

doi: [10.14211/regepe.v7i1.785](https://doi.org/10.14211/regepe.v7i1.785)**ANÁLISE DO PROCESSO INOVATIVO EM PEQUENA EMPRESA: ESTUDO DE CASO A PARTIR DO PROGRAMA AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO**

Recebido: 08/07/2017

Aprovado: 15/01/2018

¹Leisianny Mayara Costa Silva²Ana Regina Bezerra Ribeiro³Bruno Ferreira Frascaroli⁴Rodolfo Araújo de Moraes Filho**RESUMO**

O processo de “destruição criativa”, popularizado por Schumpeter, tornou a inovação um elemento propulsor do desenvolvimento econômico. No que se refere às empresas de pequeno porte frente ao dinamismo econômico, a inovação tem surgido como forma de manutenção, crescimento e destaque no mercado. Nesse sentido, a presente pesquisa tem por objetivo analisar o processo inovativo de uma pequena empresa a partir de sua inserção no Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) no estado da Paraíba. A proposta metodológica é de estudo de caso com abordagem mista. A escolha do sujeito da pesquisa foi intencional por tratar-se de uma empresa que alcançou mais ciclos ao longo da vigência do programa. O instrumento para coleta de dados foi o diagnóstico fornecido pelo Radar da Inovação, complementado por meio da observação direta intensiva e extensiva. As proposições encontradas na pesquisa emergem para um avanço significativo do grau de inovação ao longo dos ciclos, ocasionado principalmente pela influência do processo de aprendizagem e liderança. As dimensões de maior destaque foram Rede e Organização. O processo inovativo foi significativo em inovações incrementais com uso de recursos humanos, financeiros e práticos. Também foi possível identificar a existência dos fatores incerteza, orientação, visão estratégica e cultura da inovação ao longo do processo de introdução e implementação das inovações. Por fim, as implicações contributivas deste estudo apontam para o fortalecimento da literatura acadêmica, no que se refere à relação entre inovação e desempenho empresarial das pequenas empresas.

Palavras-chave: Inovação; Empresas de Pequeno Porte; Programa ALI; Radar da Inovação.

¹ Mestranda em Administração e Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Recife, (Brasil). E-mail: mayaracosta.alipb@gmail.com (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6518-8938>)

² Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, (Brasil). E-mail: anaregina.ribeiro@ufrpe.br (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9144-7649>)

³ Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, (Brasil). E-mail: frascaroli.b@gmail.com (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2067-4438>)

⁴ Doutor em Administração pela Institut D'Administration des Entreprises – IAE, Grenoble, (France). E-mail: rodolfoamfilho@yahoo.com.br (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4410-2941>)



ANALYSIS OF THE INNOVATIVE PROCESS IN A SMALL COMPANY: A CASE STUDY FROM THE LOCAL INNOVATION AGENTS PROGRAM

ABSTRACT

The process of "creative destruction" popularized by Schumpeter has made innovation the driving force of economic development. With regard to small businesses facing economic dynamism, innovation has emerged as a way of maintaining, growing and prominent in the market. In this line, the present research aims to analyze the innovative process of a small company, from its insertion in the Local Agents of Innovation Program (ALI) in the state of Paraíba. This work has a methodological proposal of mixed approach with case study method. The choice of subject was intentional because it was a company that achieved more cycles throughout the duration of the program. The instrument for data collection was the diagnosis provided by the Innovation Radar, supplemented by intensive and extensive direct observation. The propositions found in the research emerge for a significant advance of the degree of innovation throughout the cycles, caused mainly by the influence of the learning process and leadership. The most outstanding dimensions were Network and Organization. The innovative process was significant in incremental innovations with the use of human, financial and practical resources. It was also possible to identify the existence of the factors uncertainty, orientation, strategic vision and innovation culture throughout the process of introduction and implementation of innovations. Finally, the contributory implications of this study point to the strengthening of the academic literature, regarding the relationship between innovation and small business performance.

Keywords: Innovation; Small Businesses; ALI Program; Radar of Innovation.



1 INTRODUÇÃO

Muitos estudos destacam o papel da inovação na competitividade das empresas como, por exemplo, Scuotto, Del Giudice e Carayannis (2017), Taran, Boer e Lindgren (2015), Nagano, Stefanovitz e Vick (2014), Forsman (2011), Bhaskaran (2006), OCDE (2005), Roper (1997), Utterback e Abernathy (1975). Alguns autores consideram a inovação fonte de variação ambiental e da dinâmica populacional (Tushman, & Anderson, 1986). Outros a consideram como facilitadora do processo de adaptação à mudança e desenvolvimento econômico (McGuirk, Lenihan, & Hart, 2015; Ošenieks, & Babauska, 2014; Ganter, & Hecker, 2013; Zortea-Johnston, Darroch, & Matear, 2012; Gopalakrishnan, & Damanpour, 1997).

Nessa perspectiva, Rothwell (1977) ressalta que o processo de inovação é algo complexo que abarca aspectos técnicos e socioeconômicos interagidos na empresa, entre empresas e no ambiente econômico, técnico, competitivo e social. Há duas premissas importantes para compreender o processo inovativo: a ideia de que a inovação não se limita apenas ao produto ou à inovação tecnológica (Sawhney, Wolcott, & Arroniz, 2006); e a não restrição quanto ao porte da empresa (Romero, & Martínez-Román, 2012; Tidd, Bessant, & Pavitt, 2008).

Embora a inovação seja mais pontual nas empresas de grande porte (Krause, 2016; Tigre, 2006; Schumpeter, 1934), o tamanho não é um fator determinante (Romero, & Martínez-Román, 2012). As pequenas empresas podem se destacar como fonte significativa de inovação pelo nível de flexibilidade estratégica e capacidade de produzir inovações orientadas para o mercado (Zortea-Johnston, Darroch, & Matear, 2012), pela rica diversidade de padrões de inovação (Forsman, 2011), pelo alto grau de complexidade do que produzem e as imensas dificuldades que um novo concorrente enfrenta ao tentar aprender e dominar suas tecnologias (Tidd, Bessant, & Pavitt, 2008).

As micro e pequenas empresas (MPEs) representam 99% das empresas brasileiras e são responsáveis por mais da metade dos empregos formais e de 27% do Produto Interno Bruto (FGV, 2016). Segundo Maia (2012), a competitividade das MPEs é indispensável para a promoção do desenvolvimento econômico no país. A sobrevivência e sucesso dessas empresas depende fortemente da geração de inovações.



A fim de compreender melhor a inovação e como ela pode ser estimulada nas empresas, é preciso estudar os processos envolvidos, o modo que as organizações o administram (Nelson, & Winter, 1977) e como os insumos de inovação foram transformados em resultados inovativos (Forsman, 2011).

Muitos estudos (Krause, 2016; McGuirk, Lenihan, & Hart, 2015; Sahut, & Peris-Ortiz, 2014; Romero, & Martínez-Román, 2012) têm adotado uma abordagem mais ampla da inovação com pouco aprofundamento do processo inovativo no universo das pequenas empresas. Esta condição reforça a necessidade de estudos baseados em dados longitudinais sobre o processo inovativo (Forsman, 2011), a fim de compreender melhor as barreiras encontradas e como desviar delas, dentro da concepção desenvolvimento e implementação da inovação (Van de Ven, 2016).

Nesse contexto, a problematização desta pesquisa parte das seguintes inquietações: como se configura o processo inovativo de uma pequena empresa, quais dimensões são mais inovadoras e quais mecanismos contributivos para introdução e implementação de ações inovadoras neste tipo de empresa? Desse modo, esta pesquisa tem por objetivo analisar o processo inovativo de uma pequena empresa, a partir de sua inserção no Programa Agentes Locais de Inovação (ALI), diagnosticando o grau de inovação e as principais áreas nas quais a empresa inovou.

O presente artigo apresenta, na seção 2, uma visão geral da teoria da inovação na literatura no âmbito empresarial, a inovação nas empresas de pequeno porte e os fatores de influência e incentivos do processo inovativo. A seção 3 caracteriza a pesquisa, o processo de coleta de dados e as variáveis para construção e validação das análises. Já a seção 4 contempla a evolução dos ciclos inovativos da empresa, os resultados do Radar da Inovação (RI) e suas respectivas dimensões, e as características principais do processo inovativo da empresa, com base na vigência do programa ALI. Por fim, a seção 5 aponta as conclusões e limitações do estudo, além de propostas para pesquisas futuras.

2 INOVAÇÃO NA ESFERA EMPRESARIAL: DEFINIÇÕES E TIPOLOGIAS

A inovação não é um tema recente na literatura e vem sendo discutida como solução para diversos contextos socioeconômicos. No entanto, para compreendê-la é necessário retornar ao seu marco teórico.

Tido por precursor dos estudos de inovação no que tange ao viés econômico, Schumpeter (1934), em seu livro intitulado *Teoria do desenvolvimento econômico*,



abordou a ideia de que a estrutura econômica deveria ser revolucionada pelo processo de “destruição criadora”. Isto é, através da inovação, sob um processo dinâmico de substituição de antigas tecnologias por novas, que é regido o desenvolvimento econômico.

