



Revista Perspectiva Empresarial

ISSN: 2389-8186

[perspectivaempresarial@ceipa.edu.co](mailto:perspectivaempresarial@ceipa.edu.co)

Fundación Universitaria CEIPA

Colombia

PEREIRA NUNES, MOEMA; STOFFEL, THAMIRES; DE MELLO, DANIELA  
Inovação no modelo de negócios nas empresas instaladas em um ambiente de inovação:  
uma análise no Feevale Techpark  
Revista Perspectiva Empresarial, vol. 6, núm. 1, enero-junio, 2019, pp. 21-39  
Fundación Universitaria CEIPA

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=672271534003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## ARTÍCULOS ORIGINALES

# Inovação no modelo de negócios nas empresas instaladas em um ambiente de inovação: uma análise no Feevale Techpark

pp. 21-39

**MOEMA PEREIRA NUNES\*****THAMIRES STOFFEL\*\*****DANIELA DE MELLO\*\*\***

\* Doctora en Administración. Profesora Adjunta. Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Brasil. E-mail: [moema@feevale.br](mailto:moema@feevale.br). ORCID: 0000-0002-9729-9074. Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?user=POgydcIAAAJ&hl=pt-BR>.

\*\* Tecnóloga en Comercio Exterior. Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Brasil. E-mail: [thamires.stoffel@gmail.com](mailto:thamires.stoffel@gmail.com). ORCID: 0000-0003-4478-0312. Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?user=UXzmjrEAAAJ&hl=pt-BR&authuser=1>.

\*\*\* Estudiante de Administración de Empresas. Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Brasil. E-mail: [danimello94@gmail.com](mailto:danimello94@gmail.com). ORCID: 0000-0003-3849-255X. Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?hl=pt-BR&user=c9x4ekwAAAAJ>.

**COMO CITAR ESTE ARTÍCULO****How to cite this article:**

Pereira Nunes, M., Stoffel, T. e de Mello, D. (2019). Inovação no modelo de negócios nas empresas instaladas em um ambiente de inovação: uma análise no Feevale Techpark. *Revista Perspectiva Empresarial*, 6(1), 21-39

Recibido: 07 de octubre de 2018

Aprobado: 11 de febrero de 2019

**RESUMO** A busca pelo desenvolvimento de negócios inovadores tem levado muitas universidades a estabelecerem parques tecnológicos para o desenvolvimento de startup. O Feevale Techpark representa um desses ambientes no quais empreendimentos inovadores em seus modelos de negócios se estabelecem na busca de apoio e sinergia para o seu crescimento. Entender a inovação no modelo de negócios das empresas instaladas no parque foi o objetivo dessa pesquisa. Para mensurar inovação em modelo de negócio foram utilizadas as dimensões do modelo Canvas. A abordagem metodológica compreendeu o desenvolvimento de uma pesquisa do tipo levantamento com a aplicação de um questionário *online*. Considerando uma população de 34 empresas, 25 responderam às perguntas. A partir da análise dos dados constatou-se que o maior nível de inovação se encontra na dimensão proposta de valor, seguida por: segmento de cliente, estrutura de custos, relacionamento com clientes, canal, recursos principais, parcerias principais e, por fim, fontes de receitas. Percebeu-se que o conhecimento científico é um fator fundamental nesses empreendimentos o qual, associado a capacidade de identificação de oportunidades de diferenciação com foco nas necessidades dos clientes, tem levado ao desenvolvimento de negócios inovadores. A associação entre conhecimento e oportunidades mercadológicas é uma das formas de geração de negócios inovadores que permite o desenvolvimento de startup voltadas ao atendimento de necessidades já existentes, porém de formas mais adequadas à demanda do mercado.

**PALAVRAS-CHAVE** inovação, inovação em modelos de negócio, ambientes inovadores, Canvas, Feevale Techpark.

### **Innovación en el modelo de negocios en las empresas instaladas en un ambiente de innovación: un análisis en el Feevale Techpark**

**RESUMEN** La búsqueda por el desarrollo de negocios innovadores ha llevado a muchas universidades a establecer parques tecnológicos para el desarrollo de startup. El Feevale Techpark representa uno de esos ambientes en los que emprendimientos innovadores en sus modelos de negocios se establecen en la búsqueda de apoyo y sinergia para su crecimiento. Entender la innovación en el modelo de negocios de las empresas instaladas en el parque fue el objetivo de esta investigación. Para medir la innovación en el modelo de negocio se utilizaron las dimensiones del modelo Canvas. El enfoque metodológico comprendió el desarrollo de una encuesta de tipo levantamiento con la aplicación de un cuestionario *online*. Considerando una población de 34 empresas, 25 respondieron las preguntas. A partir del análisis de los datos se constató que el mayor nivel de innovación se encuentra en la dimensión propuesta de valor, seguida por: segmento de cliente, estructura de costos, relacionamiento con clientes, canal, recursos principales, convenios principales y, por último, fuentes de ingresos. Se percibió que el conocimiento científico es un factor fundamental en esos emprendimientos que, asociado a la capacidad de identificación de oportunidades de diferenciación con foco en las necesidades de los clientes, ha llevado al desarrollo de negocios innovadores. La asociación entre conocimiento

y oportunidades mercadológicas es una de las maneras de generación de negocios innovadores que permite el desarrollo de startup direccionadas a la atención de necesidades ya existentes, pero de formas más adecuadas a la demanda del mercado.

**PALABRAS CLAVE** innovación, innovación en modelos de negocio, ambientes innovadores, Canvas, Feevale Techpark.

### **Innovation in the Business Model of the companies set up in an innovation environment: An analysis in the Feevale Techpark**

**ABSTRACT** The search for the development of innovative businesses has led many universities to establish technological parks for the development of start-ups. The Feevale Techpark represents one of those environments in which innovative entrepreneurship in their business models are established in the search for support and synergy for their growth. Understanding innovation in the business model of the companies set up in the park was the aim of this research. To measure innovation in the business model the dimensions of the Canvas model were used. The methodological approach included the development of a survey to gather information with the application of an online questionnaire. The study considered a population of 34 companies, of which 25 responded the questionnaire. From the data analysis it was verified that the highest innovation level is found in the value proposition dimension, followed by: Customer segment, cost structure, customer relationships, channels, key resources, main agreements and, lastly, revenue streams. It was perceived that scientific knowledge is a fundamental factor in these entrepreneurship that associated to the capacity to identify differentiation opportunities with a focus on customer needs, has led to the development of innovative businesses. The association between knowledge and market opportunities is one of the ways to generate innovative businesses allowing the development of start-ups aimed at addressing existing needs, but in ways more adequate to market demand.

**KEY WORDS** Innovation, innovation in business models, innovative environments, Canvas, Feevale Techpark.

## Introdução

Já no século XIX abriu-se a discussão sobre a importância da sinergia entre conglomerados físicos produtivos e a própria evolução da civilização. Porém, conforme Cassiolato e Lastres (2003), essa teoria perdeu força e foi praticamente esquecida pelas teorias econômicas hegemônicas por quase um século. Tal discussão volta a ser realizada em um momento em que o sistema produtivo mundial vem passando por importantes transformações sendo necessária a readaptação e reestruturação produtiva. Dentre estas transformações podem-se destacar dois fenômenos. Um dele é a busca pelo desenvolvimento de novos modelos de negócios. A busca pela promoção de inovações em decorrência do aumento da competitividade nos diferentes mercados levou as organizações dos mais variados setores a buscarem novas formas de posicionamento, amparadas pela constante inovação para a geração de valor. O segundo refere-se ao desenvolvimento de ambientes promotores de empreendimentos inovadores, como os parques tecnológicos e as incubadoras de empresas. A aproximação das diferentes empresas, e destas com instituições de ensino e pesquisa, é um desafio do ambiente competitivo atual. Os ambientes promotores de inovação surgiram como uma oportunidade para a aceleração de inovações a partir da promoção da aproximação entre os diferentes atores.

Há diversos autores que versam sobre modelos de negócio, sendo possível analisar através de uma busca literária que todos possuem a mesma ótica e estrutura de modelos de negócios essencialmente nos fundamentos da criação e captura de valor por parte da organização (Amit and Zott, 2001; Casadesus-Masanell and Ricart, 2010; Osterwalder and Pigneur, 2011; Plé, Lecoq and Angot, 2008; Stewart and Zhao, 2000; Timmers, 1998). Markides (2006) cita a inovação em modelo de negócio como a descoberta de um modelo diferente a partir do modelo de negócio atual. Em complemento, Cavalcante, Kesting e Ulhoi (2011) afirmam que a inovação em modelo de negócios (Business Model Innovation —BMI—) forma-se a partir de um novo plano de negócios.

