dos países latino-americanos.

As empresas residentes entrevistadas, por não estarem incubadas, também não passaram por essas avaliações com os mentores. No entanto, afirmam ter recebido acompanhamento nos cinco eixos com os assessores na etapa de preincubação, tendo certeza de que as mentorias são facilitadas caso necessitem de alguma orientação. Uma das limitações do recurso humano ou capital social onde há menos empreendedores com experiência previa, é a complexidade para elaborar os seus planos de negócios (ROUNDY; BAYER, 2019). Portanto, outorgar mentorias e disponibilizá-las às empresas residentes demonstra que o Techpark estimula os empreendimentos inovadores de suas empresas.

Diferentemente das demais empresas entrevistadas, a empresa E3, comentou não ter passado pelo acompanhamento das assessorias e mentorias pelos gestores do Techpark para a consolidação de seu negócio. A razão disso foi questionada nas entrevistas aos gestores do Techpark e o mentor G4 afirmou que, devido ao processo muito dinâmico que acontece no parque, essa empresa vinculou-se como residente por um caminho diferente. Após ser selecionada por um grupo de investidores do parque para desenvolver o seu projeto, esse mesmo grupo assumiu o assessoramento técnico e científico. A empresa E3, mesmo sendo relativamente nova no Techpark, já conta com um nível alto de conhecimento no empreendimento no seu setor, por esse motivo, mantém uma menor proximidade com as mentorias e assessorias do que as demais empresas do Techpark.

No que refere à capacitação técnica, destaca-se que os gestores da empresa E2 foram homologados como consultores em biometano pela União Europeia. Essa oportunidade nasceu das conexões que os gestores do Techpark mantiveram em uma viagem à Europa com a finalidade de conseguir possíveis parceiros para as empresas. Nesse sentido, se confirma o exposto por Yang (2015) e Schmidt e Balestrin (2015) que ressaltam as vantagens dos relacionamentos interorganizacionais e da cooperação grupal, além da colaboração entre universidade e empresa para o acesso aos recursos obtidos em redes de contatos mediante práticas eficientes baseadas nessas relações. Esse tipo de empreendedor estão muito mais impulsionado pela inovação, por tanto outorga alto grau de importância à sua capacitação técnica (VAN WEELE *et al.*, 2020).

Com relação às competências jurídicas, verificou-se que o Techpark disponibiliza escritórios de advocacia parceiros para prover assessoramento em temas legais. Neste sentido, observamos apenas o caso da empresa E6 que, por conflito de interesses, as empresas parceiras do Techpark na área jurídica não conseguiram orientar. Ainda, as empresas E7 e E8 obtiveram orientações jurídicas com empresas externas ao parque por mero desconhecimento desse serviço. Outras empresas indicaram não haver solicitado esse tipo de assessoria por ainda não terem necessidade para isso, mas sabem que podem contar com as indicações que o Techpark oferece. Mesmo assim, é válido reforçar, por conta desses resultados, a necessidade de uma melhor divulgação dos serviços de consultoria jurídica que podem ser intermediados pelo parque.

Com relação ao marketing, as empresas com tempo de vínculo ao parque menor que seis meses mencionaram não ter apoio do Techpark para divulgação de seus produtos e serviços. Por outro lado, empresas há mais de seis meses no parque indicaram que em algumas oportunidades foram divulgados temas em geral ao parque no canal aberto de televisão da Universidade Feevale. Especificamente, a empresa E2 afirmou com entusiasmo que sua participação em um edital de fomento de uma agência governamental foi divulgada por meio dos sites da universidade e do Techpark. Posteriormente, essa participação no edital foi

divulgada também na Revista Expansão, mídia impressa do Grupo Sinos que atinge público na região de atuação da Universidade Feevale. Esses relatos indicam que o parque auxilia as empresas na divulgação institucional, embora não de maneira sistemática.

