



Empreendedorismo, Startups e Inovação

Enangrad Pleno

ROSÂNGELA SARMENTO SILVA

GUSTAVO PASSOS FORTES

JULIANA MOREIRA DOS SANTOS

Empreendedorismo, startups e inovação

DA INVENÇÃO A INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE DO PROCESSO DE INOVAÇÃO
SUSTENTÁVEL

RESUMO

A inovação tem sido exigência fundamental para sobrevivência das empresas no contexto atual. Desse modo, o processo de inovação tem sido estudado para que haja uma maior compreensão no modo de gerir inovação, para além de um desenvolvimento artificial, de modo que atenda à demanda emergente de modelos de negócios alinhados a sustentabilidade. Com isso, o presente estudo tem como objetivo geral analisar o processo de inovação sustentável na empresa Rondon vassouras. Para tanto foram propostos dois objetivos específicos a saber: Identificar e caracterizar as ações de inovação sustentável praticada pela empresa e Descrever o processo de inovação ocorrido na empresa. Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa se caracteriza como qualitativa e utilizou o estudo de caso único em que a coleta de dados ocorreram por meio de entrevista semiestruturada individual e a observação direta. Os dados foram analisados de acordo com categorias analíticas que são base do estudo. Os resultados apontaram que o processo de inovação ocorre de maneira sistêmica e que a capacidade inovativa do gestor influencia positivamente o sucesso das inovações. Constatou-se também, que a gestão ineficiente da empresa, inibe a mesma adentrar novos mercados. Em suma, compreende-se que a gestão da inovação deve ser algo contínuo, sobretudo um processo que vise práticas sustentáveis.

Palavras-chave: processo de inovação; inovação sustentável; competitividade.

ABSTRACT

Innovation has been a fundamental requirement for the survival of companies in the current context. In this way, the innovation process has been studied so that there is a greater understanding in the way to manage innovation, in addition to an artificial development, so that it meets the emerging demand of business models aligned to sustainability. With this, the present study has as general objective to analyze the process of sustainable innovation in the company Rondon vassouras. For this purpose, two specific objectives were proposed: Identify and characterize the actions of sustainable innovation practiced by the company and Describe the process of innovation that occurred in the company. In order to achieve the proposed objectives, the research was characterized as qualitative and used the single case study in which the data collection occurred through an individual semi-structured interview and direct observation. The data were analyzed according to analytical categories that are the basis of the study. The results pointed out that the innovation process occurs in a systemic way and that the manager's innovative capacity positively influences the success of the innovations. It was also observed that inefficient management of the company inhibits the entry into new markets. In short, it is understood that the management of innovation must be continuous, especially a process aimed at sustainable practices.

Keywords: innovation process; sustainable innovation; competitiveness.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o contexto de intensa competitividade caracterizado pelo processo de globalização e por avanços tecnológicos acelerados, criam ambientes altamente dinâmicos que têm influenciado fortemente o nível de competição entre as empresas, desafiando-as constantemente inovar, pois, aquilo que era ótimo ontem, sofre contestações hoje e possivelmente não se sustentará amanhã (BÁNKUTI; BÁNKUTI, 2014; TIDD; BESSANT, 2015; TURRA; MIORANZA; COLTRE, 2017). Com isso, a inovação torna-se o principal fator de desenvolvimento econômico para as nações e de competitividade para as empresas (CARVALHO *et al.*, 2015; PINSKY *et al.*, 2015; TIDD; BESSANT, 2015; LEITE; HEINZMANN, 2016; TURRA; MIORANZA; COLTRE, 2017).

Entretanto, Bánkuti e Bánkuti (2014) ressaltam que o desempenho das empresas deve ser debatido por meio de enfoques distintos, abordando não somente a competitividade econômica, mas também a competitividade ambiental, já que as pesquisas de Barbieri *et al* (2010) revelaram que no período recente, a relevância das questões sustentáveis no segmento empresarial, impulsionada pela concorrência, escassez de recursos naturais, exigência legais e dos consumidores.

Diante da situação apresentada, percebe-se que os valores inerentes ao desenvolvimento sustentável e ao respeito às políticas ambientais têm sido institucionalizados, permitindo o surgimento de novos modelos organizacionais, denominadas organizações inovadoras sustentáveis (BARBIERI *et al.*, 2010). Pires *et al.*, (2015) prosseguem enfatizando, que faz-se necessário preservar os recursos naturais já que são escassos, em contraponto é preciso fomentar a economia e atender as demandas da sociedade. Face ao exposto, as empresas precisam ter uma visão sistêmica da organização, afim de desenvolver negócios nas dimensões, econômica, social e ambiental, emergindo a necessidade de inovar sustentavelmente.