Em ambientes competitivos as vantagens precisam ser reinventadas pelas organizações, dada

a volatilidade do mercado. Zott e Amitt (2010) apontam a importância da inovação em modelos de negócio, a qual representa uma forma de criação de novas formas de receitas e custos mais baixos. A inovação em modelo de negócio pode ser uma ferramenta poderosa dada a dificuldade que os concorrentes poderão ter em imitar ou aplicar o sistema atual pelo novo. Outrossim, os gestores precisam estar atentos com a possibilidade de esforços dos concorrentes, uma vez que as ameaças competitivas podem vir de além de suas fronteiras industriais tradicionais.

Em concordância com Lindgart et al. (2009), a inovação em modelo de negócio ganha mais força em tempos de crise. Esta ferramenta pode proporcionar, às empresas, maneiras de sair de uma concorrência intensa, em uma era onde produtos e processos inovadores são facilmente imitados. Ademais, pode oferecer direcionamentos em uma oportunidade, por exemplo, de preços mais baixos ou redução de riscos. Um modelo de negócio inovador pode ser uma ferramenta muito poderosa para a exploração de novas formas de crescimento.

Frente a relevância do conhecimento e da inovação, valoroso no que compete ao crescimento econômico, ganha força o fundamento que sustenta a interdependência entre ciência e tecnologia, universidade e empresa (Guimarães, 2011). Assim, a ideia de relação entre universidade e empresa, materializou-se, entre outros aspectos, no conceito de parques tecnológicos e incubadoras, em sua maioria estabelecidos junto a universidade e/ou centros de pesquisa. Parques tecnológicos representam espaços de interação entre atores distintos (Machado, Lazzarotti and Bencke, 2018), constituindo espaços que atraem pesquisadores e agentes de desenvolvimento (Carayannis and Rakhmatullin, 2014) na busca pela inovação. Estes espaços são considerados mecanismos efetivos de promoção da inovação e do desenvolvimento de novos empreendimentos (Xie et al., 2018).

Nas cidades de Novo Hamburgo e Campo Bom, no Rio Grande do Sul, localiza-se o Feevale Techpark, considerado um dos três melhores parques tecnológicos do Brasil em 2016 pela Associação de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores —ANPROTEC—. O Techpark foi idealizado pela Universidade

Feevale e tem como objetivo criar um ambiente de convivência e sinergia entre a universidade, o poder público e empresas de base tecnológica e da indústria criativa, a fim de potencializar o empreendedorismo, desenvolvimento, atividades de pesquisa, inovação e qualquer outro know-how que possam contribuir para as atividades junto ao parque.

A promoção de empreendimentos inovadores pelo parque tecnológico implica na atração e no desenvolvimento de inovações em modelos de negócios pelas empresas que buscam este espaço. Assim, dada a importância da inovação em modelos de negócio nos dias de hoje, o presente artigo questiona: em que dimensões ocorrem à inovação em modelos de negócios nas empresas instaladas no Feevale Techpark?

Este artigo tem como objetivo revelar as inovações dos modelos de negócio de empresas do Techpark a partir da investigação das dimensões propostas por Osterwalder e Pigneur (2011) no modelo conhecido como Canvas, a partir da percepção dos empreendedores.

O estudo inicia com uma revisão da literatura sobre universidade e a promoção de inovações, dado que o ambiente de inovação delimitado para este estudo é o parque tecnológico da Universidade Feevale. Inovação em modelos de negócios e a abordagem de Osterwalder e Pigneur (2011) são investigadas na sequência. Posteriormente é apresentado o método de pesquisa, caracterizada a amostra, e realizada a análise da inovação no modelo de negócios dos empreendimentos. As considerações finais são apresentadas na sequência trazendo não apenas as conclusões do estudo, mas também implicações gerenciais para os gestores de ambientes de inovação.

## Universidades e a promoção de inovações

Em conformidade com Guimarães (2011), o crescimento e a competitividade na esfera econômica dependem menos dos fatores tradicionais de produção —terra, capital e trabalho—; e requer mais do conhecimento, a verdadeira matéria

prima eficaz para gerar novas ideias. Emergiu também nas últimas décadas a discussão sobre aglomerados de médias e pequenas empresas —MPes— que vem obtendo força competitiva, a partir da percepção dos casos da Terceira Itália e do Vale do Silício nos EUA. Cassiolato e Lastres (2003) destacam que a análise da competitividade das empresas teve seu foco alterado, da empresa individual, para as relações entre as organizações, bem como com entidades dentro de um espaço geograficamente definido. Ao mesmo tempo em que esta nova visão passou a privilegiar o entendimento das características do ambiente onde as empresas se inserem, também foi possível uma nova postura dos órgãos públicos para a promoção de políticas industriais e tecnológicas.

As primeiras experiências bem-sucedidas de interação entre cientistas, empreendedores, universidades e outros atores sociais, decorreram-se nos anos pós Segunda Guerra Mundial, entre a Universidade de Stanford, nos Estados Unidos, e os criadores da empresa Hewlett-Packard —companhia multinacional americana de tecnologia da informação— também conhecida como HP. Alguns fatores teriam sido fundamentais para o sucesso do Stanford Research Park, conforme Guimarães (2011), como a localização —dentro do *campus* da universidade— oportunizando a comunicação e relação entre alunos e professores com empresários e pesquisadores de empresas instaladas no parque tecnológico; a criação de incentivos governamentais que buscavam financiar empresas inovadoras, como o setor de engenharia da computação; a legislação adaptada para facilitar a abertura e fechamento de empresas; a existência de uma indústria de capital de risco fortalecida. O mesmo ocorreu com os casos da chamada Rota 128, em Boston e Cambridge, no estado de Massachusetts, região, então, em declínio econômico, onde estavam firmados importantes centros universitários, entre os quais, o Massachusetts Institute of Technology —MIT—. A partir deste momento, esta referência de parques tecnológicos começa a ser adotada em diferentes países, com o propósito de criação de alternativas de desenvolvimento econômico com base na inovação (Guimarães, 2011).

Parques tecnológicos representam formas de aglomerações de empresas e, estando a instalação de empresas nestes ambientes associada ao potencial de inovação das empresas (Lai et al., 2014).

Bittencourt et al. (2019) destacam que empresas instaladas em aglomerados apresentam uma tendência de serem mais inovadoras do que aquelas isoladas. Apesar desta afirmação, os autores ainda afirmam que não há um consenso sobre as razões que tornam estes aglomerados espaços de empresas mais inovadoras.

Os parques tecnológicos, segundo Veloso Filho e Nogueira (2006), compreendem espaços físicos estabelecidos para abrigar empresas inovadoras, dentro do qual há uma ampliação ao estímulo de sua interação com instituições tecnológicas. Conforme a International Association of Science Parks and Areas of Innovation —IASP—, os parques são gerenciados por um grupo de profissionais que adicionam valor aos serviços, cujo principal objetivo é promover o aumento da competitividade, fomentando a cultura de qualidade e inovação entre universidades e a iniciativa privada. Dessa forma, as instituições incentivam a transferência do conhecimento e tecnologia para as instituições, estimulando de forma ativa a criação de novas e sustentáveis empresas inovadoras por meio de processos de incubação e empresa derivada (*spin-off*) (Sanz, 2001). O suporte aos empreendedores é realizado através de incubadoras, aceleradoras e outras plataformas de empreendedorismo, ofertadas pelos parques tecnológicos como apoio ao desenvolvimento de negócios inovadores (Xie et al., 2018).

A atratividade de um parque tecnológico está associada a oferta de infraestrutura e estratégias para a promoção de inovações, além do fortalecimento da imagem da organização lá instalada em decorrência de sua associação com a imagem do próprio parque (Machado, Lazzarotti and Bencke, 2018). Assim o sucesso de um parque tecnológico depende de fatores macro, como o contexto nacional e regional, bem como de fatores micro como a gestão, espaço físico e relacionamentos (Machado, Lazzarotti and Bencke, 2018).