A definição de inovação no âmbito empresarial é discutida por vários autores, no entanto, nota-se que a epistemologia do conceito de inovação foi se tornando pouco explorada, tendo em vista que nos últimos anos muitos estudos (Azari, Madsen, & Moen, 2017; Plotnikova, Romero, & Martínez-Román, 2016; Taran, Boer, & Lindgren, 2015; McGuirk, Lenihan, & Hart, 2015; Ošeniaks, & Babauska, 2014; Sahut, & Peris-Ortiz, 2014; Andersson, & Löf, 2012) têm apenas reiterado definições passadas.

A Figura 1 a seguir apresenta uma ordem cronológica de alguns dos conceitos de inovação e seus respectivos autores.

Autor	Ano	Definição
Schumpeter	1934	O lançamento ou melhoramento de um novo produto ou já existente; a introdução de um novo método de produção; a abertura de um novo mercado; uma nova fonte de fornecimento de matérias primas ou de bens semimanufaturados; uma nova forma de organização industrial.
Van de Ven	1986	O desenvolvimento e implementação de novas ideias, envolvendo transações dentro de uma ordem institucional ao longo do tempo.
Gopalakrishnan e Damanpour	1997	Um mecanismo de resposta aos fenômenos ambientais a fim de assegurar a sobrevivência organizacional e simultaneamente um recurso organizacional na tomada de decisão gerencial.
Drucker	2002	Ato de promover novas habilidades e transformar os recursos existentes na empresa para gerar riqueza.
Lundvall	2005	Processo que engloba a descontinuidade nas características técnicas ou no uso de um novo produto ou processo, e a inserção, difusão e adaptação deste.
Sawhney; Wolcott e Arroniz	2006	A criação de um novo valor significativo para os clientes e a empresa, alterando de forma criativa uma ou mais dimensões do sistema empresarial.
Crossan e Apaydin	2010	Produzir, adotar ou explorar algo novo que possua um valor agregado no âmbito socioeconômico; ou tornar melhor e/ou mais amplo produtos e mercados; ou desenvolver novos métodos de produção; ou implantar novos sistemas de gestão, processo e um resultado, simultaneamente.
Forsman	2011	O desenvolvimento e introdução de processos, serviços, produto, novos métodos de produção ou aprimoramento destes ou atividades exclusivas que busque aumentar a competitividade das empresas.
Ganter e Hecker	2013	A geração de novos produtos, a adoção de uma tecnologia nova para a empresa, o desenvolvimento de inovações novas no mercado e a implantação de novos processos.

Figura 1. Evolução do conceito de inovação

Fonte: Os autores (2017).

Conforme a Figura 1 acima, a evolução do conceito de inovação demonstra que as definições são complexas, envolvendo vários aspectos de abrangência. Essa característica conceitual pode estar relacionada ao cenário existente, tendo em vista que a natureza das atividades de inovação varia muito por empresa (Azari, Madsen,



& Moen, 2017; Romero, & Martínez-Román, 2012; Andersson, & Löf, 2012; Forsman, 2011; OCDE, 2005).

No que diz respeito às tipologias de inovação existentes, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005) aponta quatro tipos de inovação: inovação de produto; inovação de processo; inovação de marketing; inovação organizacional. De forma correlata e complementar a essas tipologias, os autores Tidd, Bessant e Pavitt (2008) indicam os chamados “4Ps da inovação”, centrados nas seguintes categorias: Inovação de Produto (o que é ofertado pela empresa); Inovação de Processo (a forma de criação e entrega do produto); Inovação de Posição (o contexto da introdução dos produtos); e Inovação de Paradigma (modelos que orientam o que a empresa faz).

As inovações também podem diferenciarem-se quanto ao grau de novidade e impacto, podendo ser radicais ou incrementais, que correspondem à criação de novos conceitos, melhorias e/ou mudanças em algum produto ou serviço já existente, respectivamente (Zortea-Johnston, Darroch, & Matear, 2012; Forsman, 2011; Tidd, Bessant, & Pavitt, 2008; Lundvall, 2005; Christensen, 1997; Schumpeter, 1934).

Apesar do impacto significativo que a inovação radical, ou disruptiva, conduz, podendo ocasionar a obsolescência de produtos existentes, criação de novos mercados ou até mesmo transformação de sua estrutura (Christensen, 1997), as inovações na maioria das vezes ocorrem de forma incremental (Forsman, 2011; Tidd, Bessant, & Pavitt, 2008). Segundo Forsman e Temel (2011), as inovações incrementais melhoram rapidamente o desempenho dos negócios.

Nesse sentido, as inovações podem ser compreendidas como um encadeamento de pequenas mudanças incrementais (OCDE, 2005). Quando se trata do porte da empresa, as inovações incrementais têm papel relevante nas empresas de pequeno porte, devido à velocidade com que os empresários as adotam e operacionalizam (Bhaskaran, 2006).

2.1 Inovação nas Empresas de Pequeno Porte

Muitos autores discutem a inovação como ferramenta de crescimento e vantagem competitiva das pequenas empresas (Azari, Madsen, & Moen, 2017; McQuirk, Lenihan, & Hart, 2015; Nagano, Stefanovitz, & Vick, 2014; Ošeniēks, &



Babauska, 2014; De Jong, 2013; Bhaskaran, 2006; Audretsch, 2003; Cooper, 2003; Roper, 1997). Conforme Forsman e Temel (2011), as pequenas empresas são estimuladas a inovarem em razão do baixo desempenho do negócio. Diante disso, a orientação para a inovação é vista como estratégia competitiva importante, devido ao impacto significativo na rentabilidade dessas empresas (Bhaskaran, 2006).

As vantagens inovadoras das pequenas empresas são principalmente comportamentais, correspondente ao dinamismo empresarial, flexibilidade interna e capacidade de resposta às mudanças (Rothwell, 1989).

A literatura aponta alguns elementos que contribuem para a desenvolvimento de inovações nas pequenas empresas, os quais são apresentados na Figura 2. Esses elementos podem atuar como facilitadores da inovação nas pequenas empresas, mas é preciso estar atento à rica diversidade de padrões de inovação (Forsman, 2011) e variabilidade entre os setores (Romero, & Martínez-Román, 2012).

Elemento	Fonte
Comportamento do empresário	De Jong (2013)
Cooperação	Plotnikova, Romero, & Martínez-Román, (2016); Sahut, & Peris-Ortiz (2014); Romero, & Martínez-Román (2012)
Experiência e educação empresarial	Plotnikova, Romero, & Martínez-Román, (2016); Romero, & Martínez-Román, (2012)
Capital Humano Inovador	McGuirk, Lenihan, & Hart (2015)
Orientação para o mercado	Didonet, Simmons, Díaz-Villavicencio, & Palmer (2016)
Gestão do conhecimento	Scuotto, Del Giudice, & Carayannis, (2017); Soto-Acosta, Popa, & Palacios-Marqués (2017); Ošenieks, & Babauska, (2014)
Aspectos organizacionais	Plotnikova, Romero, & Martínez-Román (2016); Romero, & Martínez-Román (2012); Roper (1997)

Figura 2. Elementos contributivos da inovação nas pequenas empresas
Fonte: Os autores (2017).

Apoiados nos estudos de Pavitt (1984), De Jong e Marsili (2005) examinaram o comportamento inovador e classificaram empiricamente os tipos de pequenas empresas inovadoras, dividindo-as em quatro grupos: empresas dominadas pelos fornecedores; fornecedores especializados; empresas baseadas em ciência; e empresas com uso intensivo de recursos. Nota-se que o gerenciamento, planejamento e orientação externa que as empresas usam para alcançar a inovação faz com que elas se diferenciem tanto pelas atividades inovadoras quanto pelas práticas e estratégias de negócio (De Jong, & Marsili, 2005).



Nesse contexto, muito tem sido os esforços das MPEs brasileiras em exercer atividades inovadoras no negócio (Simões, Oliveira, Mendes, & Pinheiro, 2015). Maia (2012) buscou caracterizar o perfil inovador das MPEs brasileiras e identificou que tais empresas possuem um esforço inovativo maior que as médias e grandes empresas. Todavia, é necessário avançar com relação à promoção da inovação de forma sistêmica nas pequenas empresas (Simões, Oliveira, Mendes, & Pinheiro, 2015), que possa estabelecer um conjunto de interações entre componentes tecnológicos e de mercado (Nagano, Stefanovitz, & Vick, 2014).

Além disso, considerando a necessidade de atividades mais especializadas, é relevante também a interação com diversos atores na contribuição de atividades geradoras do processo inovativo nas pequenas empresas (OCDE, 2005).

2.2 Processo Inovativo: Fatores de Influência e Incentivos para Inovação

A inovação está intrinsecamente ligada à capacidade de encontrar novas maneiras de realizar algo, ao passo que toda sua condução se dá em torno da habilidade de identificar oportunidades (Ošenieks, & Babauska, 2014; De Jong, 2013; Tidd, Bessant, & Pavitt, 2008), sob uma perspectiva de intenção estratégica do negócio (Ošenieks, & Babauska, 2014; Nagano, Stefanovitz, & Vick, 2014; Romero, & Martínez-Román, 2012).

Para Nagano, Stefanovitz e Vick (2014), a inovação deve ser definida como um processo e não um evento isolado. A inovação corresponde a uma integração de todas as funções essenciais, departamentos e recursos da organização que são necessários no processo inovativo do começo ao fim (Van de Ven, 1986).