Mediante essa concepção, Bánkuti e Bánkuti (2014) asseveram que a inovação não deve ser necessariamente associada ao avanço tecnológico e sim a novas maneiras de produzir organizar e vender. Nesse sentido, as ações relacionadas ao uso eficiente dos recursos naturais e à redução de impactos ambientais, têm sido preconizadas, evidenciando o que se denomina inovação sustentável (RENNINGS, 2000; BÁNKUTI; BÁNKUTI, 2014; SANTOS, 2017). Apesar das inovações sustentáveis se concentrarem em países desenvolvidos, por conta da conscientização e educação ambiental, a tendência de patentes verdes em países como Brasil, China e Índia, veem sendo impulsionando esses tipos de inovações (BORA, 2014).

Assim todas as empresas, precisam estar atentos para uma nova onda de inovação pautada nos princípios da sustentabilidade, afim de desenvolverem negócios rentáveis e duradouros, alicerçados no modelo “*triple bottom line*”, e consequentemente agregar valor aos bens e serviços oferecidos aos consumidores cada vez mais exigentes e por conseguinte, angariarem vantagem e se manterem ativas no mercado (HART; MILSTEIN, 2003; NIDUMOLU; PRAHALAD; RANGASWAMI, 2009; LEITE; SILVA; MENEZES, 2009; BARBIERI *et al.*, 2010; PORTER; KRAMER, 20011; HAANAES *et al.*, 2011; JOHNSON-BEY, 2013; NAIR; PAULOSE, 2014; SILVA; DI SERIO, 2015; SANTOS, 2017).

Desse modo, o processo de inovação se dar mediante as escolhas tecnológicas, econômicas, organizacionais e sociais que não necessariamente trazem impacto financeiros direto, mas sim indiretamente durante todo o processo (MEISSNER; KOTSEMIR, 2016). Esse ambiente favorece a implementação de ações e projetos direcionados a sustentabilidade. Assim, a incorporação de modelos de negócios sustentáveis às estratégias das empresas, constitui um fator crucial para

melhorar sua reputação perante seus *stakeholders*, mantendo efetivamente sua posição no mercado por meio de novas vantagens competitivas (LEITE, SILVA, MENEZES, 2009).

Sendo assim, o processo inovativo de modo a proteger o meio ambiente torna-se uma necessidade salutar, como asseveram Antunes, Dias e Maehler (2016). Com isso é importante averiguar junto as micro e pequenas como ocorre o processo de inovação sustentável em suas atividades, com intuito de compreender o ambiente criativo que envolve os pequenos negócios. A motivação pela investigação da pesquisa, se justifica pela necessidade de compreender a gestão de inovação em pequenas empresas, sobretudo no que diz respeito a inovação sustentável que ainda e uma temática pouco expressiva na literatura nacional conforme indicado por Pinsky *et al.* (2015). Isto posto, o problema que orienta esta pesquisa está descrito no seguinte questionamento: **Como ocorreu o processo de inovação sustentável na empresa Rondon Vassouras?**

Para responder o problema de pesquisa, este estudo tem como objetivo geral analisar o processo de inovação sustentável na empresa Rondon vassouras. Não obstante, os objetivos específicos são: (1) Identificar e caracterizar as ações de inovação sustentável praticada pela empresa; (2) Descrever o processo de inovação ocorrido na empresa e (3) Analisar os fatores facilitadores e inibidores para o processo de inovação sustentável.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo servir de base teórica para o desenvolvimento da pesquisa e foi dividida em duas seções a saber: (1) inovação sustentável e (2) processo de inovação.

2.1 Inovação sustentável

O estudo em inovação se deu mediante a percepção da intensa competitividade entre empresas, devida da abertura das economias e o fenômeno da globalização no contexto global (CARVALHO; DI SERIO; VASCONCELLOS, 2011; RAEDER, 2016). Em meados da década de 80, a compreensão da inovação se pautava na compreensão da mudança técnica baseada no modelo linear de inovação. Com os avanços do capitalismo, surgem novas abordagens, calcadas na visão sistêmica, com ênfase na interdependência dos indivíduos, instituições públicas privadas que influenciam a inovação. Essa nova ótica sob inovação, foi motivada pelo a representatividade da mesma para o desenvolvimento econômico das nações (SCHUMPETER, 1998; TIDD; BESSANT, 2015; RAEDER, 2016).

Lappe, Poli e Mazzioni, (2016) chamam a atenção para distinção entre as definições de inovação e invenção. Para Schumpeter (1998) a inovação é função dos gestores e a invenção é atribuição dos inventores. Com isso o autor assegura que enquanto as invenções não forem comercializadas no mercado elas são irrelevantes e só tornam-se inovação quando são levadas à prática com êxito. Nesse sentido pode se afirmar que ideia é uma invenção e que sua aplicação prática, transforma-a em inovação (SCHUMPETER, 1998; TIDD; BESSANT, 2015; AUDY, 2017).