A luz de diversas literaturas que conceituam parques tecnológicos é possível apontar denominadores comuns: os parques são empreendimentos que aglomeram empresas de alta tecnologia, focadas tanto em produto como em serviços, que oferecem um alto nível de sinergia entre universidades e indústria, sendo formado, normalmente, por uma infraestrutura física e organizacional de vinculação e criação de conhecimento em busca

de inovação (Gaino e Pamplona, 2013). Parques tecnológicos representam ecossistemas orgânicos para a inovação e o empreendedorismo tecnológico em decorrência da aglomeração de recursos, tecnologia, talento e organizações (Xie et al., 2018).

A teoria da inovação se torna cada vez mais importante, identificado a inovação como um método de aprendizado. Guimarães (2011) evidencia a importância da interação com outros atores para que o aprendizado aconteça através de elementos como ambientes externos e a capacidade das empresas. O autor destaca como agentes relevantes, o Estado, como incentivador de ambientes inovadores, e a universidade, como produtora de conhecimento e geradora de profissionais preparados e qualificados para atuar nas empresas. Além do seu papel tradicional de geração de conhecimento de formação de profissionais, nas últimas décadas as universidades assumiram também uma postura empreendedora. Esta resposta, ancorada no conceito de universidade empreendedora, representa uma resposta às novas demandas sociais, como a busca para solução de problemas mais complexos através da aplicação do conhecimento científico para a geração de inovações (Audy, 2006). Compete a universidade, dentro deste conceito, disseminar conhecimento como forma de apoio a esforços empresariais (Audretsch, 2014), para isso precisa estimular a participação de estudantes em atividades de pesquisa, bem como precisa buscar oportunidades de colaboração com empresas que possam aproveitar o desenvolvimento destas atividades de pesquisa (Guerrero, Cunningham and Urbano, 2015). Para efetivamente atuar como uma universidade empreendedora é preciso que a instituição estabeleça alguns elos estruturantes da relação acadêmica com o mercado, incluindo a produção e disseminação do conhecimento, a inovação e a gestão (Nascimento et al., 2016).

Uma forma de viabilizar este novo papel das organizações está no estabelecimento de relações entre universidade, empresas e governos. Estas relações foram elucidadas por Etzkowitz (2009) através da construção do modelo denominado Hélice Tríplice. Este conceito pressupõe o estabelecimento de uma estrutura de geração de conhecimentos que transpassa a ação dos atores individuais, através da criação de um ambiente que propicie a inovação, por exemplo, através da



criação de *startup* e *spin-off* derivados de atividades acadêmicas. Enquanto cabe ao governo articular e estimular as parcerias entre universidades e empresas, cabe às universidades desenvolver habilidades para combinar recursos e potenciais da área de pesquisa para apoiar e estimular o desenvolvimento econômico e social da sociedade.

Considerando este novo cenário, as universidades assumiram uma nova postura como “empreendedoras”, tanto pelo seu potencial de induzir a criação de novos empreendimentos, como pelo seu potencial de contribuir com o processo de inovação das empresas através do avanço no conhecimento científico (Etzkowitz, 2009). Para operacionalizar estas responsabilidades, muitas instituições de ensino estabeleceram suas incubadoras de empresas e parques tecnológicos, os quais associados a outros recursos que as instituições possam ofertar, como laboratórios, centros de pesquisa e acesso a recursos humanos altamente qualificados, surgem os ambientes de inovação. Os parques tecnológicos rapidamente se transformaram nestes ambientes de inovação com a geração de sinergias e oportunidades (Steiner, Cassim e Robazzi, 2013).

Machado, Lazzarotti e Bencke (2018) destacam que a interação entre parques tecnológicos e empresas pode ocorrer através do desenvolvimento de novos produtos, registro de patentes, apoio à internacionalização e acesso a conexões internacionais, apoio para acesso a mercados, aumento do capital intelectual e acesso a programas de treinamento, por exemplo.

O rápido crescimento do número de incubadoras de empresas no Brasil, com média superior a 25 % ao ano na última década, levou à necessidade de estruturação e acompanhamento das atividades desenvolvidas por estas instituições. Em conjunto com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas —SEBRAE—, a ANPROTEC, desenvolveu um novo modelo para a atuação das incubadoras brasileiras, denominado Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos —CERNE—. Tendo seu funcionamento no modelo de certificação, o CERNE visa possibilitar a ampliação da capacidade de geração sistemática de empreendimentos de sucesso, através de oito princípios básicos: focos nos empreendimentos; focos nos processos; ética; sustentabilidade; responsabilidade; melhoria contínua;

desenvolvimento humano; gestão transparente e participativa. O modelo CERNE viabiliza, portanto, não apenas a criação de um ambiente propício ao desenvolvimento de novos empreendimentos, mas essencialmente o apoio ao desenvolvimento de empreendimentos inovadores e sustentáveis. Uma das formas de analisar a inovatividade de um empreendimento compreende a análise da inovação no seu modelo de negócio, tema a ser abordado a seguir.

## Inovação em modelos de negócio

Timmers (1998) define modelo de negócio como uma arquitetura para os fluxos de produtos e serviços incluindo uma descrição das atividades do negócio e de suas fontes de renda. Stewart e Zhao (2000) definem modelos de negócios como a forma como uma empresa visa obter lucros e sustentá-los ao longo do tempo. Já Amit e Zott (2001) elucidam que modelo de negócio pode ser compreendido como uma estrutura elaborada para criação de valor. Para Plé, Lecoq e Angot (2008) reflete as escolhas realizadas por uma empresa para geração de lucro, englobando recursos e competências para criar valor, por meio de produtos operacionalizados pela empresa, interna ou externamente. Para Casadesus-Masanell e Ricart (2010) modelo de negócio representa o modo como a organização cria e entrega valor aos seus *stakeholders*. Osterwalder e Pigneur (2011) descrevem que se trata de uma lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização. Para Zott, Amit e Massa (2011), é a representação da forma como uma empresa faz negócio e como cria valor. Nielsen e Lund (2012), por sua vez, definem modelo de negócio como a coerência das escolhas estratégicas da empresa, que tornam possíveis as relações para criar valor nos seus níveis operacionais, táticos e estratégicos. A partir da ótica adotada por cada um destes autores, constata-se a existência de uma linha comum entre todos eles ao afirmar-se que a conceituação de modelo de negócio estrutura-se essencialmente nos fundamentos da criação e captura de valor por parte da organização, e a oferta deste para os seus clientes.

Outra forma de entender o conceito de modelos de negócios é observar quais são os seus



elementos. Para Zott e Amit (2001), um modelo de negócio descreve o conteúdo, a estrutura e a governança das operações concebidas de modo a criar valor através da exploração de oportunidades de negócio. Estas fontes primárias de geração de valor, num modelo de negócio, se caracterizam por: (i) conteúdo: a forma como informações e produtos são comercializados, e os recursos e as competências necessárias para a realização destas trocas; (ii) estrutura: o tamanho das redes de negócios, as formas como os diferentes atores se relacionam, os mecanismos de mercado, e a flexibilidade e adaptabilidade da estrutura de transações; (iii) governança: o local de controle dos fluxos de informação, produtos e recursos financeiros, e a natureza deste controle, que pode envolver aspectos de confiança ou incentivos, por exemplo (Zott and Amit, 2001).

Já Calixto e Fleury (2015) afirmam que modelos de negócios são compostos por quatro componentes: criação de valor; captação de valor; network; estratégia empresarial. A criação de valor compreende os recursos, capacidades, atividades, processos, rotinas, ativos, tecnologia e inovação. A captação de valor considera a receita, o lucro e os custos da organização. *Network* envolve a rede de relacionamentos da empresa, ou seja, seus clientes, fornecedores, cadeia de suprimentos, *stakeholders* e distribuição. Já a estratégia empresarial consolida os produtos/serviços, a governança/estrutura, o alinhamento dos funcionários, a gestão, a liderança e a cultura.

Uma terceira abordagem é apresentada por Hwang e Christensen (2008), para os quais um modelo de negócio bem-sucedido deve ser composto por três itens: proposta de valor ao cliente, fórmula de lucro e os principais recursos e processos. Os mesmos autores descrevem que um bom modelo de negócio pode transformar as indústrias e impulsionar o crescimento de forma bastante relevante. No entanto, muitas empresas consideram a inovação de modelos de negócios difícil, uma vez que os gestores não têm a compreensão suficiente para saber quando é necessário mudar ou como mudar o modelo de negócio existente.