Desse modo, a gestão da inovação se configura por meio dos seguintes processos: prospecção; ideação; construção de estratégias; mobilização de recursos; implementação; e avaliação (Nagano, Stefanovitz, & Vick, 2014).

Corroborando com esse entendimento, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) apresenta o processo de gestão da inovação composto de seis fases (Figura 3): levantamento de ideias; seleção das ideias que serão inseridas; definição dos recursos necessários para a execução; implementação; e a aprendizagem, que além de servir como registro do conhecimento adquirido, busca a facilitação da continuidade do ciclo de inovação (SEBRAE, 2015).



Embora existam muitos obstáculos na implementação da inovação nas empresas (Krause, 2016), para Nagano, Stefanovitz e Vick (2014), a etapa de implementação é considerada o coração do processo inovativo por demandar mais tempo e custo.



Figura 3. Processo de gestão da inovação
Fonte: SEBRAE (2015).

Todavia, processos bem estruturados não garantem que a inovação ocorra (Nagano, Stefanovitz, & Vick, 2014). Por isso, há alguns fatores tanto internos quanto externos relacionados às características pessoais dos indivíduos, da organização e do ambiente (Plotnikova, Romero, & Martínez-Román, 2016; Romero, & Martínez-Román, 2012), que podem influenciar o processo inovativo na organização: como as pessoas; transações; novas ideias; e o contexto institucional (Van de Ven, 1986).

Desse modo, no que tange aos fatores internos que intervêm no processo inovativo, Carvalho (2011) aponta: a) o ambiente propício à inovação; b) pessoas criativas preparadas e estimuladas para inovar; e c) processo (ou método) sistemático e contínuo. Outros fatores compreendem a liderança institucional e a criação de uma infraestrutura favorável à inovação (Van de Ven, 2016; Van de Ven, 1986), como a participação dos colaboradores no processo de tomada de decisão (Carvalho, & Machado, 2013) e o contexto organizacional, onde a cultura de inovação, estrutura organizacional e governança estejam presentes (Nagano, Stefanovitz, & Vick, 2014).

Quanto aos fatores externos que podem interferir no processo inovativo, destacam-se: recursos culturais e sociais como leis, regulamentos governamentais e a distribuição de conhecimento e recursos (Van de Ven, 1986); formação de redes colaborativas (Forsman, & Temel, 2011; Plotnikova, Romero, & Martínez-Román,



2016); políticas, investimentos e incentivos do governo, financiamento e fomento, e pesquisas promovidas por universidades, institutos e fundações de apoio (Carvalho, 2011).

Neste aspecto, é notório o papel contributivo que o Estado pode exercer na promoção de inovações nos pequenos negócios, tendo em vista o baixo nível de recursos e participação de mercado dessas empresas, quanto à viabilidade do retorno econômico das inovações (Cooper, 2003), além das dificuldades na obtenção de financiamento externo (Krause, 2016; OCDE, 2005). Um exemplo de política de inovação voltada para pequenas empresas é o *Small Business Innovation Research* (programa SBIR) nos Estados Unidos, cuja finalidade é tornar inovadores os pequenos empreendimentos e promover competitividade e crescimento (Audretsch, 2003). O SBIR também foi motivado pela lacuna existente da ausência de incentivos de capitais privados no financiamento de inovações das empresas de pequeno porte (Cooper, 2003).

Segundo o supracitado autor, cinco elementos estão associados a problemas com financiamento para empresas: informações; tamanho do financiamento; prazo; área de tecnologia; e localização. O principal entrave na aquisição de financiamento é a falta de informações dos empresários quanto às fontes disponíveis de capital financeiro.

No Brasil, a Lei Complementar n.º 123/2006, representada pelo Estatuto da Empresa de Pequeno Porte, determina que pelo menos 20% dos recursos destinados à inovação de órgãos e entidades públicas, agências de fomento e núcleos de inovação tecnológica sejam destinados às MPEs. A implantação desta lei permitiu a inserção de diversos mecanismos de financiamento voltados para: inovação: incentivos fiscais; financiamentos com juros subsidiados não reembolsáveis; subsídios para serviços tecnológicos; capital de risco; fundo de aval; bolsas especialistas; etc. (SEBRAE, 2015).

Por outro lado, as inovações dependem de interações com outras fontes de recursos que não sejam apenas financeiras, como informação, conhecimento, tecnologias, práticas e recursos humanos (OCDE, 2005), que contribuam para o processo de acumulação de experiência em que, a partir dos ensaios repetidos, a empresa constrói as competências necessárias para o sucesso na inovação (Van de Ven, 2016).



Dessa forma, o SEBRAE, em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), desenvolveu o programa Agentes Locais de Inovação, cujo objetivo é promover a inovação nos pequenos negócios por meio da prática continuada (Sá, 2011). As atividades do programa são realizadas por meio do acompanhamento *in loco*, customizado, especializado e gratuito, feito por agentes multidisciplinares (SEBRAE, 2015).

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A presente pesquisa fez uso da metodologia exploratório-descritiva com a finalidade de analisar empiricamente o estudo de caso (Lakatos, 2017). Emprega uma abordagem mista, isto é, quantitativa e qualitativa, por meio da utilização das estatísticas da percentagem de variação dos dados longitudinais, conforme explicam Silva e Menezes (2001) e através de informações detalhadas a partir da observação direta intensiva e extensiva (Lakatos, 2017).

Reunidos, esses esforços culminaram em um estudo de caso por se tratar de uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo, contextualizada segundo as dificuldades enfrentadas frente ao objetivo de inovar (Yin, 2001).

O cenário da pesquisa se configura no município de Guarabira, localizado às margens da PB-55, pertencente à mesorregião do Agreste Paraibano, cujo PIB é de aproximadamente R\$ 794 milhões de reais. O município, por sua vez, é tido como maior contribuinte do PIB e de maior renda per capita da região. Também oferece mais postos de trabalhos, sendo o setor industrial o maior gerador de emprego formal (SEBRAE, 2015).

Quanto ao sujeito da pesquisa, utilizou-se como critério de seleção a empresa que mais se destacou dentro da amostra das empresas participantes do programa ALI, edição 2014/2016, na região do Agreste Paraibano. Dentre tantas, a empresa LZ (adotou-se esse nome fictício para preservar a identidade da empresa trabalhada) foi a que alcançou mais ciclos e obteve um *score* mais elevado no Radar da Inovação.

A referida empresa possui constituição jurídica desde 2008 e corresponde a uma pequena empresa pertencente ao segmento de confecção, tendo como principal atividade econômica a fabricação de artigos de vestuários, ofertados sob a forma de varejo e atacado. É considerada uma das principais empresas de vestuário na região,



no que se refere à geração de empregos diretos (32 funcionários) e indiretos, tendo em vista a atuação da clientela de revendedoras individuais independentes que constituem importante parte da estratégia de vendas da empresa estudada.

3.1 Estratégias para Coleta e Análise dos Dados

Esta pesquisa foi delineada pelo acompanhamento contínuo do desdobramento das ações realizadas pelos agentes do programa ALI. De acordo com Simões, Oliveira, Mendes e Pinheiro (2015), o programa ocorre em seis etapas.

A Figura 4 a seguir apresenta o fluxo de acompanhamento do programa.

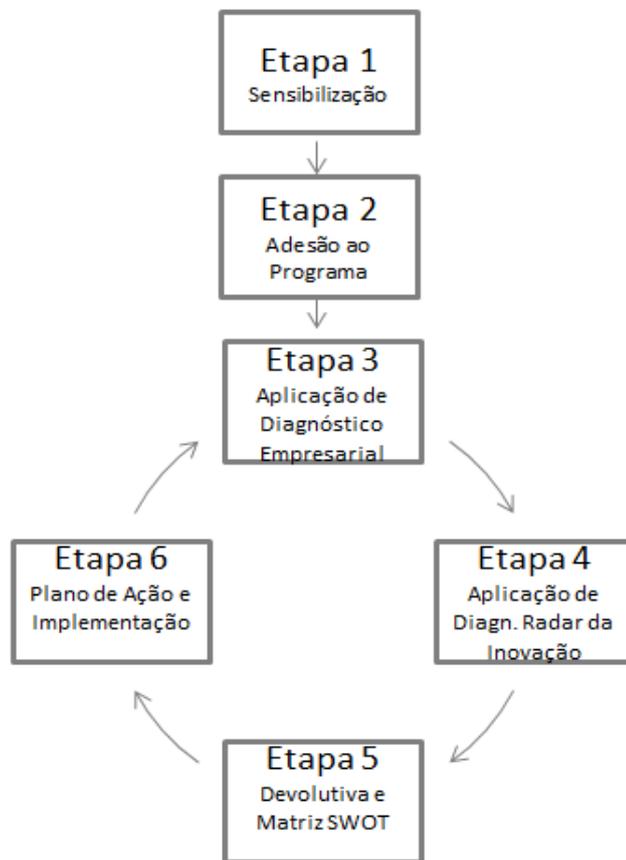


Figura 4. Etapas do Programa ALI
Fonte: Adaptado de Simões, Oliveira, Mendes e Pinheiro (2015).