Com relação às competências estratégicas, com exceção da empresa E3, todas as empresas entrevistadas receberam orientações para o planejamento e estruturação de seu negócio com ajuda dos assessores do Techpark. Essa orientação ocorreu na etapa de preincubação e muitos deles enfatizaram que foram muito bem assessorados. Isso pode ser evidenciado pelo relato da empresa E7, que menciona o seguinte: “até agora estou utilizando todas as estratégias que desenvolvi no plano de negócios e toda tomada de decisão é baseada na consulta desse plano”.

Foi verificada também no Techpark a oferta de diversos eventos para capacitação e programas de treinamento. O acesso gratuito a esses eventos foi confirmado por todos os entrevistados. Entre esses eventos, destacam-se palestras que abordam o tema de empreendedorismo e outros para complementar ou ampliar os conhecimentos dos participantes. Em geral estes eventos contemplam temas amplos relacionados à gestão das empresas. Além desses eventos para transferência de conhecimento entre universidade e empresa, a literatura menciona o acesso às bolsas de estudo. Entretanto, de acordo com os entrevistados, esse tipo de recurso não foi oferecido ou acessado. Por meio da participação no evento “Encontro de Integração e a Primeira Rodada de Negócios”, observou-se a intenção dos gestores em montar um “plano de vantagens e benefícios”, entre eles, descontos em graduação e pós-graduação na Universidade Feevale, a ser ofertado para as empresas do Techpark.

Apenas a empresa E3 reconheceu que, por diferentes fatores externos ao Techpark, não conseguem acompanhar muitos desses eventos de capacitação. Por outro lado, observou-se que os gestores das empresas que possuem participação efetiva nesses programas têm conseguido estabelecer parcerias mediante contato com os palestrantes. Alguns desses palestrantes acabaram prestando consultorias às empresas e/ou tornaram-se clientes destas.

Cabe destacar aqui a importante influência do recurso humano para a conexão das empresas entre elas e com outros agentes. De acordo com as experiências e as respostas dos entrevistados, grande parte do seu interesse por pertencer ao Techpark é o *networking*, destacado por todas as empresas como grande vantagem. Como exemplo, um dos gestores menciona ter firmado um contrato para consultoria com uma empresa estadual a partir desse *networking*. Da mesma forma, por meio das conexões do Techpark, está desenvolvendo um projeto em parceria com um município europeu para beneficiar aquela comunidade. Em relação a esses casos, nota-se que são reflexos da capacidade empreendedora dos gestores das empresas e das conexões sociais que o Techpark disponibiliza. A partir dessa perspectiva, conclui-se que é conveniente priorizar devidamente a questão sobre *networking* e rede de contatos nesses ambientes de inovação, pois alavancam diversas oportunidades de negócio, como o acesso a novos mercados (CHANDRA; MEDRANO SILVA, 2012). Corroborando com a pesquisa de van Weele *et al.* (2020), é preciso realçar que a oferta de recursos intangíveis se constitui como principal vantagem competitiva de uma IPCTs.

A interação entre as empresas do Techpark foi especialmente observada no evento Encontro de Integração e a Primeira Rodada de Negócios. Nesse evento, promovido pelas próprias empresas, realizou-se a apresentação delas com um *pitch* para saber mais sobre os projetos que cada uma desenvolve. Aconteceu também uma primeira rodada de negócios, que de acordo com informações obtidas na entrevista com o gestor G2, nasceram algumas parcerias entre várias empresas. Por exemplo, entre uma empresa pré-incubada e a empresa E7 para desenvolver projetos em conjunto.

É importante destacar a influência do recurso humano nesse contexto colaborativo, inclusive em espaços mais informais. Cada empresa, com base em suas atividades e nível de posicionamento, solicita mentorias ao Techpark por meio de canais de comunicação flexíveis e

de pronto atendimento. De acordo com as informações obtidas nas entrevistas, a comunicação com e entre as empresas do Feevale Techpark possui um caráter predominantemente informal, configurando-se em um incentivo à troca de conhecimento tácito (NONAKA; TAKEUCHI, 1996) e uma vantagem para a aproximação entre os atores. Constatou-se que a gestão baseada em relacionamentos, em parcerias, em cooperação e em eventos de integração, proporciona mais alternativas de inovação e atuação (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005).