O desenvolvimento de inovações em modelos de negócios parte de uma etapa inicial de concepção, a qual pode ser considerada uma “arte”, conforme destacado por Teece (2010). Para ser bem-sucedida, ela requer que empresários e

gestores tenham uma profunda compreensão das necessidades da organização, considerando múltiplas alternativas e sempre analisando a cadeia de valor de forma completa, de modo a entender como entregar o que o cliente quer de uma forma rentável e oportuna, adotando a neutralidade ou a perspectiva de eficiência em relação à terceirização de decisões. Os *designers* de um modelo de negócio devem ser bons ouvintes e precisam aprender rápido para absorver todo o conhecimento e fazer o melhor uso dele.

É importante considerar que as estratégias de desenho de um modelo de negócio e as estratégias de mercado do produto são complementares, não substitutas. As empresas que buscam satisfazer a mesma necessidade do cliente com estratégias de mercado de produtos similares, podem fazê-lo com diferentes modelos de negócios (Zott and Amit, 2008). Zott e Amit (2010) argumentam que o projeto de um modelo de negócio é uma decisão-chave para gestores encarregados de repensar um modelo antigo. Hamel (2000) afirma que o novo ambiente de negócios e os desafios que as empresas enfrentam, geram a necessidade de desenvolver novos modelos de negócios que incluem fornecedores, parceiros, canais de distribuição e relações que estendem os recursos da empresa.

Teece (2010) afirma que empresários e gestores devem dar uma atenção especial para a criação de modelos de negócio e a construção de negócios capazes de executar transações ainda não realizadas pelo mercado. Emerge nesta afirmação a importância da inovação neste contexto. Dada a importância da inovação nos dias de hoje, há um consenso crescente de que a inovação em modelo de negócio é fundamental para o desempenho da empresa (Zott, Amit and Massa, 2011).

Zott e Amit (2010) versam que a inovação em modelo de negócios pode complementar a inovação em produtos e serviços, métodos de produção, distribuição e comercialização e mercados. Pohle e Chapman (2006) afirmam que inovar em modelos de negócios é uma estratégia eficiente para as empresas que necessitam responder a mudanças nas formas de geração de valor em ambientes turbulentos e voláteis. Schneider e Spieth (2013) compartilham desta mesma visão e orientam que este processo de inovação deve seguir algumas etapas. Primeiro, a empresa precisa identificar o seu potencial de melhorias incrementais

e inovações. Após esta identificação, é preciso que sejam feitos os ajustes necessários na empresa para que ela possa expandir o seu modelo atual de negócios. Ao fazer isso, a empresa precisa ter em mente que o seu ambiente é uma das suas principais fontes de oportunidades, tanto para a busca como para a oferta destas inovações.

Dentro desta perspectiva de Pohle e Chapman (2006) é possível destacar a importância dos ambientes de promoção de inovação, tais como os parques tecnológicos e as incubadoras de empresas, para a promoção de inovações em modelos de negócio. Entretanto, ao se pensar na concepção de um novo negócio, seja uma *startup* ou *spin-off* inovadora, surge o dilema de como desenhar este modelo de negócio inovador. Uma das metodologias mais difundidas internacionalmente sobre desenho de modelos de negócios é o método proposto por Osterwalger e Pigneur (2011), o qual será apresentado na sequência.

## O método de Osterwalger e Pigneur

Alexander Osterwalder, no ano 2000, pesquisou novos modelos de negócio baseado na visão das empresas na era digital, considerando que as empresas naquele momento já não usavam mais as formas tradicionais de condução de negócio. Estas empresas necessitavam ser mais dinâmicas e flexíveis para acompanhar a volatilidade do mercado, a fim de se ajustar em um mundo mais conectado. De acordo com Landt e Damstrup (2013), Osterwalder acreditava que a tecnologia estava em constante mudança, moldando o cenário dos negócios, o que, conseqüentemente, faz com que as previsões para o futuro sejam incertas e complexas. Osterwalger e Pigneur (2011) argumentam que a inovação em modelos de negócios é, essencialmente, a busca por novas formas de geração de valor, seja para a empresa, clientes ou toda a sociedade.

Assim, a fim de oferecer as organizações um modelo de negócio simples e relevante, Osterwalder desenvolveu um método para o desenho de um modelo de negócio que possibilitava que qualquer empresa descrevesse e manipulasse

seu negócio para criar novas estratégias, desafiando suas preconcepções e criando valor de maneira eficaz (Bonazzi e Zilber, 2014). Dado que é difícil entender de forma abstrata o que significa inovar dentro do modelo de negócios de forma abstrata, Osterwalger e Pigneur (2011) apresentam um modelo no quais nove componentes do modelo de negócios são investigados de forma individual, para que o seu conjunto, então, represente o modelo de negócios da empresa. Estes componentes são: os segmentos de clientes; a proposta de valor; os canais; o relacionamento com os clientes; as fontes de receita; os recursos principais; as atividades-chave; as parcerias principais; a estrutura de custos.

O componente *segmento de cliente* define os diferentes grupos de pessoas ou organizações que uma empresa busca alcançar, servir e satisfazer. Segmentos distintos englobam grupos de clientes (i) cujas necessidades exigem e justificam uma oferta diferente, (ii) que podem ser alcançados através de canais de distribuição diferentes, (iii) que carecem de diferentes tipos de relacionamentos, (iv) que possuem lucratividade substancialmente diferentes, ou (v) que estão dispostos a pagar por diferentes aspectos da oferta. Dentre os diferentes segmentos de clientes podem-se citar os mercados de massa, os nichos de mercado, ambientes segmentados por mercados com necessidades e problemas sutilmente diferentes, segmentos diversificados que atendem clientes com necessidades e problemas muito diferentes, e mercados multilaterais ou plataformas multilaterais nas quais dois ou mais segmentos de clientes interdependentes são atendidos (Osterwalger and Pigneur, 2011). Nesta dimensão, uma organização irá inovar ao buscar novos segmentos de clientes, tanto distintos daqueles que ela já atende, bem como ao iniciar sua operação buscando segmentos diferentes daqueles atendidos pelos seus concorrentes já instalados no mercado tradicional.

Como *proposta de valor* encontram-se os produtos e serviços que criam valor para um segmento de clientes específicos. É uma agregação ou conjunto de benefícios que uma empresa oferece aos clientes. Dentre os elementos que criam valor para o cliente é possível destacar a novidade, o desempenho, a personalização, o atendimento a necessidades específicas de cada cliente, o design, o preço, a marca e o *status* representado através dela, a redução de custos, a redução de riscos, a

acessibilidade, a conveniência, e a usabilidade (Osterwalger and Pigneur, 2011). Estes valores podem ser quantitativos (por exemplo, preço, velocidade do serviço) ou qualitativos (por exemplo, design, experiência do cliente).

*Canais* é o componente que descreve como uma empresa deve se comunicar e como atingirá seus segmentos de clientes para entregar uma proposta de valor. Este componente inclui os canais de comunicação, distribuição e venda da empresa, ou seja, todos aqueles que compõem a sua interface com os clientes. Os canais, como ferramenta de gestão, (i) servem para ampliar o conhecimento dos clientes sobre os produtos e serviços da empresa, (ii) ajudam os clientes a avaliar a proposta de valor da organização já que eles (iii) levam a proposta de valor até os clientes, bem como (iv) fornecem suporte ao cliente após a compra. Dentre os diferentes tipos de canais, destacam-se as equipes de venda, a venda *online*, as lojas próprias as lojas parceiras e os atacados (Osterwalger and Pigneur, 2011).

O componente *relacionamento com clientes* descreve os tipos de relação que uma empresa estabelece com o segmento de clientes, seja para conquistar novos clientes, reter os atuais ou ampliar as suas vendas. Uma forma de relacionamento influenciará a experiência geral de cada cliente e pode envolver (i) assistência pessoal, (ii) assistência pessoal dedicada, (iii) *self-service* (ausência de relacionamento), (iv) serviços automatizados, (v) comunidades, e (vi) co-criação (Osterwalger and Pigneur, 2011).

*Fontes de receita*, quanto componente de um modelo de negócios, representa os recursos financeiros que uma organização gera a partir de cada segmento de clientes, seja através de transações de renda resultantes de pagamentos únicos, ou através de renda recorrente resultante do pagamento constante pela entrega da Proposta de valor ou do suporte pós-compra. De forma ampla, é possível gerar fontes de receita através da (i) venda de recursos, (ii) taxa de uso, (iii) taxa de assinatura, (iv) empréstimos, aluguéis ou leasing, (v) licenciamento, (vi) corretagem, e (vii) anúncios. E ainda, todas estas formas podem ser modelos de precificação fixos ou dinâmicos (Osterwalger and Pigneur, 2011).