Conforme a Figura 4, as etapas do programa são constituídas de procedimentos contínuos. A partir da etapa 6, cabe ao agente acompanhar o empresário na realização das ações, tanto na orientação das instituições que possam fornecer as ações por meio dos provedores de soluções, quanto no monitoramento e estímulos no cumprimento das ações com relação aos prazos, andamento, etc. Após a implementação de, no mínimo,



três inovações contidas no Plano de Ação, o ciclo é finalizado e inicia-se um novo ciclo de análise mediante a repetição das etapas de 3 a 6 e assim sucessivamente.

Buscando compilar as etapas do programa (Figura 4) com as fases do processo de gestão da inovação (Figura 3), a Figura 5 ilustra a efetivação do ciclo dentro desta perspectiva quanto aos procedimentos realizados por esta pesquisa:

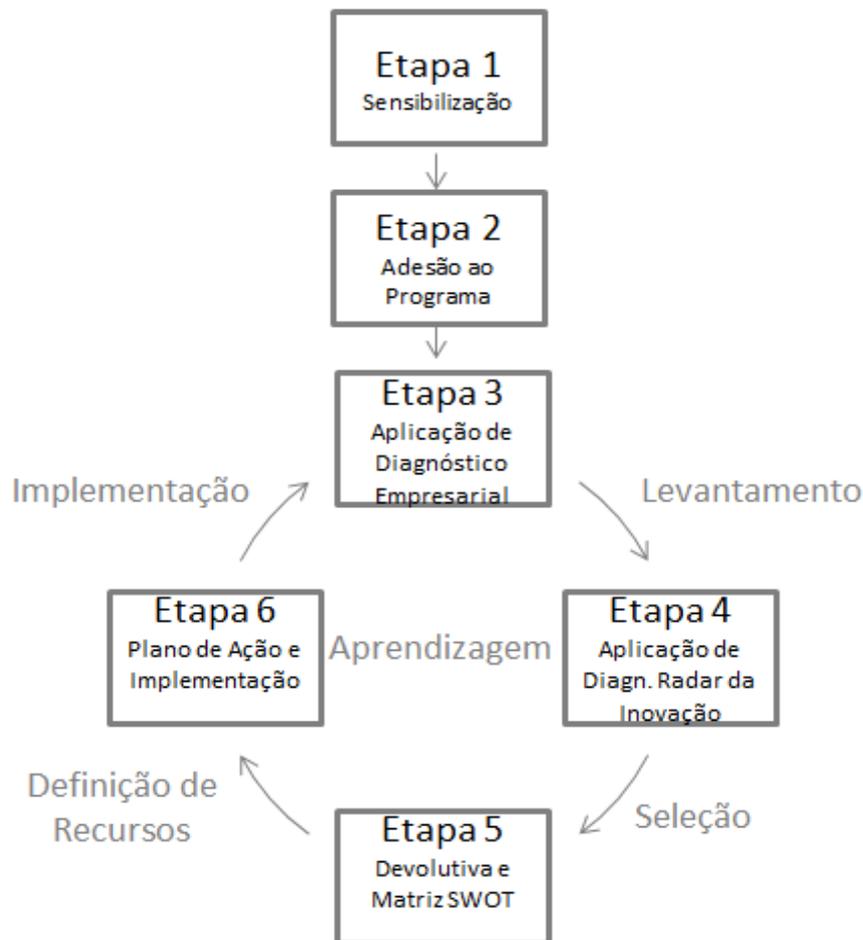


Figura 5. Ciclo de inovação: processo inovativo e etapas do Programa ALI
Fonte: Adaptado de Simões, Oliveira, Mendes e Pinheiro (2015) e SEBRAE (2015).

Na Figura 5, observa-se que as etapas 1 e 2 correspondem apenas à função de inserção da empresa ao programa. A partir da etapa 3 é que é iniciado cada ciclo. As etapas 3 e 4 se pautam no levantamento feito através da aplicação dos diagnósticos. A etapa 5 atua na entrega da devolutiva e realização da análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) para a seleção das inovações necessárias. Já a etapa 6 equivale a definição de recursos e implementação das inovações. Por fim, o processo de aprendizagem é gerado para início do novo ciclo.



Análise do Processo Inovativo em Pequena Empresa: Estudo de Caso a Partir do Programa Agentes Locais de Inovação

A coleta dos dados foi realizada no Sistemali, um *software* de gerenciamento de informações do programa. Os dados foram obtidos através da aplicação do questionário, ferramenta de diagnóstico usada para avaliar o grau de inovação das empresas por meio de 12 dimensões, desenvolvida por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006). Mais tarde, Bachmann e Destefani (2008) incluíram a dimensão Ambiente Inovadora ao instrumento, totalizando 13 dimensões de análise. A Figura 6 a seguir apresenta as dimensões do RI e suas respectivas definições.

DIMENSÃO	DEFINIÇÃO	ITENS
Oferta	Produtos oferecidos pela empresa ao mercado.	Novos produtos; Ousadia; Resposta ao meio ambiente; Design; Inovações Tecnológicas.
Plataforma	Conjunto de componentes comuns, métodos de montagem ou tecnologias que são usadas, de forma “modular”, na construção de um portfólio de produtos.	Sistema de produção; Versões de produtos.
Marca	Conjunto de símbolos, palavras (slogan) ou formatos pelos quais uma empresa transmite sua imagem, ou promessa, aos clientes.	Proteção de marca; Alavancagem da marca.
Clientes	Pessoas ou organizações que usam ou consomem produtos para acompanhar a suas necessidades.	Identificação de necessidades; Identificação de mercados; Uso das manifestações dos clientes.
Solução	Combinação customizada e integrada de bens, serviços e informações capazes de solucionar potenciais demandas dos clientes.	Soluções complementares; Integração de recursos.
Relacionamento	Denominada de “Experiência do Cliente”, leva em conta tudo o que o consumidor vê, ouve, sente ou experimenta de algum modo em todos os momentos ao interagir com a empresa.	Facilidades e amenidades; Informatização.
Agregação de valor	Mecanismos pelos quais uma empresa capta parte do valor criado.	Uso dos recursos existentes; Uso das oportunidades de interação.
Processos	São as configurações das atividades usadas na condução das operações internas à empresa.	Melhoria dos processos; Sistemas de gestão; Certificações; Softwares de gestão; Aspectos ambientais (Ecológicos); Gestão de resíduos.
Organização	Modo como a empresa está estruturada, quais as parcerias estabelecidas, e o papel e responsabilidade dos colaboradores.	Reorganização; Parcerias; Estratégia competitiva.
Cadeia de fornecimento	Sequência de atividades e de agentes que movem os produtos, serviços e informações da origem à entrega.	Cadeia de fornecimento.
Presença	Canais de distribuição que a empresa utiliza para colocar seus produtos no mercado e, também, aos locais em que esses itens podem ser adquiridos pelos consumidores.	Pontos de venda; Intermediação.
Rede	Aspectos relacionados às formas pelas quais a empresa conecta-se aos seus clientes.	Diálogo com o cliente.
Ambiência Inovadora	Processo de aquisição de aspectos como conhecimento, financiamento, know-how, patentes, ideias dos colaboradores, por meio de fontes externas.	Fontes externas de conhecimento I; II; III; IV; Propriedade intelectual; Financiamento da inovação; Coleta de ideias.

Figura 6. Detalhamento e conceituação das dimensões do Radar da Inovação

Fonte: Adaptado de SEBRAE (2015), Bachmann e Destefani (2008) e Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006).



O RI possibilita uma avaliação da eficácia na implantação do processo inovativo e diagnostica as oportunidades para as empresas inovarem (SEBRAE, 2015). Ele é constituído de um questionário com 38 questões correspondentes aos itens de cada dimensão (Figura 6). Os itens referem-se às inovações realizadas nos últimos três anos pela empresa, pois segundo Aragón-Sánchez e Sánchez-Marín (2005), só se considera inovação quando implantada em um período de três anos. Cada questão possui uma escala de medição com três alternativas de resposta, mediante o seguinte desdobramento:

- a) Quando apresenta **uma ou mais inovações significativas** para o negócio;
- b) Quando apresenta **pelo menos uma inovação** realizada;
- c) Quando não apresenta **nenhuma inovação** referente ao item.

Após as questões serem respondidas por meio de um formulário eletrônico, foi gerado o resultado global, com escores entre 1,0 e 5,0. Os escores classificam-se em: 1,0 (empresa pouco ou nada inovadora); 3,0 (inovadora ocasional); ou 5,0 (inovadora sistêmica) (Bachmann, & Destefani, 2008).

A Figura 7 abaixo aponta como essas informações são expostas no radar.



Figura 7. Radar da inovação e suas dimensões

Fonte: Adaptado de Bachmann e Destefani (2008) e Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006).

Os dados foram coletados junto à proprietária-dirigente da empresa LZ, durante a vigência do Programa ALI, no período de dois anos (11/2014 a 10/2016), divididos em quatro ciclos inovativos (do ciclo inicial 0 ao ciclo 3). Cada ciclo teve duração média de quatro meses. As observações foram feitas por meio dos acompanhamentos *in loco* na empresa, realizados no mínimo uma vez a cada mês.