6.2. RECURSOS FINANCEIROS

Uma das informações relevantes levantadas nas entrevistas e informações obtidas, é que o Techpark, até o momento da finalização das entrevistas, seria o único Parque Tecnológico do Brasil que possui um grupo de investidores próprio, cujos fundos são administrados pela aceleradora de negócios Ventiur (<https://ventiur.net/>). O Grupo de Investidores Parceiros nasceu por uma iniciativa do Techpark em 2016, segundo destaca o mentor G4: “porque percebemos que as empresas incubadas sempre estavam buscando financiamento fora do parque e assim o caminho era muito mais longe”. O entrevistado afirma que os empresários da região também acreditaram na mesma ideia. Segundo ele, “existe gente querendo investir: sim; existe gente precisando ser investida: sim; então a iniciativa foi para promover essa aproximação”. Nesse caminho de disponibilizar fundos de investimento para as empresas, cinco empresas já tiveram acesso ao financiamento, graças à primeira rodada de negócios que teve mais de 200 projetos inscritos. A empresa E1, por exemplo, indicou que já solicitou participar do programa de aceleração para angariar investimentos e consolidar sua operação. Da mesma forma, a empresa E3, indicou que, depois de participar num programa de *startup*, foi selecionada entre as cinco para receber investimento com a aceleradora Ventiur. O gestor G3 afirmou que, por meio da atual gestora do parque, essas empresas são indicadas às aceleradoras para expor seus projetos e “os investidores são os que decidem com quem investir”.

Mesmo tendo acesso ao Grupo de Investidores Parceiros, algumas empresas optam por não fazer uso dele. As empresas E7 e E10, classificadas como incubadas, decidiram não procurar investidor por meio do programa de aceleração, pois a contrapartida é “que os investidores ficam com uma parte da empresa”, e essas preferem não ter interferência de terceiros.

Assim, algumas empresas preferem buscar recursos financeiros a partir de fontes alternativas, como editais de agências governamentais ou por meio de parcerias no exterior. As empresas E2 e E4, por meio de editais, apresentaram seus projetos para ter a oportunidade de ser financiados por órgãos públicos, como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e programas de bancos públicos em geral. A empresa E4 mencionou os diversos fundos que são disponibilizados pelo governo por meio de editais, mas com a intervenção efetiva do Techpark, foi possível ter acesso facilitado à obtenção de uma linha de crédito chamada Inova Crédito do BRDE. Isso evidencia o importante papel do governo no apoio financeiro para o ativo crescimento das incubadoras em países de América Latina (CHANDRA; MEDRANO SILVA, 2012) e remete a um modelo de Hélice Tríplice (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017) no qual o governo tem papel preponderante. Reflete também o burocrático ambiente institucional brasileiro, em que o microfinanciamento encontra dificuldade para ser realizado em instituições bancárias, exigindo que a governança compartilhada com o financiador se imponha como forma de garantia (BRUTON *et al.*, 2015).

Outras fontes de financiamento ocorrem por meio de parcerias no exterior. Em algumas circunstâncias, as próprias empresas atuam como agentes de integração. A empresa E2, por exemplo, destacou a parceria que construiu com um fundo de investimento sediado na Alemanha com a finalidade de desenvolver um projeto em conjunto com um município daquele país. Ao promover um evento no Techpark, E2 recebeu autoridades locais que buscavam

recursos para desenvolvimento local que se interessaram pelo contato com essa organização alemã. Daí surgiu outro projeto conjunto, viabilizado por E2. O entrevistado E2 conclui o seguinte: “nós conectamos pessoas e organizações porque vinculamos empresas com uma necessidade específica, com outra que quer fazer e tem os recursos”. Observa-se que as vantagens obtidas pelas conexões e condições oferecidas por estar vinculado ao Techpark vão para além das empresas diretamente envolvidas, beneficiando outros atores de maneira sistêmica (SCHMIDT *et al.*, 2016).