O componente *recursos principais* especifica os ativos mais importantes para um modelo de negócio funcionar. São estes recursos que permitem que uma empresa crie e ofereça sua proposta de valor, alcance mercados, mantenha relacionamento com os segmentos de cliente e obtenha receita. Os recursos podem ser (i) físicos, (ii) intelectuais, (iii) humanos, e (iv) financeiros (Osterwalger and Pigneur, 2011).

*Atividades-chave* é o componente que descreve as principais ações que uma empresa deve realizar para operar com sucesso, tais como (i) atividades de produção (desenvolvimento, fabricação e entrega), (ii) resolução de problemas, e (iii) plataforma ou rede de negócios (gerenciamento, fornecimento e promoção) (Osterwalger and Pigneur, 2011).

Por *parcerias principais* compreende-se a rede de fornecedores e os parceiros que viabilizam o modelo de negócios. As organizações estabelecem estas parcerias para aperfeiçoar seus modelos, reduzir riscos ou adquirir recursos. Existem quatro tipos diferentes de parcerias, a saber: (i) alianças estratégicas entre não competidores; (ii) coopeção entre concorrentes; (iii) *joint venture* que visa o desenvolvimento de novos negócios; (iv) relacionamentos entre compradores e fornecedores que buscam a confiabilidade no fornecimento (Osterwalger and Pigneur, 2011).

O último componente é a *estrutura de custos*, a qual descreve todos os custos envolvidos na operação de um modelo de negócio. A estrutura de custos pode ser tanto direcionada pelo custo como direcionada pelo *valor*. Ela envolve os custos fixos, os custos variáveis, as economias de escala e as economias de escopo (Osterwalger and Pigneur, 2011).

Bonazzi e Zilber (2014) definem este modelo como o mais completo dos modelos de negócios em razão da abordagem detalhada de todos os componentes internos e externos das organizações, bem como por evidenciar a forma de criação e captura de valor proposto pela organização. Por esta razão, optou-se pela utilização do mesmo nesta pesquisa, conforme os procedimentos metodológicos que serão apresentados a seguir.

## Método de pesquisa

Para o desenvolvimento deste estudo foi realizada uma pesquisa aplicada, exploratória, de abordagem quantitativa através de um levantamento (Gil, 2017; Prodanov e Freitas, 2013; Vergara, 2000). A partir da revisão da literatura foi possível compreender o fenômeno “inovação em modelo de negócios” e identificar, através da obra de Osterwalger e Pigneur (2011), como o nível de inovação dentro de cada dimensão poderia ser medido. Desde dos itens que compreendem cada dimensão foram desenvolvidas assertivas a serem analisadas pelos empreendedores e pontuadas numa escala de concordância do tipo Lickert de cinco pontos. Além dessas questões, também foram incluídas questões para a descrição dos respondentes. Foi realizado um pré-teste com dois empreendimentos para a validação do questionário.

A população do estudo compreende todos os empreendimentos incubados e pré-incubados no Feevale Techpark em abril de 2018. Através do contato com a gestão do parque obteve-se o acesso a lista de contatos das 34 empresas que compreendem a população. Foi enviado um e-mail com o convite para a participação na pesquisa contendo o endereço eletrônico correspondente ao questionário. Optou-se pela realização de um levantamento através de questionário *online*, pois trata-se de uma população homogênea, e com acesso aos recursos tecnológicos necessários para responder ao questionário, pressupostos destacados por Cendón, Ribeiro e Chaves (2014). Após o período de uma semana foi realizado um segundo envio para aquelas que ainda não tinham respondido. Uma terceira onda foi enviada após duas semanas. A amostra final compreende 25 empreendimentos, revelando uma taxa de retorno de 73,5 %. Embora a população represente um número pequeno, a taxa de retorno foi considerada boa para este estudo. Conforme destacado por Cendón, Ribeiro e Chaves (2014), levantamentos realizados *online*, conhecidos como *Web surveys*, tendem a apresentar uma taxa de retorno menor, bem como um maior número de respondentes parciais.

Na etapa seguinte, de análise dos dados, foram empregadas técnicas de estatística descritiva (Prodanov e Freitas, 2013). Considerando o

tamanho reduzido da amostra, técnicas preditivas de análise não se mostraram adequadas ao processo de análise. A seguir a amostra é caracterizada.

## Caracterização da amostra

O questionário *online* foi encaminhado a um gestor de cada empreendimento conforme orientação recebida dos gestores do Feevale Techpark. Das 25 empresas respondentes que compõem a amostra, 17 estão na fase de pré-incubação, e oito estão incubadas. Esta separação é atribuída pelo próprio Feevale Techpark o qual considera que os empreendimentos pré-incubados são aqueles que ainda estão na etapa de definição do negócio, podendo ainda não ter sido estabelecido formalmente. Já os empreendimentos incubados são aqueles que, ainda em fase inicial, já se encontram em operação.

Com relação ao tempo de fundação da empresa, 12 ainda não haviam sido oficialmente constituídas, sendo projetos de empreendimentos. Este número compreende apenas empreendimentos da fase de pré-incubação, pois nesta fase o registro da empresa ainda não é necessário. Quatro empresas foram fundadas há menos de um ano. Cinco empresas possuem de um a dois anos. Quatro têm entre dois e cinco anos. E nenhuma empresa possui mais de cinco anos. A idade reduzida dos empreendimentos é adequada ao propósito de desenvolvimento de *startup* dentro de um parque tecnológico.

Com relação à formação predominante dos gestores, 15 possuem gestores da área de tecnologia, seis da área de ciências sociais aplicadas, dois da área de humanas, e dois da área da saúde. Nesta questão foi feita a pergunta sobre a formação predominante no grupo de empreendedores. Assim, o número aqui compreende apenas uma resposta por empreendimento. Embora haja a predominância de empreendedores da área de tecnologia, é interessante destacar que 40 % são provenientes de outras áreas de conhecimento.

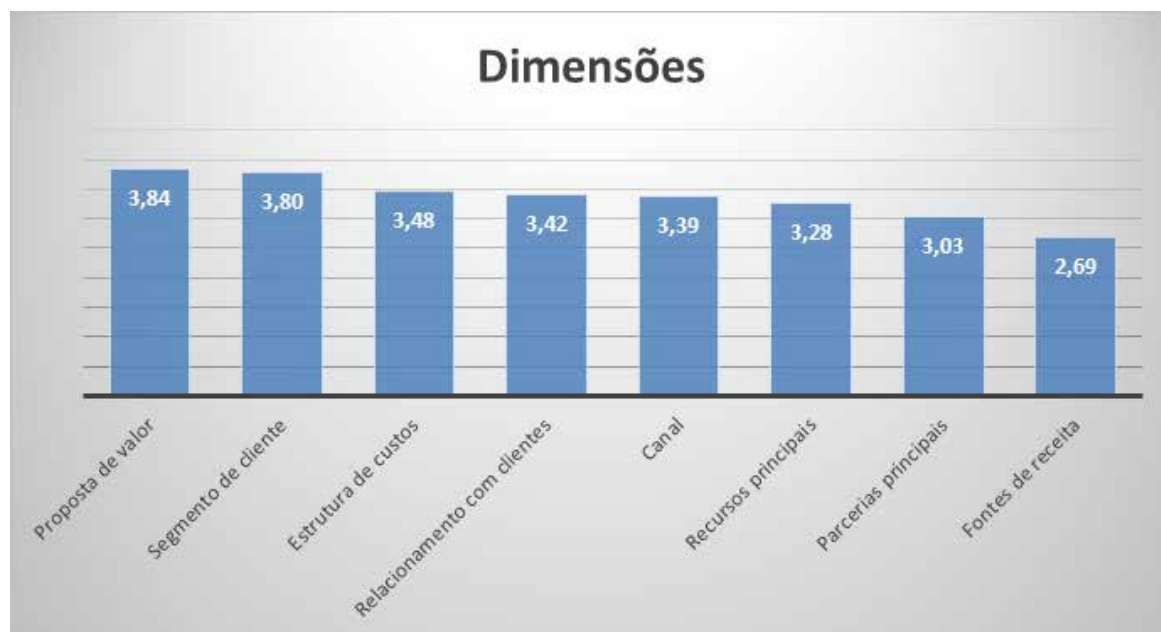
De forma a compreender a adesão dos empreendimentos às áreas de foco do Feevale Techpark, foi questionada a qual área de atuação os empreendimentos estão vinculados. Do total,

12 empreendimentos atuam na área de Tecnologia da Informação e Comunicação. Esta é a área tradicional nos parques tecnológicos brasileiros e a informação mais relevante foi a constatação de que menos da metade são deste segmento. Em estudo sobre os parques tecnológicos brasileiros, Barcellos, Botura Júnior e Ramirez (2016) identificaram que as principais áreas de foco destes ambientes são, nesta ordem, tecnologia da informação e comunicação, biotecnologia, biomedicina e energia. Outro foco do Feevale Techpark é a indústria criativa, área na qual constam oito empreendimentos. Considerando que esta é uma área de concentração não apenas do parque, mas também da Universidade Feevale, que possui um mestrado profissional com esta concentração, a identificação de um terço dos empreendimentos nesta área é um dado relevante. Na área de ciências da saúde e biotecnologias foram identificados dois empreendimentos, e apenas um na área de ciências ambientais e energias renováveis.