As entrevistas foram realizadas em consonância com as quatro aplicações do RI, equivalente a cada ciclo. Aplicou-se um roteiro de entrevista semiestruturada a qual foi gravada com autorização do entrevistado e transcrita para melhor compreensão dos dados.

A interpretação dos resultados foi realizada por meio de uma análise de conteúdo por permitir a inferência de conhecimentos relativos à comunicação de significados de um emissor ou sobre o meio (Bardin, 2016).

A escolha da análise de conteúdo também foi intencionada pela descrição das características de qualidade expressas nas 13 dimensões do RI e nas subcategorias divididas entre 38 itens distribuídos por cada dimensão. Segundo Bardin (2016), um conjunto de boas categorias deve apresentar: exclusão mútua; homogeneidade; pertinência; objetividade; fidelidade; e produtividade. A Figura 6 descreveu e evidenciou as categorias utilizadas neste estudo.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

A seguir, o processo inovativo da empresa LZ será apresentado mediante três contextos: o avanço dos ciclos perpassados pela empresa; o processo inovativo conforme o grau de inovação por dimensão nos 4 ciclos; e as atividades de introdução e implementação da inovação, com enfoque nos fatores que influenciaram o processo inovativo.

4.1 Evolução dos Resultados do RI da Empresa LZ

Durante os dois anos de vigência do programa, a empresa conseguiu alcançar o ciclo 3. Cada ciclo foi marcado por um momento diferente. O ciclo 0 representa o contato inicial com a empresa perante a realização do primeiro diagnóstico com base nas ações inovadoras realizadas por ela nos três últimos anos. Ou seja, neste ciclo, os resultados do RI dizem respeito às inovações realizadas pela empresa antes da participação no programa, os demais ciclos, por sua vez, foram durante a metodologia ALI. Assim, analisou-se a evolução dos resultados do RI da empresa LZ mediante participação no programa durante os quatro ciclos, como mostra a Figura 8 a seguir.

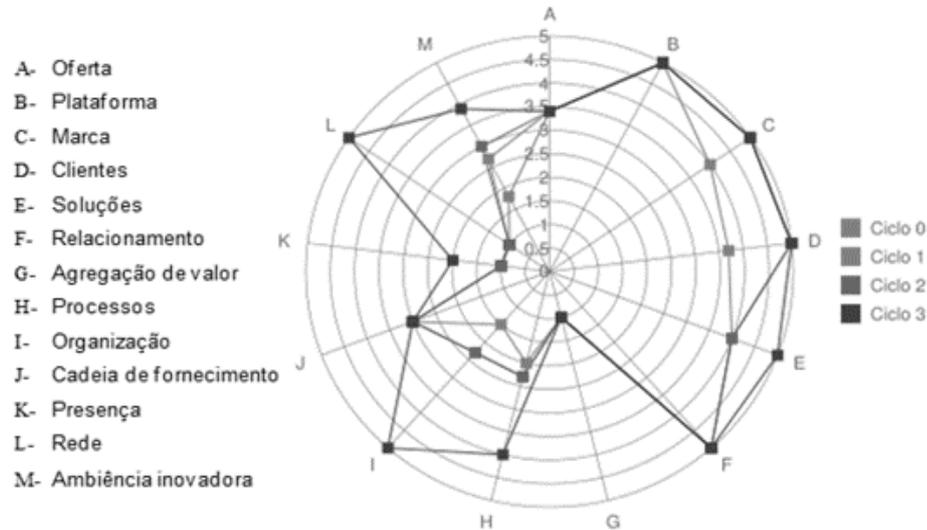


Figura 8. Avanço do Radar da inovação da empresa LZ
Fonte: Os autores. Dados da pesquisa (2016).

Desse modo, como indicado na supracitada figura, os resultados do radar da empresa LZ apontam para um crescimento significativo ao longo dos ciclos, com maior expressividade no ciclo 3. Notou-se que, após a apresentação do panorama atual da empresa quanto à inovação (ciclo 0) e as primeiras ações realizadas já na metodologia ALI, a partir do ciclo 1, a empresa já se encontrava em processo de familiaridade com a inovação. Nos ciclos 2 e 3, o processo inovativo foi se tornando mais presente e espontâneo, respectivamente.

Assim, conforme a recorrência da metodologia e a realização das inovações no decorrer dos períodos, dois elementos importantes foram considerados como influenciadores no desempenho inovativo da empresa.

O primeiro elemento consistiu no processo de aprendizagem ao longo do tempo/ciclos, citado na Figura 3, que pode ser observado na fala da dirigente “a cada fechamento de ciclo eu me sentia feliz e motivada cada vez mais para evoluir, crescer e aplicar as inovações dentro da minha empresa”. Essa característica reforça a participação da aprendizagem nas etapas do processo da gestão da inovação (Van de Ven, 2016; SEBRAE, 2015; Tigre, 2006).

O segundo elemento identificado foi o papel de liderança na empresa, no que tange aos esforços para a realização das ações inovadoras, sobretudo, o comprometimento com a metodologia ALI. Um dos aspectos principais neste processo corresponde ao nível educacional da dirigente (superior completo) que facilitou o processo de comunicação e entendimento das inovações. Esse resultado reitera a importância do



Análise do Processo Inovativo em Pequena Empresa: Estudo de Caso a Partir do Programa Agentes Locais de Inovação

comportamento do empresário e a educação empresarial, citada na Figura 2, e do papel da liderança no contexto inovativo, citada por Nagano, Stefanovitz e Vick (2014).

4.2 O Processo Inovativo da Empresa LZ por Dimensão (Categorias do Estudo)

Os resultados de cada ciclo são consequência dos escores concernentes as dimensões do RI. A fim de obter uma análise detalhada da evolução inovativa na empresa, quantificou-se a variação e o percentual de avanço a partir dos resultados de cada radar aplicado conforme cada ciclo: R0 (ciclo 0), R1 (ciclo 1), R2 (ciclo 2) e R3 (ciclo 3).

Foi possível perceber, conforme a Tabela 1 abaixo, que as dimensões de maior destaque ao longo do programa foram: processos, organização, rede e ambiência inovadora. Essas dimensões foram as principais responsáveis pelo progresso na pontuação dos escores.

Todavia, com destaque para as dimensões plataforma e relacionamento, o fato de não constar avanço não representa que a empresa não tenha realizado ações em determinada dimensão. Conforme a metodologia do radar, se a empresa já alcançou escore máximo na dimensão, as ações sucessivas realizadas não terão influência na pontuação.

Em vista disso, cada dimensão será abordada a seguir conforme as ações principais realizadas e os escores obtidos.

Tabela 1. Avanço da empresa LZ por dimensão

DIMENSÕES		Escores R0	Escores R1	Escores R2	Escores R3	Variação R0 e R3	% R0 e R3
A	Oferta	3,4	3,4	3,4	3,4	-	0%
B	Plataforma	5,0	5,0	5,0	5,0	-	0%
C	Marca	4,0	5,0	5,0	5,0	+1,0	25%
D	Clientes	3,7	5,0	5,0	5,0	+1,3	35%
E	Soluções	4,0	4,0	4,0	5,0	+1,0	25%
F	Relacionamento	5,0	5,0	5,0	5,0	-	0%
G	Agregação de valor	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0%
H	Processos	2,0	2,3	2,3	4,0	+2,0	100%
I	Organização	1,5	2,3	2,3	5,0	+3,5	233%
J	Cadeia de fornecimento	3,0	3,0	3,0	3,0	-	0%
L	Presença	1,0	1,0	1,0	2,0	+1,0	100%
M	Rede	1,0	1,0	1,0	5,0	+4,0	400%
N	Ambiência inovadora	1,8	2,7	3,0	3,9	+2,1	116%
GERAL		2,7	3,1	3,1	4,0	+1,3	48%

Fonte: Os autores. Dados da pesquisa (2016).



A dimensão **Oferta** não apresentou avanço do R0 a R3 e os escores permaneceram 3,4. Entretanto, embora não tenha havido uma ou mais inovações significativas para o negócio, a empresa realizou inovações nos itens design e lançamento de novos produtos. A dimensão **Plataforma**, por sua vez, não expôs do R0 a R3 nenhum avanço, devido ao fato desta dimensão já se encontrar com escore máximo 5,0, ou seja, a empresa já trabalhava muito bem os itens sistema de produção e versão de produto. Contudo, ela ainda realizou inovações nesta dimensão, com a inserção de nova versão de produto (tamanho *plus size*), buscando atingir novos mercados e/ou grupos de consumidores.

A dimensão **Marca** apresentou pouca evolução (25%) do R0 (4,0) ao R3 (5,0). A empresa já se encontrava com importantes inovações nesta dimensão, restando apenas poucas para obter escore máximo. A sua marca já estava registrada no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual) e, ao longo do programa, houve ações rotineiras de alavancagem da marca. Um exemplo de inovação foi à divulgação da marca no MAGIC DAY, primeiro desfile da empresa no evento realizado em parceria com o Shopping da cidade.

A dimensão **Clientes** obteve um avanço de 35% nos escores (R0: 3,7 a R3: 5,0). As inovações voltadas para esta dimensão eram presentes de maneira pontual na empresa que realizou inovações significativas em todos os itens desta dimensão, em especial com ações voltadas para informações sobre necessidades de clientes de forma sistemática, por meio da pesquisa de opinião de clientes. Tendo em vista que uma inovação só é viável dependendo da avaliação dos consumidores (Nelson, & Winter, 1977), a dirigente aponta que essa inovação permitiu a avaliação e melhorias no atendimento, resultando na capacitação da equipe de vendas e na busca pela excelência no atendimento aos clientes.