O exposto acima corrobora com os resultados das relações colaborativas sugeridos por Frankort; Hagedoorn e Letterie (2012), quando afirmam que construindo redes é possível aumentar a eficiência, assim essas redes se fortalecem e impulsionam o interesse do mercado de forma geral. Isso também evidencia o fato de que a colaboração promove o acesso a mais recursos do que qualquer empresa isolada poderia ter (TODEVA, 2006).

6.3. RECURSOS FISICOS – INFRAESTRUTURA

Quase a totalidade das empresas entrevistadas (90%) destaca que, além da localização estratégica do complexo tecnológico, a infraestrutura as favorece em termos de imagem e carta de apresentação para os futuros parceiros. Sobre a infraestrutura do Techpark, o gestor G1 relatou que dois prédios para abrigar empresas foram construídos com financiamento do Estado, e que isso facilitou o recurso financeiro baseado no cumprimento de requisitos específicos, entre eles atender à comunidade local.

As empresas vinculadas ao Techpark dispõem de salas de uso comum, onde recebem seus potenciais clientes ou realizam atividades em caráter temporário. De acordo com o mencionado pela empresa E5, durante seu processo de instalação uma dessas salas foi utilizada por um período de um mês, possibilitando a continuidade das suas atividades. A única empresa que mencionou não estar usando as salas disponibilizadas pelo Techpark foi E3, pois possui equipamento de grande porte, de forma que a sala proporcionada pelo parque foi utilizada temporariamente apenas para um funcionário de tecnologia. A empresa E2 organizou uma palestra no auditório do Techpark, e isso facilitou a recepção de uma quantidade maior de convidados. As relações pessoais e o *networking* da referida palestra resultaram em um projeto que E2 vem desenvolvendo em conjunto com um dos participantes, o que evidencia a importância da inter-relação entre os recursos disponíveis nesse ambiente.

Para a empresa residente E4, que possui um lote de terreno próprio no Techpark, a aproximação geográfica com outra empresa incubada também facilita o desenvolvimento conjunto de pesquisas e projetos. Com base nessas atividades, os gestores da empresa E4 estão montando uma nova empresa para outro segmento. Com apoio do Techpark, unificaram-se forças para que o governo subsidiasse a construção de um laboratório de nanotecnologia, que atualmente já está montado e sendo utilizado pela empresa E4. Isso corrobora o que sugerem Chandra e Medrano Silva (2012), quando afirmam que a localização da incubadora dentro do *campus* oferece uma ampla variedade de oportunidades, como a aprendizagem experimental.

Em relação aos equipamentos, a empresa E6 comentou sua inserção no parque possibilitou o acesso a uma impressora 3D e um roteador, necessários para o desenvolvimento de suas atividades. Da mesma forma, a empresa E4 relatou a facilidade para acessibilidade para reservar e utilizar um microscópio de varredura e outros equipamentos nos laboratórios na Universidade Feevale, que usa com bastante frequência para desenvolver tecnologias em seus processos e para a criação de novos produtos, conforme preconizado pelo MCTI (2014).

Essas evidências permitem concluir que a proximidade territorial que une indústria, universidade e governo facultam o desenvolvimento da Hélice Tríplice (ETZKOWITZ, 2009) e constroem condições favoráveis para criar oportunidades e sinergias entre esses atores. Os

efeitos desse processo incluem o fomento à transferência de tecnologia e à inovação, aumento da competitividade de empresas, comunidades, regiões e países (MCTI, 2014).

A partir das análises desenvolvidas nesta seção, o Quadro 4 a seguir sintetiza as análises dos recursos encontrados e a forma com que são acessados no Techpark.