## Análise da inovação no modelo de negócios nos empreendimentos investigados

Após a etapa inicial de caracterização dos empreendimentos, foi feita a investigação sobre o nível e tipo de inovação no modelo de negócios a partir das dimensões propostas no modelo Canvas. Considerando a média das assertivas de todas as dimensões, constatou-se que o maior nível de inovação se encontra na proposta de valor (média de 3,84), seguida por segmento de cliente (3,80), estrutura de custos (3,48), relacionamento com clientes (3,42), canal (3,39), recursos principais (3,28), parcerias principais (3,03) e, por fim, fontes de receitas (2,69) (figura 1).

Grau de inovação no modelo de negócios.  
Fonte: elaboração própria pelos autores.



**Figura 1.** Grau de inovação no modelo de negócios. Fonte: elaboração própria pelos autores.

De modo a entender a origem destes dados, e aprofundar a compreensão de cada dimensão, na tabela 1 são apresentadas as médias para cada assertiva em ordem decrescente conforme as respostas.



**Tabla 1.** Assertivas analisadas para a análise da inovação no modelo de negócios

Dimensão	Assertiva	Média
Proposta de valor	Ofertamos produtos e/ou serviços com melhor usabilidade dos que os ofertados pelos demais concorrentes.	4,40
	Ofertamos produtos e/ou serviços mais inovadores dos que os ofertados pelos demais concorrentes.	4,32
	Ofertamos produtos e/ou serviços com melhor desempenho dos que os ofertados pelos demais concorrentes.	4,24
	Ofertamos produtos e/ou serviços que atendem de forma mais específica às necessidades dos nossos clientes dos que os ofertados pelos demais concorrentes.	4,16
	Ofertamos produtos e/ou serviços com maior possibilidade de personalização dos que os ofertados pelos demais concorrentes.	4,00
	Ofertamos produtos e/ou serviços de forma mais acessível e conveniência dos que os ofertados pelos demais concorrentes.	3,92
	Ofertamos produtos e/ou serviços através de um melhor atendimento dos que os ofertados pelos demais concorrentes.	3,84
	Ofertamos produtos e/ou serviços com menores riscos dos que os ofertados pelos demais concorrentes.	3,64
	Ofertamos produtos e/ou serviços com menor preço dos que os ofertados pelos demais concorrentes.	3,28
	Ofertamos produtos e/ou serviços com uma marca e status mais forte dos que os ofertados pelos demais concorrentes	2,60
Segmento de cliente	Buscamos clientes que procuram tipos de relacionamentos diferentes dos ofertados pelos demais concorrentes.	4,12
	Buscamos clientes com necessidades distintas que não estavam sendo plenamente atendidas pelos demais competidores.	4,00
	Buscamos clientes que precisam ser atendidos através de canais de distribuição diferentes dos ofertados pelos demais concorrentes.	3,56
	Buscamos clientes que possuem lucratividade substancialmente diferentes e/ou que estão dispostos a pagar por aspectos da oferta diferentes dos ofertados pelos demais concorrentes.	3,52
Estrutura de custos	Somos mais inovadores na busca pela redução de custos fixos do que os demais concorrentes.	3,64
	Somos mais inovadores na busca por economias de escala do que os demais concorrentes.	3,44
	Somos mais inovadores na busca por economias de escopo do que os demais concorrentes.	3,44
	Somos mais inovadores na busca pela redução de custos variáveis do que os demais concorrentes.	3,40
Relacionamento com clientes	Ofertamos serviços personalizados que nos diferenciam dos demais concorrentes.	3,96
	Ofertamos serviços automatizados que nos diferenciam dos demais concorrentes.	3,72
	Ofertamos uma assistência pessoal que nos diferencia dos demais concorrentes.	3,56
	Ofertamos uma assistência pessoal dedicada que nos diferencia dos demais concorrentes	3,44
	Ofertamos oportunidade de cocriação e comunidades que nos diferenciam dos demais	3,08

	Ofertamos um atendimento self-service (ausência de relacionamento) que nos diferencia dos demais concorrentes.	2,76
Canal	Possuímos um canal de comunicação mais inovador do que o utilizado pelos demais.	3,56
	Possuímos um canal de distribuição mais inovador do que o utilizado pelos demais concorrentes.	3,36
	Possuímos um canal de venda mais inovador do que o utilizado pelos demais	3,24
Recursos Principais	Considero que os meus recursos intelectuais são mais inovadores que os dos demais concorrentes.	4,16
	Considero que os meus recursos humanos são mais inovadores que os dos demais concorrentes.	3,64
	Considero que os meus recursos físicos são mais inovadores que os dos demais concorrentes.	2,72
	Considero que os meus recursos financeiros são mais inovadores que os dos demais concorrentes.	2,60
Parcerias Principais	Participamos de alianças estratégicas entre não competidores de forma mais ativa que os demais concorrentes.	3,52
	Participamos de relacionamentos com compradores e fornecedores que busquem maior confiabilidade de forma mais ativa que nossos concorrentes.	3,20
	Participamos de atividades de coopetição entre concorrentes de forma mais ativa que os demais concorrentes.	2,88
	Participamos de joint venture que visem o desenvolvimento de novos negócios de forma mais ativa que os demais concorrentes.	2,52
Fontes de Receita	Obtemos receita através da venda de produtos e/ou serviços de forma mais inovadora que os demais concorrentes.	3,52
	Obtemos receita através de taxas de uso de forma mais inovadora que os demais concorrentes.	3,12
	Obtemos receita através de taxas de assinatura de forma mais inovadora que os demais concorrentes.	2,88
	Obtemos receita através de anúncios de forma mais inovadora que os demais concorrentes.	2,56
	Obtemos receita através de licenciamento de forma mais inovadora que os demais concorrentes.	2,16
	Obtemos receita através de empréstimos, aluguéis ou leasing de forma mais inovadora que os demais concorrentes.	1,92

Fonte: elaboração própria pelos autores.

A dimensão *proposta de valor* investiga o conjunto de benefícios que a empresa oferta aos seus clientes e de que forma os mesmos se diferenciam dos concorrentes. Observando as respostas é possível destacar que os empreendimentos pré-incubados e incubados no Feevale Techpark estão inovando nesta dimensão a partir do emprego de mais conhecimento tecnológico. Maior usabilidade, maior grau de inovação e melhor desempenho são benefícios diretamente relacionados com o emprego de conhecimento tecnológico. O terceiro e quarto itens, melhor adequação às necessidades dos clientes e maior possibilidade de personalização relacionam-se diretamente com uma preocupação direta com as demandas

dos clientes. A capacidade de associar conhecimento técnico e diferencial demandado pelos clientes é uma competência essencial para a geração de negócios inovadores. Cabe ainda destacar que a preocupação com preço foi o penúltimo item ranqueado, estando acima apenas de marca e status. Estas respostas revelam a preocupação com o foco superior em questões tecnológicas, o que permite uma diferenciação pelas características técnicas.

Na dimensão *segmento de cliente* foi observado um foco na busca pelo desenvolvimento de relacionamento com clientes, não apenas por esta assertiva ter tido a maior média, mas também pela busca de clientes com necessidades distintas



que não estivessem sendo plenamente atendidos pelos concorrentes. Novamente percebe-se uma preocupação dos empreendedores em voltarem os seus negócios para a diferenciação através do foco nos clientes. Por se tratar de um ambiente de inovação de uma universidade, cuja maioria dos empreendedores tem formação em áreas tecnológicas, este foco revela-se como uma constatação importante. Há uma preocupação dos empreendedores com relação à viabilidade mercadológica dos seus produtos e serviços ou, ainda mais, há a percepção do potencial de desenvolvimento de negócios a partir do fortalecimento de relações mercadológicas.