A dimensão **Soluções**, por sua vez, apresentou um avanço de 25% nos escores passando de 4,0 (R0) e 5,0 (R3) no RI. Esse resultado reflete as inovações desenvolvidas pela empresa voltadas para a integração de recursos. Uma inovação importante realizada foi a oferta de uma nova solução complementar para os seus clientes, por meio do ajuste nos vestuários, criando assim novas oportunidades de receita.

A dimensão **Relacionamento** não obteve avanço no radar (R0: 5,0 a R3: 5,0) por apresentar escore máximo desde o momento inicial. Porém, também foram



Análise do Processo Inovativo em Pequena Empresa: Estudo de Caso a Partir do Programa Agentes Locais de Inovação

realizadas inovações nesta dimensão, tanto na adoção de nova facilidade e interface ou novo recurso de informática para melhorar o relacionamento com clientes, como a criação de canal no *Youtube*, *blog* e sítio eletrônico da empresa, passando a atuar com comunicação virtual mais profissional. Tendo em vista que a experiência do cliente é o foco principal da gestão da inovação (Ošeniaks, & Babauska, 2014), notou-se que a empresa tem se preocupado com este aspecto.

Por outro lado, a dimensão **Agregação de Valor** não apresentou avanço nos escores e permaneceu com a pontuação mínima do radar (1,0) durante os 4 ciclos. A dificuldade em realizar inovações nesta dimensão se deve ao foco excessivo da empresa em duas atividades do segmento: produção e vendas. No entanto, é relevante uma visão holística do negócio pelos gestores, de modo a considerar todas as dimensões pelas quais a organização possa inovar (Sawhney, Wolcott, & Arroniz, 2006).

A dimensão **Processos** apresentou um avanço importante nos escores R0 (2,0) a R3 (4,0) com crescimento de 100%. A empresa realizou inovações em quase todos os itens desta dimensão, tendo utilizado subsídio do SEBRAETEC com a consultoria de produtividade (cronoanálise). Esta consultoria, segundo a dirigente, foi considerada a principal inovação realizada durante o programa em termos de resultado, como fator preponderante no desenvolvimento da empresa LZ, com diminuição de custos e mão de obra ociosa, otimização do tempo, limpeza do espaço, ordem e qualidade na produção, e aumento na produtividade.

Além da dimensão Processos, a inovação de cronoanálise também contribuiu para várias áreas da LZ e influenciou nos escores de várias dimensões do radar, a exemplo da dimensão Organização. Tal evento corrobora o apontamento de Utterback e Abernathy (1975), no tocante à relação das descontinuidades e inovações em processos, envolvendo novos métodos de organização, produção e design de produtos.

A dimensão **Organização** também expôs avanço significativo nos escores, o equivalente a 233% do R0 com 1,5 ao escore máximo no R3 (5,0). Por meio da inovação em processos, a empresa reestruturou suas atividades com a organização do setor produtivo, “trazendo melhores condições de trabalho, com um ambiente limpo, harmônico e organizado e com um resultado financeiro bastante considerável, desconhecido até mesmo pela própria empresária”, é o que aponta o relatório final da



consultoria adquirida pela empresa, que também realizou outras importantes inovações nos demais itens desta dimensão, como a realização de parcerias (pagseguro, correios, etc.) e mudança na estratégia competitiva (passou atuar no mercado de vendas online).

Um aspecto importante no desenvolvimento de ações nesta dimensão resulta na concepção que a dirigente passou a ter com relação à empresa, pois antes não havia uma clara definição de sua estratégia competitiva. No decorrer dos ciclos, a dirigente foi adquirindo conhecimento e passou a enxergar a dimensão inovação como “impulsionadora da sua atuação no mercado”, cita a dirigente.

Na dimensão **Cadeia de fornecimento** os escores mantiveram-se os mesmos do R0 (3,0) ao R3 (3,0). A empresa apresentou inovações de redução no custo de estoque de matéria-prima e produtos advindos da consultoria de processos, mas no que se refere às inovações significativas a empresa não apresentou nenhuma evidência. Entretanto, embora a empresa tenha que desenvolver inovações dentro de uma visão sistêmica do negócio (Simões, Oliveira, Mendes, & Pinheiro, 2015; Bachmann, & Destefani, 2008), a ausência de um problema aparente neste item fez com que ela priorizasse as inovações em outras áreas do negócio, aponta a dirigente.

Em contrapartida, a dimensão **Presença** alcançou um crescimento de 100% nos escores (R0: 1,0 a R3: 2,0). Este resultado deveu-se à criação de um novo ponto de venda, um site *e-commerce* criado também por meio de consultoria, com subsídio SEBRAETEC. O sítio eletrônico teve importante atuação em várias dimensões, pois proporcionou inovações voltadas para a gestão da empresa, clientes, marketing, etc. Assim, as inovações nessa dimensão apontaram para duas considerações no que tange às pequenas empresas: as contribuições das TICs (tecnologias de informação e comunicação) para as pequenas empresas (Scuotto, Del Giudice, & Carayannis, 2017) e os atributos das inovações de marketing/vendas para a lucratividade e vantagem competitiva frente às grandes empresas (Bhaskaran, 2006).

A dimensão **Rede** foi o grande destaque no RI, com um avanço de 400%, de 1,0 no R0 para 5,0 no R3. Isso foi devido ao fato de a empresa ter adotado novas formas de trocar informações com os clientes e no uso das TICs para ganhar eficiência em seus processos. Além das redes sociais já existentes (blog, *facebook*), foram criados outros canais de comunicação, nos quais a empresa passou a dialogar com os clientes (*Instagram®* e canal do *YouTube®*). Por meio do *e-commerce*, a empresa



Análise do Processo Inovativo em Pequena Empresa: Estudo de Caso a Partir do Programa Agentes Locais de Inovação

passou a trabalhar a troca de informações com clientes, como: avaliação do produto e do Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC), por telefone ou e-mail. Isso reforça os estudos recentes de outros autores (Soto-Acosta, Popa, & Palacios-Marqués, 2017; Scuotto, Del Giudice, & Carayannis, 2017) sobre a relação das redes sociais e o desempenho da inovação.

A última dimensão, **Ambiência Inovadora**, foi a única que pontuou de forma frequente em cada ciclo, passando de: 1,8 no R0; 2,7 no R1; 3,0 no R2; e 3,9 no R3. Com um crescimento de 116%, esse resultado foi consequente de várias ações desenvolvidas quanto ao uso de fontes externas de conhecimento e incentivos para inovação. Foram ações como a participação em cursos, palestras, oficinas, seminários, etc., dentre as quais se obteve maiores resultados. Houve participação na oficina de orientação financeira, na qual a empresa recebeu conhecimento a respeito das linhas de crédito voltadas para MPEs. Ela participou também do seminário EMPRETEC, que intensificou ainda mais o espírito inovador e empreendedor da dirigente. Outra ação de destaque foi com o SEBRAETEC, com apoio financeiro subsidiado adquirido para as duas consultorias realizadas.

Partindo para as similaridades gerais encontradas nas inovações, constatou-se a presença de inovações mais incrementais, principalmente nos primeiros ciclos. Isso pode ser explicado pelo fato das inovações incrementais serem mais acessíveis e mais rápidas de operacionalizar do que as inovações radicais (Bhaskaran, 2006). Esses resultados também corroboram a importância das inovações incrementais apontadas nos estudos de Forsman (2011) e Forsman e Temel (2011).

Por fim, o escore geral da empresa LZ apresentou um crescimento de 48% do escore perante a análise do R0 ao R3. Levando em consideração o alcance de um escore final 4,0, a empresa LZ passou de empresa pouco ou nada inovadora para Inovadora Ocasional (Bachmann, & Destefani, 2008), para se tornar uma empresa inovadora sistêmica. Com a finalidade de evidenciar as necessidades principais da empresa durante o processo inovativo, foi destacado o uso de recursos durante a realização das inovações.

Considerando apenas as dimensões nas quais a empresa inovou, a Figura 9 apresenta os tipos de recursos – FI (financeiros), HU (humanos), IN (informação), CO (conhecimento), TI (tecnológico) e PR (práticas) – que foram cruciais para ela realizar as inovações.



Dimensões	FI	HU	IN	CO	TI	PR
Oferta	x	X		x	x	x
Plataforma	x	X		x	x	x
Marca	x	X				
Clientes		X	x			x
Soluções		X			x	x
Relacionamento		X			x	x
Processos	x	X	x	x	x	x
Organização	x	X		x		
Cadeia De Fornecimento	x			x		x
Presença	x	X			x	x
Rede	x	X	x		x	
Ambiência Inovadora	x		x			

Figura 9. Recursos utilizados em cada dimensão
Fonte: Os autores. Dados da pesquisa (2016).

Como visualizado na Figura 9, o tipo de recurso mais utilizado no processo inovativo da empresa LZ foi o tipo humano (HU), seguido de financeiro (FI) e prático (PR). Mediante esse resultado, é importante considerar que os recursos humanos e de práticas (PR) estão inteiramente ligados, uma vez que a prática das ações inovadoras demandou a atuação da dirigente em todas as atividades.