Quadro 4. Forma de acesso a recursos no Feevale Techpark

Tipos de recursos		Recursos e forma de acesso
HUMANOS (SERVIÇOS)	Competências técnicas e científicas	Assessores para conduzir a metodologia CERNE junto a empresas preincubadas e residentes Mentores designados pelo parque para auxiliar e avaliar trimestralmente as empresas incubadas e, opcionalmente, as residentes Apoio técnico sob demanda, disponibilizado pelo parque Apoio técnico-científico prestado por investidores (dependendo da situação) Intermediação do parque para capacitações técnicas específicas, sob demanda
	Competências Jurídicas	Techpark oferece escritórios parceiros para assessoria jurídica
	Competências de marketing	Techpark apoia empresas com vínculo maior que seis meses na divulgação de seus produtos e serviços. Divulgação não sistemática, ocorrendo no caso de eventos significativos, como a obtenção de fomento por meio de agências governamentais. Formas de divulgação utilizadas: Revista da universidade Feevale, TV da Universidade Feevale, Revista Expansão, Jornal NH, editoriais no site do Techpark e da Universidade.
	Competências Estratégicas	Durante a preincubação ocorre diagnóstico de oportunidades, assessoria para consolidar empresas mediante elaboração do plano de negócio e estruturação geral da empresa. Assessoramento nos eixos capital, mercado, gestão, empreendedor e tecnológico. Programa de mentoria. Eventos gratuitos de capacitação em negócios, organizados pelo Techpark <i>Networking</i> com outras empresas internas ou parceiras do parque, proporcionado pelas diversas atividades realizadas, pode alavancar oportunidades de negócio complementares
FINANCEIROS	Recursos financeiros	Grupo de investidores próprio do Techpark Seleção de empresas para investimento pela aceleradora Ventiur. Conexões com fundos de investimento público: BRDE (crédito da inovação), Finep, CNP. Auxílio na participação em editais de fomento por agentes públicos. Intermediação para fomento a partir de organizações estrangeiras
FISICOS	Infraestrutura educacional	Techpark oferece auditório e salas de uso compartilhado para uso das empresas
	Infraestrutura de R & D	Laboratório de nanotecnologia, impressora 3D, microscópios de varredura e demais laboratórios da Universidade ficam à disposição das empresas
	Infraestrutura para atividades sociais	Cafeteria Frentes do prédio para futuras exposições de produtos elaborados no parque

Fonte: elaborado pelos autores com base na coleta de dados.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo principal analisar como o Techpark disponibiliza os recursos humanos, físicos e financeiros para fomentar a inovação junto às empresas participantes. A partir do exposto, considera-se possível entender como essas conexões e relacionamentos baseados em estratégias colaborativas facultam a disponibilidade de recursos para fomentar ao desenvolvimento de projetos inovadores.

Os entrevistados afirmam que o Techpark disponibiliza grande parte dos recursos que eles precisam para impulsionar o crescimento de seus negócios, por meio de parcerias com empresas do Brasil e do exterior, com apoio do Estado e com atividades de integração com outras empresas do Parque. Também destacam que nesse ambiente dinâmico o Techpark continua melhorando a gestão com os programas permanentes de mentorias, programas de avaliação e apoiando encontros formais com rodadas de negócios. Uma importante sugestão vem no sentido de apontar que os gestores das empresas reconhecem que devem ter o compromisso de envolver-se mais com as atividades e vantagens oferecidas por conta de pertencer a um Parque Tecnológico. Da mesma forma, é importante que o Techpark identifique as motivações dos empreendedores que procuram recursos nesses ecossistemas empresariais, para que permaneçam atentos às demandas do seu entorno e potencializem esforços para seguir na linha da inovação em benefício do crescimento econômico, geração de emprego e melhora da qualidade de vida da região. Destacam-se os esforços do Techpark, que vem evoluindo e implementando programas para promover os relacionamentos e *networking*, além de acompanhar as iniciativas das empresas vinculadas como por exemplo a realização do Primeiro Encontro de Integração e Rodada de Negócios.