A dimensão *estrutura* de custos apresentou baixa diferença na média entre todas as assertivas. Embora tenha sido identificado um nível maior de inovação em decorrência da redução de custos fixos, a diferença é muito pequena (0,20) para a busca por economias de escala e de escopo. Apenas a preocupação com custos variáveis possui uma média inferior.

O *relacionamento com clientes*, que já foi destacado dentro de outras dimensões, inclusive, consolida a preocupação dedicada ao foco no cliente. A oferta de serviços personalizados é a maior fonte de inovação dentro desta dimensão, seguida pela oferta de serviços automatizados. Interessante destacar que as assertivas relacionadas com a prestação de serviços como forma de relacionamento foram as melhores pontuadas pelos empreendedores. A assistência pessoal, dedicada ou não, mantiveram-se como os itens intermediários na inovação nesta dimensão. A possibilidade de um envolvimento maior dos clientes através de processos de cocriação foi o penúltimo item ranqueado, relevando que apesar da identificação da possibilidade de inovação através do foco nos clientes, e no desenvolvimento de relacionamentos com esses, o envolvimento dos mesmos ainda é muito restrito nos empreendimentos. Não foi possível identificar a motivação para este baixo envolvimento, mas é um aspecto relevante quando se analisam *startup* que, em outras dimensões dos seus modelos de negócios, também priorizam os clientes em seus processos de inovação. Em concordância com tudo o que já foi observado anteriormente, a oferta de atendimento sem relacionamentos apresentar a menor média confirma a relevância dos relacionamentos como diferenciais nos empreendimentos estudados.

Com relação aos *canais* utilizados pelos empreendimentos, novamente não foi observada diferença significativa entre as médias. Há um nível maior de inovação nos canais de comunicação. Esta constatação novamente está de acordo com a preocupação já identificada anteriormente do foco nos clientes. Canais de comunicação representam formas de desenvolvimento e manutenção de relacionamentos com clientes. O desenvolvimento de canais de distribuição e de vendas inovadores foram elencados nesta ordem com menores níveis de inovação.

A priorização das pessoas como *recursos principais* é um dos destaques dentro desta dimensão. Recursos intelectuais e humanos foram os tipos de recursos mais priorizados como fontes de inovação no modelo de negócio dos empreendimentos. Considerando se tratar de um ambiente de inovação de uma universidade, esta relação representa o potencial de capacidade de geração de empreendimentos inovadores através da formação de profissionais. Recursos físicos e financeiros foram considerados como elementos com menor participação na geração de inovações.

O estabelecimento de *parcerias principais* como forma de inovação no modelo de negócio das empresas revelou-se como um item peculiar na pesquisa. O baixo desenvolvimento de parcerias, de modo geral, como forma de inovação releva ainda uma limitação das empresas na capacidade de desenvolver negócios inovadores dentro de uma concepção mais aberta de inovação. Os resultados aqui corroboram o identificado anteriormente sobre o desenvolvimento de relacionamentos para cocriação. Assim, embora os empreendedores entendam e priorizem relacionamentos, em especial com clientes, o desenvolvimento de parcerias ainda é uma limitação. Analisando as atividades desenvolvidas pelos gestores do parque tecnológico, foi observada uma série de atividades ofertadas que incentivam o relacionamento entre os empreendedores. Entretanto, a baixa pontuação obtida aqui pode revelar a falta de geração de inovações através destas parcerias potenciais. Outro aspecto relevante a destacar aqui é a pontuação média de 2,52 atribuída à assertiva referente à participação em *joint venture*. Embora tenha sido obtida esta média, a investigação de cada empresa respondente posteriormente permitiu a constatação de que nenhuma delas efetivamente participa de uma *joint venture*. Não é possível afirmar

se a pontuação aferida decorre de um desconhecimento do conceito de *joint venture*, por exemplo. De qualquer forma, entende-se que essa assertiva precisaria ser desconsiderada na análise dos dados da pesquisa. Com a remoção desta assertiva, a média desta dimensão passa de 3,03 para 3,20. Com ambos os resultados, a dimensão mantém a mesma posição.

A última dimensão em relação ao nível de inovação se refere às fontes de *receitas*. Embora o canal de vendas tenha obtido o menor índice de inovação, nessa dimensão, formas inovadoras de venda se revelaram como o item mais utilizado para a inovação. Na sequência têm-se taxas de uso e de assinatura. Anúncios, que poderiam estar relacionados com canais de comunicação mais inovadores, são apenas o quarto aspecto mais relevante, seguido pelo uso de licenciamento, empréstimos, aluguéis e leasing. Percebe-se nesta dimensão uma baixa capacidade de inovação através de fontes de receita pelos empreendimentos analisados. Não é possível identificar a causa deste baixo índice, mas a identificação do mesmo serve como alerta para o estímulo ao aumento das inovações nesta dimensão, e mesmo como orientador para ações de promoção de inovações dentro do ambiente de inovação.

## Conclusões

Este estudo teve como objetivo revelar as inovações dos modelos de negócio de empreendimentos do Feevale Techpark a partir da investigação das dimensões propostas por Osterwalder e Pigneur (2011) no modelo conhecido como Canvas. O desenvolvimento do estudo iniciou com o desenvolvimento de uma revisão de literatura sobre o papel das universidades na promoção de inovações, incluindo o estabelecimento de parques tecnológicos como ecossistemas para esta atividade. A revisão permitiu a compreensão da importância destes ambientes de inovação como fontes de criação e desenvolvimento de negócios inovadores, visto que estudos anteriores sustentam o argumento que os empreendimentos localizados nestes espaços tendem a ser mais inovadores do que aqueles localizados fora destes ambientes. Na sequência a revisão abordou o tema inovação em modelos de negócios, destacando sua importância

para as organizações e a necessidade de ferramentas de apoio para o desenvolvimento e análise de um modelo de negócios. Uma destas ferramentas é o modelo Canvas, o qual também foi alvo de uma revisão na qual todas as suas dimensões foram investigadas. No contexto do Feevale Techpark foi desenvolvido um levantamento direcionado a 34 empresas pré-incubadas e incubadas, 25 responderam ao questionário compondo assim a amostra do estudo.

Considerando a percepção dos gestores sobre os seus empreendimentos, e considerando a média das assertivas de todas as dimensões, constatou-se que o maior nível de inovação se encontra na *proposta de valor* (média de 3,84), seguida por *segmento de cliente* (3,80), *estrutura de custos* (3,48), *relacionamento com clientes* (3,42), *canal* (3,39), *recursos principais* (3,28), *parcerias principais* (3,03) e, por fim, *fontes de receitas* (2,69). Aprofundando a investigação dentro de cada dimensão, percebe-se que o conhecimento científico é um fator fundamental nesses empreendimentos. Esse conhecimento, associado à capacidade de identificação de oportunidades de diferenciação com foco nas necessidades dos clientes, tem levado ao desenvolvimento de negócios inovadores nesse ambiente de inovação. A associação entre conhecimento e oportunidades mercadológicas é uma das formas de geração de negócios inovadores que permite o desenvolvimento de *startup* voltadas ao atendimento de necessidades já existentes, porém de formas mais adequadas à demanda do mercado. Assim, inovações incrementais ou semi radicais revelam-se como boas oportunidades de desenvolvimento de novos negócios.

A busca por desenvolvimento de relacionamentos com os clientes como forma de diferenciação foi um fator que permeou várias dimensões do modelo de negócio e, embora de forma isolada, esta tenha sido a terceira dimensão mais inovadora, dentro de uma perspectiva mais ampla, o foco direcionado ao cliente foi constatado como elementar em outras dimensões. Essa situação revela uma atenção interessante revelada pelos empreendedores e a capacidade dos mesmos de identificarem oportunidades voltadas à agregação de valor com este enfoque.

Na vertente oposta, percebe-se a baixa capacidade de inovações através do estabelecimento de parcerias e na estrutura de custos das empresas.

Constata-se aqui uma implicação gerencial relevante para os gestores do ambiente de inovação, que é a busca pelo desenvolvimento de ações que estimulem o desenvolvimento de parcerias e, de forma mais relevante, a qualificação dos empreendedores para a compreensão das possibilidades de inovação dentro dessas dimensões.