Diante do exposto, conclui-se que, em divergência ao Manual de Oslo (OCDE, 2005) nem sempre os recursos financeiros podem ser um fator determinante para as pequenas empresas, ao tempo em que corrobora com a contribuição dos elementos contributivos para inovação nas pequenas empresas (Figura 4) voltados para o recurso humano, como o Capital Humano Inovador (McGuirk, Lenihan, & Hart, 2015), comportamento do empresário (De Jong, 2013) e experiência e educação empresarial (Plotnikova, Romero, & Martínez-Román, 2016; Romero, & Martínez-Román, 2012).

No tocante aos recursos menos utilizados no processo inovativo da empresa LZ, destacaram-se os recursos informação (IN) e conhecimento (CO). Este resultado é preocupante, tendo em vista a gestão do conhecimento como contribuinte da inovação nas pequenas empresas destacada na Figura 4 deste estudo.

4.3 Características do Processo Inovativo na Empresa LZ

Inicialmente, para adentrar nas características do processo inovativo da empresa LZ, levou-se em consideração as etapas do programa ALI. Desse modo, três conjunturas principais foram identificadas, no que se refere ao momento de introdução da inovação: o cenário inicial de incerteza, a orientação para inovação e a visão



estratégica do negócio. A cultura da inovação apareceu quando das atividades a partir do plano de ação, que configura já a fase de implementação das inovações.

O **cenário de incerteza**, apontado nos estudos de Nelson e Winter (1977), foi percebido logo nos primeiros contatos com a empresa, devido à resistência da dirigente para aderir ao programa. O conceito de inovação remetia a muitas dúvidas relacionadas aos gastos para inovar e o retorno da inovação para a dirigente. No entanto, ela aponta que com o passar do tempo isso mudou, o programa desconstruiu a concepção de que inovar remete a grandes custos e investimentos, e fez com que percebesse logo no primeiro ciclo que com ações simples poderia inovar, pois “a inovação começa a partir dos seus próprios pensamentos inovadores”, cita a dirigente.

Além disso, de acordo com a dirigente, o programa ALI trouxe o realizar as ações como principal ajuda para a empresa. Trouxe também a **orientação para inovação**, tendo em vista “a necessidade de uma direção para inovar”. Nesse sentido, a importância dessa orientação é apontada por Bhaskaran (2006) como fonte de vantagem competitiva significativa e bons resultados comerciais.

Quanto à **visão estratégica do negócio**, a dirigente destaca a realização da análise SWOT como ferramenta de grande contribuição para o conhecimento da realidade da empresa e a necessidade em inovar de forma estratégica voltada para o ambiente organizacional. Esse resultado reforça a afirmativa dos autores Gopalakrishnan e Damanpour (1997) quanto à relação da escolha da inovação apropriada e às condições externas e internas enfrentadas pela organização.

No que tange a fase de implementação das inovações, foi observada a existência da **cultura da inovação**, ainda que de forma liminar. Esse fenômeno foi percebido pela espontaneidade da empresa em realizar inovações de forma contínua e cada vez mais desprendida da dependência do programa ao longo dos ciclos. Assim, foram verificadas diversas ações inovadoras realizadas pela empresa, além das propostas pelo plano de ação. Uma delas e de forte impacto foi à criação da missão da empresa: “Desenvolver produtos de qualidade sendo uma empresa ágil e inovadora, focada no cliente”. Percebeu-se de fato, que a presença da inovação se tornou bem mais que um objetivo na empresa, mas o motivo de sua existência.

Este fenômeno pode ser evidenciado por dois pontos principais. O primeiro diz respeito à cultura da inovação. Ela consiste em um fator que garante que a inovação possa ocorrer de forma contínua e abrangente em um empreendimento



(Simões, Oliveira, Mendes, & Pinheiro, 2015). O segundo traz que o processo inovativo não pode se limitar a uma simples sequência de etapas (Van de Ven, 2016). Com base nessa última circunstância, verifica-se um contraponto existente relativo à metodologia sequencial do programa ALI, considerando que o processo de implementação da inovação “reflete um ciclo não linear de atividades divergentes e convergentes que podem se repetir de forma imprevisível ao longo do tempo” (Van de Ven, 2016, p. 39).

Por outro lado, as contribuições do programa para a empresa foram percebidas quanto aos estímulos realizados por meio do **acompanhamento contínuo**: “Eu sempre me interessei pela inovação, só que precisava de uma direção, de uma cobrança boa”, cita a dirigente. Além disso, o programa também permitiu a desconstrução da concepção de que inovar remete a tecnologias de ponta com grandes custos e investimentos.

Com base nessas evidências, foi investigado: em uma escala de 0 a 10, como a dirigente considera seu conhecimento a respeito da inovação antes e depois do ALI. O resultado é apresentado na Figura 10.



Figura 10. Nível de conhecimento quanto à inovação antes e após o Programa ALI
Fonte: Os autores. Dados da pesquisa (2016).

Em concordância com os dados da Figura 9, o Programa ALI interferiu de forma positiva na aquisição de conhecimento com relação à promoção de soluções voltadas para impulsionar a competitividade, empreendedorismo e desenvolvimento por meio da inovação na empresa LZ.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar o processo inovativo de uma pequena empresa a partir de sua inserção no Programa ALI, por meio do diagnóstico do grau de inovação e as principais áreas que a empresa inova. A proposta metodológica



Análise do Processo Inovativo em Pequena Empresa: Estudo de Caso a Partir do Programa Agentes Locais de Inovação

consolidou-se com base em uma abordagem mista por meio da mensuração do grau de inovação da empresa e da análise aprofundada das peculiaridades que permearam seu processo inovativo. A composição do constructo se deu diante das análises absorvidas na observação direta, intensiva e extensiva, ao longo dos dois anos de vigência do programa ALI.

Os resultados das análises indicaram que a empresa LZ inovou consideravelmente ao longo do programa. Seu desempenho representou o alcance do ciclo 3 e um aumento de quase 50% no escore geral do Radar da Inovação. Essa evolução do grau de inovação foi suscitada pelas dimensões que mais se destacaram nos escores durante os ciclos, como: processos, organização, rede e ambiência inovadora. Ficou evidente também que, além dos recursos financeiros, os recursos humanos e práticos foram relevantes para conduzir o desenvolvimento das inovações na empresa.

Os resultados da pesquisa alertam para a ausência de inovações na dimensão agregação de valor durante os dois anos e a pouca utilização dos recursos de informação e conhecimento no processo inovativo. Isto evidencia a necessidade de um olhar mais holístico no processo inovativo, que englobe todas as dimensões da empresa e o emprego de recursos.

Como principal contribuição, esta pesquisa procurou investigar a relação entre inovação e desempenho empresarial nas empresas de pequeno porte. O presente estudo tenta elucidar não apenas as inovações que são realizadas em uma empresa de pequeno porte, mas, sobretudo, como se dá o processo inovativo na organização.

Além disso, os resultados deste estudo também têm implicações políticas diretas. Por um lado, sugere que expandir os serviços de apoio às empresas de pequeno porte voltadas para o atendimento *in loco* nas empresas pode estimular as atividades de inovação nas pequenas empresas. Por outro, aumentar a disponibilidade de recursos, especialmente, no desenvolvimento de mão de obra qualificada, já que este foi o recurso mais utilizado no processo inovativo.

Esses resultados trazem uma peculiaridade em relação à pequena empresa e contraria os achados de alguns estudos teóricos, ligados à ideia de que, muitas vezes, os dirigentes de pequenas empresas querem inovar. Contudo, a necessidade vai além de incentivos financeiros.



Alguns fatores encontrados durante o processo inovativo que merecem atenção, no que se refere à introdução da inovação, são: o cenário de incerteza, a orientação para inovação e a visão estratégica do negócio. Já na implementação da inovação aparece a cultura da inovação. Também foi revelada a influência do processo de aprendizagem e da liderança como facilitadores do desempenho inovativo.

No que concerne à atuação do programa ALI frente à inovação na empresa, a finalidade de promover inovação nos pequenos negócios por meio da prática continuada se mostrou bastante significativa nos resultados, especialmente no momento de introdução das inovações.

No entanto, é necessária uma atenção para a metodologia sequencial do programa ALI, que diverge da não linearidade da inovação exposta na literatura. Quanto ao instrumento Radar da Inovação, o estudo aponta uma limitação na mensuração até o escore 5,0, provocando uma delimitação na análise do grau de inovação e impossibilitando que a empresa avalie sua evolução de forma fidedigna às inovações realizadas.

Desse modo, levando em consideração toda conjuntura abordada do processo inovativo na empresa, as limitações deste estudo direcionam para o tratamento pós-implementação da inovação, que poderia revelar bastantes peculiaridades de modo a complementar esta investigação.

Futuras pesquisas poderiam analisar um número maior de empresas, a fim de mensurar as características das pequenas empresas inovadoras por região ou por setor. Outro ponto de investigação interessante seria o estudo por dados em painel de pós-participação no programa, verificando se com o passar dos anos a empresa continuou desenvolvendo as inovações.