Este estudo contribui com a literatura, no sentido de esclarecer de maneira mais aprofundada como os recursos oferecidos por um ambiente de inovação podem ser acessados pelas empresas. De acordo com Schmidt *et al.* (2016), não basta os recursos estarem presentes em um ambiente de inovação; eles necessitam ser acessados e utilizados pelas empresas. Nesse sentido, esta pesquisa investiga um ambiente de inovação que atua há mais de 20 anos como protagonista do desenvolvimento local, buscando identificar a forma que os recursos oferecidos por esse ambiente são de fato acessados e utilizados. Futuras pesquisas podem comparar os processos do Techpark com outros ambientes de inovação brasileiros, auxiliando a generalização desses resultados. Empiricamente, gestores em ambientes de inovação semelhantes podem aproveitar os resultados aqui obtidos, seja comparando-os com os seus processos, diagnosticando se os recursos oferecidos estão sendo adequadamente divulgados, adaptando práticas potencialmente benéficas à realidade local, oferecendo oportunidades mais consistentes para suas empresas inovarem ou criando estratégias para atrair novos empreendimentos. Os resultados também podem ser úteis para os empreendedores que estão avaliando vincular-se a um parque científico-tecnológico, e aproveitar de forma mais produtiva os recursos que esses ambientes oferecem. Na atualidade, circunstâncias que afetam as economias regionais, nacionais ou globais surgem inesperadamente e o sucesso em sobreviver melhor a uma crise, em que há maior tendência de escassez de recursos, deve estar para além de uma gestão isolada. Assim demonstram as ações colaborativas implementadas nesses entornos. Adicionalmente aos recursos internos providos pelos parques tecnológicos, o apoio de entidades governamentais e fontes de financiamento proporcionam recursos externos que permitem aos empreendimentos acessar oportunidades para seu desenvolvimento econômico. O presente estudo sugere que há um fornecimento de recursos dinâmico e idiossincrático nesses ambientes.

Os avanços citados anteriormente não podem deixar de levar em conta as limitações deste estudo, que se concentrou na análise de um único parque científico-tecnológico. Os

resultados aqui apresentados, portanto, não podem ser generalizados a outros ambientes de inovação, devendo levar em conta questões culturais e econômicas da região em que cada ambiente se encontra (YIN, 2015).

Sugere-se dar continuidade a esta pesquisa para saber o quanto esses recursos encontrados no Techpark estão fomentando projetos de inovação. Também se sugere para as futuras pesquisas realizar um estudo comparativo que identifique a forma de gestão de diferentes Parques Científicos-Tecnológicos.

8. REFERÊNCIAS

- ANPROTEC; SEBRAE. **CERNE - Sumário Executivo**. ANPROTEC (Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores). Brasília. 2018.
- BRUTON, G. *et al.* New Financial Alternatives in Seeding Entrepreneurship: Microfinance, Crowdfunding, and Peer-to-Peer Innovations. **Entrepreneurship: Theory & Practice**, v. 39, n. 1, p. 9-26, 2015.
- CASTILLO, H. G. C. El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. **Revista Nacional de administración**, v. 1, n. 1, p. 85-94, 2010.
- CHANDRA, A.; MEDRANO SILVA, M. A. Business Incubation in Chile: Development, Financing and Financial Services. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 7, n. 2, p. 13, 2012-07-10 2012.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração - Um Guia Prático para Alunos de Graduação e Pós-Graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ETZKOWITZ, H. **Hélice tríplice: universidade-indústria-governo inovação em ação**. Porto Alegre, RS: Edipucrs, 2009.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.
- ETZKOWITZ, H.; MELLO, J. M. A. D.; ALMEIDA, M. Towards "meta-innovation" in Brazil: The evolution of the incubator and the emergence of a triple helix. **Research Policy**, v. 34, n. 4, p. 411-424, 2005.
- ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Artmed editora, 2008.
- FRANKORT, H. T. W.; HAGEDOORN, J.; LETTERIE, W. R&D partnership portfolios and the inflow of technological knowledge. **Industrial & Corporate Change**, v. 21, n. 2, p. 507-537, 2012.
- GAINO, A. A. P.; PAMPLONA, J. B. Abordagem teórica dos condicionantes da formação e consolidação dos parques tecnológicos. **Production & Operations Management**, v. 24, n. 1, p. 177-187, 2014.
- HWANG, V. W.; HOROWITT, G. **The Rainforest: The Secret to Building the Next Silicon**. Regenwald, 2012.
- LAHORGUE, M. A. **Pólos, Parques e Incubadoras**. Brasília: Anprotec/Sebrae, 2004.
- LEE, W.-H.; YANG, W.-T. The cradle of Taiwan high technology industry development--Hsinchu Science Park (HSP). **Technovation**, v. 20, n. 1, p. 55, 2000.
- MARTINS, C. *et al.* A contribuição das incubadoras de base tecnológica no desenvolvimento do empreendedorismo inovador: uma análise comparativa. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v. 12, n. 1, p. 71-93, 2018.
- MASSEY, D.; QUINTAS, P.; WIELD, D. **High Tech Fantasies: Science Parks in Society, Science and Space**. London: Routledge, 1992.