Esse estudo apresenta-se como uma oportunidade de compreensão das dimensões nas quais os empreendedores estão promovendo mais inovações em seus negócios. Este conhecimento pode apoiar o aprimoramento das ações de promoção de novos empreendimentos dentro do ambiente de inovação, bem como de ações de qualificação dos empreendedores dentro do Feevale Techpark.

Para muitos empreendedores, a concepção de inovações pode estar limitada a aspectos como produtos e processos. Entretanto, dentro de uma concepção de inovação em modelos de negócios, surge oportunidade para novos empreendimentos que possam ir além desses aspectos e expandam a inovação para uma abordagem que envolva as outras dimensões de um modelo de negócios.

Com relação às limitações do estudo, a delimitação do mesmo a apenas um ambiente de inovação não permite que os resultados sejam generalizados para outros espaços. Além disso, esta delimitação pode influenciar que algumas dimensões se revelem mais inovadoras que outras. A principal contribuição desta pesquisa foi o emprego das dimensões do modelo Canvas através das assertivas com uma escala do tipo Lickert, a qual se mostrou eficiente para a compreensão das inovações nos empreendimentos pré-incubados e incubados. Assim, recomenda-se a ampliação do estudo para outros ambientes de inovação. Desta forma será possível não apenas comparar resultados, mas principalmente ampliar o escopo da análise com a verificação da forma como características e ações dos diferentes ambientes impactam na geração de inovações nas diferentes dimensões de um modelo de negócio. Esses resultados futuros poderão permitir o desenvolvimento de programas de estímulo à inovação mais alinhada ao desenvolvimento de inovações em dimensões distintas.

## Referências

- Amit, R. and Zoot, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22, 493-520.
- Audretsch, D.B. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, 39 (3), 313-321.
- Audy, J.L.N. (2006). Entre a Tradição e a Renovação: Os desafios da Universidade Empreendedora. En Morosini, M. (Org.), *A Universidade no Brasil: concepções e modelos*. Brasília, Brasil: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
- Barcellos, E.E.I., Botura Júnior, G.B. and Ramirez, C.M.S. (2016). The creative economy on the environment of the technological parks and incubators. *International Journal of Innovation*, 4 (2), 140-154.
- Bittencourt, B. et al. (2019). Cluster Innovation Capability: A systematic review. *International Journal of Innovation*, 7 (1), 26-44.
- Bonazzi, F.L.Z. e Zilber, M.A. (2014). Inovação e Modelo de Negócio: um estudo de caso sobre a integração do Funil de Inovação e o Modelo Canvas. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 16 (55), 616-637.
- Calixto, C.V. e Fleury, M.T.L. (2015). Business model: desvendando o constructo. *Internext. Regista Eletrônica de Negócios Internacionais*, 10 (2), 18-30.
- Casadesus-Masanell, R. and Ricart, J.E. (2010). Competitiveness: Business model reconfiguration for innovation and internationalization. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy Management*, 8 (2), 123-149.
- Cassiolato, J.E. e Lastres, H.M.M. (2003). O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. En Lastres, H.M.M., Cassiolato, J.E. e Maciel, M.L. *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro, Brasil: Relume-Dumará.
- Carayannis, E. and Rakhmatullin, R. (2014). The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond. *Journal of Knowledge Economy*, 5 (2), 212-239.
- Cavalcante, S.A., Kesting, P. and Ulhoi, J.P. (2011). Business Model Dynamics and Innovation: (Re)

establishing the Missing Linkages. *Management Decision*, 49 (8), 1327-1342.

*Journal of Technology and Innovation Management*, 13 (2), 104-114.

Cendón, B.V., Ribeiro, N.A. e Chaves, C.J. (2014). Pesquisas de survey: análise das reações dos respondentes. *Informação e Sociedade*, 24 (3), 29-48.

Markides, C. (2006). Disruptive Innovation: In Need of Better Theory. *The Journal of Product Innovation Management*, 23, 19-25.

Etzkowitz, H. (2009). *Hélice triplíce: universidade-indústria-governo: inovação em ação*. Porto Alegre, Brasil: EDIPUCRS.

Nascimento, P.S.O. et al. (2016). A dinâmica do conhecimento na construção de uma universidade empreendedora: potencialidades e fragilidades observadas na Universidade Federal de Pernambuco. *Revista GUAL*, 9 (4), 146-166.

Gaino, A.A.P. e Pamplona, J.B. (2013). Abordagem teórica dos condicionantes da formação e consolidação dos parques tecnológicos. *Production*, 24 (1), 177-187.

Nielsen, C. and Lund, M. (Ed.). (2012). *Business model: Networking, innovating and globalizing*. Recuperado de <http://ebooksforexcellence.files.wordpress.com/2012/12/business-models.pdf>.

Gil, A.C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa*. Rio de Janeiro, Brasil: Atlas.

Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation. Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários*. Rio de Janeiro, Brasil: Alta Books.

Guerrero, M., Cunningham, J.A. and Urbano, D. (2015). Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom. *Research Policy*, 44 (3), 748-764.

Plé, L., Lecocq, X. and Angot, J. (2010). Customer-integrated business models: A theoretical framework. *M@n@gement*, 4 (13), 226-265.

Guimarães, S.K. (2011). Empreendedorismo intensivo em conhecimento no Brasil. *Caderno CRH*, 24 (63), 575-591.

Hamel, G. (2000). The End of Progress. *Business Strategy Review*, 11 (3), 69-78.

Pohle, G. and Chapman, M. (2006). IBM's Global CEO Report 2006: Business model innovation matters. *Strategy and Leadership*, 34 (5), 34-40.

Hwang, J. and Christensen, C.M. (2008). Disruptive Innovation in Health Care Delivery: A Framework for Business-Model Innovation. *Health Affairs*, 27 (5), 1329-1335.

Prodanov, C.C. e Freitas, E.C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. Novo Hamburgo, Brasil: Universidade Feevale.

Lai, Y. et al. (2014). The effects of industry cluster knowledge management on innovation performance. *Journal of Business Research*, 67 (5), 734-739.

Sanz, L. (2001). *Science/Technology Park. International Association of Science Parks and Areas of Innovation - IASP*. Recuperado de <http://www.iasp.ws/knowledge-bites>.

Landt, M. and Damstrup, M.V. (2013). *Innovation Adoption's Effect on Established Business Models as Means to Adjust in a Rapid Changing Technological and Innovative Landscape: A case study on Business Models, innovation Hype Cycles, and the street process for adopting innovation*. Copenhagen, Denmark: Copenhagen Business School.

Schneider, S. and Spieth, P. (2013). Business Model Innovation: Towards an integrated future research agenda. *International Journal of Innovation Management*, 37 (1), 1-34.

Lindgart, Z. et al. (2009). *Business Model Innovation: When the Game Gets Tough, Change the Game*. Boston, USA: The Boston Consulting Group.

Steiner, J.E., Cassim, M.B. and Robazzi, A.C. (2013). *Parques tecnológicos: ambientes de inovação*. São Paulo, Brasil: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo.

Machado, H.V., Lazzarotti, F. and Bencke, F.F. (2018). Innovation models and technological parks: Interaction between parks and innovation agents.

Stewart, D.W. and Zhao, Q. (2000). Internet marketing, business models and public policy. *Journal of Public Policy & Marketing*, 19 (2), 287-296.

- Teece, D.J. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43 (2), 172-194.
- Timmers, P. (1998). Business Models for electronic markets. *Electronic Markets*, 8 (2), 3-8.
- Veloso Filho, F.A. e Nogueira, J.M. (2006). Sistemas de inovação e promoção tecnológica regional e local no Brasil. *Interações*, 8 (13), 107-117.
- Vergara, S.C. (2000). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo, Brasil: Editora Atlas.
- Xie, K. et al. (2018). Technological entrepreneurship in science parks: A case study of Wuhan Dong High-Tech Zone. *Technological Forecasting & Social Change*, 135 (C), 156-168.
- Zott, C. and Amit, R. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22 (6-7), 493-520.
- Zott, C. and Amit, R. (2008). The fit between product market strategy and business model: Implications for firm performance. *Strategic Management Journal*, 29 (1), 1-26.
- Zott, C. and Amit, R. (2010). Business Model Design: An activity system perspective. *Long Range Planning*, 43 (2), 216-226.