6 REFERÊNCIAS

Andersson, M., & Lööf, H. (2012). Small business innovation: firm level evidence from Sweden. *Technol Transf*, 37, 732–754.



Análise do Processo Inovativo em Pequena Empresa: Estudo de Caso a Partir do Programa Agentes Locais de Inovação

Aragón-Sánchez, A., & Sánchez-Marín, G. (2005). Strategic orientation, management, characteristics and performance: a study of Spanish SMEs. *Journal of Small Business Management*, 43 (3), 287-308.

Audretsch, D. B. (2003). Standing on the Shoulders of Midgets: The U.S. Small Business Innovation Research Program (SBIR). *Small Business Economics* 20, pp. 129–135.

Azari, M. J., Madsen, T. K., & Moen, Ø. (2017). Antecedent and outcomes of innovation-based growth strategies for exporting SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24 (4), 733-752 .

Bachmann, D. L., & Destefani, J. H. (2008). Metodologia para estimar o grau de inovação nas MPE. *Cultura do Empreendedorismo e Inovação*. Curitiba, PR.

Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Bhaskaran, S. (2006). Incremental Innovation and Business Performance: Small and Medium-Size Food Enterprises in a Concentrated Industry Environment. *Journal of Small Business Management*, 44 (1), pp. 64–80.

Carvalho, H. G. (2011). *Gestão da Inovação*. Curitiba: Aymar.á.

Carvalho, L. C., & Machado, D. D. (2013). Ambiente de Inovação: estudo comparativo entre três unidades de uma organização do setor metal-mecânico. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, v. 2, n.1, pp. 47-76.

Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma : when new technologies cause great firms to fail*. Boston: Harvard Business School.

Cooper, R. S. (2003). Purpose and Performance of the Small Business Innovation Research (SBIR) Program. *Small Business Economics*, 20, pp. 137–151.



Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. . *Journal of Management Studies*, v. 47 n. 6, pp. 1154-1191.

De Jong, J. P. (2013). The Decision to Exploit Opportunities for Innovation: A Study of High-Tech Small-Business Owners. *Entrepreneurship Theory and Practice*, v. 37, n.2, 281-301.

De Jong, J. P., & Marsili, O. (2005). The Fruit Flies of Innovation: A Taxonomy of Innovative Small Firms. *Dynamics of Industry and Innovation: Organizations, Networks and Systems*.

Didonet, S. R., Simmons, G., Díaz-Villavicencio, G., & Palmer, M. (2016). Market Orientation's Boundary-Spanning Role to Support Innovation in SMEs. *Journal of Small Business Management*, 54 (1), 216–233.

Drucker, P. (2002). *Inovação e Espírito Empreendedor: prática e princípios* . São Paulo: Pioneira Thompson.

FGV, P. (2016). 10 Anos do Simples Nacional. *Cadernos FGV Projetos*, 96.

Forsman, H. (2011). Innovation capacity and innovation development in small enterprises. A comparison between the manufacturing and service sectors. *Research Policy*, v 40, 739–750.

Forsman, H., & Temel, S. (2011). Innovation and business performance in small enterprises: An enterprise-level analysis. *International Journal of Innovation Management*, 15 (03), 641-665.

Ganter, A., & Hecker, A. (2013). Persistence of innovation: Discriminating between types of innovation and sources of state dependence. *Research Policy*, 42 (8), 1431-1445.



Análise do Processo Inovativo em Pequena Empresa: Estudo de Caso a Partir do Programa Agentes Locais de Inovação

Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A Review Economics, of Innovation Research in Sociology and Technology Management. *Omega, International Journal Management Science Vol. 25, No. 1*, pp. 15-28.

Krause, J. (2016). Factors Hampering Innovation Activities - Case Study from the Czech Republic. *Journal of Technology Management & Innovation, 11 (4)* , 75-79.

Lakatos, E. M. (2017). *Fundamentos de Metodologia Científica, 8ª ed.* São Paulo: Atlas.

Lundvall, B. (2005). National Innovation Systems – Analytical concept and development tools. *DRUID-CONFERENCE, Anais.* Copenhagen, Dinamarca: DRUID.

Maia, A. F. (abril de 2012). *Inovação em Micro e Pequenas Empresas: Uma análise do caso brasileiro.* Acesso em 04 de Dezembro de 2017, disponível em Programa de Pós Graduação em Economia - Universidade Federal de Uberlândia: <http://www.ppge.ie.ufu.br/node/217>

McGuirk, H., Lenihan, H., & Hart, M. (2015). Measuring the impact of innovative human capital on small firms' propensity to innovate. *Research Policy, 44 (4)*, 965-976.

Nagano, M. S., Stefanovitz, J. P., & Vick, T. E. (2014). Innovation management processes, their internal organizational elements and contextual factors: An investigation in Brazil. *Journal of Engineering and Technology Management v. 33*, 63-92.

Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1977). In Search of Useful Theory of Innovation*. *Research Policy 6* , pp. 36- 76.

OCDE, O. p. (2005). *Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação, 3ª ed.* FINEP.



Ošenieks, J., & Babauska, S. (2014). The relevance of innovation management as prerequisite for durable existence of small and medium enterprises. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol 110, 82-92.

Pavitt, K. (1984). Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, 13, pp. 343-373.

Plotnikova, M., Romero, I., & Martínez-Román, J. A. (2016). Process innovation in small businesses: the self-employed as entrepreneurs. *Small Bus Econ*, 47, 939–954.

Romero, I., & Martínez-Román, J. A. (2012). Self-employment and Innovation. Exploring the determinants of innovative behavior in small businesses. *Research Policy*, 41, 178– 189.

Roper, S. (1997). Product Innovation and Small Business Growth: A Comparison of the Strategies of German, U.K. and Irish Companies. *Small Business Economics* 9, pp. 523–537.

Rothwell, R. (1977). The characteristics of successful innovators and technically progressive firms (with some comments on innovation research). *R & D Management* 7,3, pp. 191-206.

Rothwell, R. (1989). Small Firms, Innovation and Industrial Change. *Small Business Economics* 1, pp. 51-64.

Sá, D. L. (dezembro de 2011). *Projeto ALI e a capacidade de inovações das micro e pequenas empresas (MPE) de turismo e gastronomia no Recife e Região Metropolitana*. Acesso em 17 de 11 de 2017, disponível em Repositório Institucional da UFPE- Universidade Federal de Pernambuco, Dissertação: <http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/5974>

Sahut, J.-M., & Peris-Ortiz, M. (2014). Small business, innovation, and entrepreneurship. *Small Bus Econ*, 42, pp. 663–668.



Análise do Processo Inovativo em Pequena Empresa: Estudo de Caso a Partir do Programa Agentes Locais de Inovação

Sawhney, M., Wolcott, R. C., & Arroniz, I. (2006). The 12 different ways for companies to innovate. *MIT Sloan Management Review Vol. 47, No.3*, pp. 75-81.

Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.

Scuotto, V., Del Giudice, M., & Carayannis, E. G. (2017). The effect of social networking sites and absorptive capacity on SMES' innovation performance. *The Journal of Technology Transfer, 42 (2)*, 409–424.

SEBRAE, S. B. (2015). *Guia para a Inovação: Instrumento para a melhoria das dimensões 4 da inovação, 2ª ed.* Curitiba: SK Editora Ltda.

SEBRAE, S. B. (2015). *Painel Regional de Guarabira-PB*. Paraíba: SEBRAE.

Silva, E. L., & Menezes, E. M. (2001). *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC.

Simões, L. C., Oliveira, M. Â., Mendes, D. R., & Pinheiro, A. A. (2015). Radar da Inovação: Um estudo de caso das prestadoras de serviço de BrasíliaDF. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas v. 4, n.2*, 133-152.

Soto-Acosta, P., Popa, S., & Palacios-Marqués, D. (2017). Social web knowledge sharing and innovation performance in knowledge-intensive manufacturing SMEs. *The Journal of Technology Transfer, 42 (2)*, 425–440.

Taran, Y., Boer, H., & Lindgren, P. (2015). A Business Model Innovation Typology. *Decision Sciences, 46 (2)*, 301-331.

Tidd, J., Bessant, J. R., & Pavitt, K. (2008). *Gestão da Inovação 3ª ed.* Porto Alegre: Bookman.



Tigre, P. B. (2006). *Gestão da Inovação: A Economia da Tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Tushman, M. L., & Anderson, P. (1986). Technological Discontinuities and Organizational Environments. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 31, No. 3., pp. 439-465.

Utterback, J. M., & Abernathy, W. J. (1975, May). A Dynamic Model of Process and Product Innovation. *Omega, International Journal Management Science*, 3, pp. 639-656.

Van de Ven, A. H. (May de 1986). Central Problems in the Management of Innovation. *Management Science*, 32 (5), 590-607.

Van de Ven, A. H. (2016). The Innovation Journey: you can't control it, but you can learn to maneuver it. *Innovation: Organization & Management Vol. 19, No. 1*, pp. 39-42.

Yin, R. K. (2001). *Estudo de Caso: planejamento e métodos, 2ª ed.* Porto Alegre: Bookman.

Zortea-Johnston, E., Darroch, J., & Matear, S. (2012). Business orientations and innovation in small and medium sized enterprises. *Int Entrep Manag J v, 8*, 145–164.