MCTI. **Estudo de Projetos de Alta Complexidade: indicadores de parques tecnológicos.** 2014 Disponível em:< <http://www.anprotec.org.br>>.

_____. **Parques & Incubadoras para o desenvolvimento do Brasil: Estudo de Práticas de Parques Tecnológicos e**

Incubadoras de Empresas MCTI Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação Brasília 2015.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. A theory of organizational knowledge creation. **International Journal of Technology Management**, v. 11, n. 7/8, p. 833, 1996.

OLIVEIRA, J. *et al.* Technological Parks: Economic Leverage of the Environment. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v. 3, n. 3 2017.

PORTER, M. **Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior.** Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1989.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. D. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** Feevale, 2013. Disponível em:<www.feevale.br/editora>.

RADOSEVIC, S.; MYRZAKHMET, M. Between vision and reality: Promoting innovation through technoparks in an emerging economy. **Technovation**, v. 29, n. 10, p. 645-656, 2009.

ROUNDY, P. T.; BAYER, M. A. To bridge or buffer? A resource dependence theory of nascent entrepreneurial ecosystems. **Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies**, v. 11, n. 4, p. 550-575, 2019.

SAXENIAN, A. Regional Networks and the Resurgence of Silicon Valley. **California Management Review**, v. 33, n. 1, p. 89-112, Fall90 1990.

SCHMIDT, S.; BALESTRIN, A. Brazilian Incubators and Science Parks' Resources and R&D Collaboration. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 10, n. 3, p. 32-43, 2015.

SCHMIDT, S. *et al.* The influence of innovation environments in R&D results. **Revista de Administração**, v. 51, n. 4, p. 397-408, 2016.

SILVA, A. B. D.; GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. **Pesquisa Qualitativa Em Estudos Organizacionais: Paradigmas, Estratégias E Métodos.** Editora Saraiva, 2000.

STEINER, J. E.; CASSIM, M. B.; ROBAZZI, A. C. Parques tecnológicos: ambientes de inovação. **Revista IEA-USP**, 2008.

TECHPARK, F. Manual para ingresso de projetos na incubadora tecnológica da Feevale. Feevale Techpark, 2017. p. 9.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change.** West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd, 2005.

TODEVA, E. **Business Networks: Strategy and Structure.** New York: Routledge, 2006.

VAN WEELE, M. A. *et al.* Gimme shelter? Heterogeneous preferences for tangible and intangible resources when choosing an incubator. **The Journal of Technology Transfer**, v. 45, n. 4, p. 984-1015, 2020.

WESTHEAD, P. R&D 'inputs' and 'outputs' of technology-based firms located on and off science parks. **R&D Management**, v. 27, n. 1, p. 45, 1997.

WESTHEAD, P.; BATSTONE, S. Perceived benefits of a managed science park location. **Entrepreneurship & Regional Development**, v. 11, n. 2, p. 129-154, 1999.

XIAOREN, Z.; LING, D.; XIANGDONG, C. Interaction of open innovation and business ecosystem. **International Journal of u-and e-Service, Science and Technology**, v. 7, n. 1, p. 51-64, 2014.

YANG, M. Evaluating collaborative innovation ability of school-enterprise cooperation. **Open Journal of Business and Management**, v. 3, n. 1, p. 75, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZOUAIN, D. M.; PLONSKI, G. A. **Parques Tecnológicos: planejamento e gestão.** Anprotec, 2006.