As atividades realizadas para conceber a inovação, resulta no processo de inovativo que sofre transformações constantes. Desse modo, os conceitos acerca do tema estão em evolução contínua afim de atender as demandas do mercado. As oportunidades criadas pelos empresários mediante a implementação de inovação, geram novos investimentos, empregos e lucros, impulsionando novas ondas de

crescimento econômico, que em geral são conhecidas como "ciclos de Kondratiev" ou "ondas longas de Kondratiev" e possui duração aproximada entre 47 e 60 anos (KONDRATIEV, STOLPER, 1935; FREEMAN, 1984).

Ja aconteceram cinco ondas de inovação, e todas elas surgiram e cessaram devido as novas necessidades do mercado. Em virtude disso, nota-se que uma nova onda de inovação está por vir, impulsionada pela necessidade de reestruturação da economia, em termos sustentáveis, que leva em consideração a escassez de recursos naturais e problemas sociais (BARBIERI *et al.*, 2010; JOHNSON-BEY, 2013; NAIR; PAULOSE, 2014; SILVA; DI SERIO, 2015). As ondas de inovação são associadas ao crescimento econômico e reestruturação social, e as pressões exógenas reforçam-as, permitindo que haja a oportunidade de desenvolver inovações incrementais e radicais, afim de solucionar problemas provindos do crescimento econômico (SILVA; DI SERIO, 2015).

Nesse sentido as inovações sustentáveis tem ganhado ênfase, pois as pressões sociais têm direcionado as empresas para novos modelos de negócios, fazendo com que cresça gradualmente o as organizações inovadoras sustentáveis que procuram tanto eficiência simbólica, representada por legitimidade da sociedade, quanto eficiência técnica para se manterem competitivas no mercado (NIDUMOLU; PRAHALAD; RANGASWAMI, 2009; BARBIERI *et al.*, 2010). Sendo assim, as preocupações ambientais impulsionam os empreendedores a buscar uma nova abordagem que confere a inovação a dimensão da responsabilidade social e ambiental (PORTER, KRAMER, 2011).

Com intuito de atender esse novo paradigma de mercado, surgem as inovações sustentáveis que ainda possui sua definição reduzida na literatura com uma larga variação na terminologia o que dificulta a padronização do conceito acerca de inovação sustentável (BOONS; QUIST, 2013; SEHNEM *et al.*, 2013; CECERE *et al.*, 2014; PINSKY *et al.*, 2015; SANTOS, 2017). Cabe ressaltar que apesar das terminologias serem distintas, há convergências conceituais que indicam uma similaridade entre os conceitos e definições (SANTOS, 2017).

Então define-se inovação sustentável como a introdução, implementação ou melhoria significativa de produtos, processos produtivos, métodos de gestão ou negócios, que trazem benefícios organizacionais nas dimensões da sustentabilidade englobando os preceitos empresariais ligados as três dimensões simultaneamente ou não (BARBIERI *et al.*, 2010; BOONS; QUIST, 2013; SANTOS, 2017). Dessa forma as inovações sustentáveis podem ser consideradas uma alternativa de produção menos prejudicial ao meio ambiente. Ou seja, redução de impactos derivados das atividades produtivas e de consumo dos produtos que envolvem desde atividade complexas como por exemplo, a introdução de um novo produto, até o uso eficiente de aspectos relacionados à utilização de insumos, energia, água, geração de resíduos e poluentes entre outros (RENNINGS, 2000; KEMP; PEARSON, 2007; SANTOS, 2017).

No que tange a inovação sustentável, Santos (2017) assegura que assim como a convencional ela possui variações, abrangências e dimensões. Quanto a abrangência pode ser incremental, radical, disruptiva, proativa, reativa. No que diz respeito às variações podem ser: tecnológica (corretiva/preventiva, controle de poluição (*end-of-pipe*), produção mais limpa, ambiental, P&D ambiental), complementar (*Add-on*) e integrada, de *marketing*, institucional e social. Quanto as dimensões podem ser: organizacional, de produto e processo (KEMP, PEARSON, 2007; OECD, 2009; HORBACH; RAMMER; RENNING, 2012; KNEIPP *et al.*, 2012; BOONS; QUIST, 2013; SANTOS, 2017).

Considerando o mercado altamente competitivo e capitalista, a inovação é encarada como exigência para as empresas. Porém avaliando a crise ambiental e social atual, não basta apenas inovar, é preciso considerar as dimensões da sustentabilidade para implementar inovações denominadas sustentáveis (KEMP, PEARSON, 2007; OECD, 2009; NIDUMOLU; PRAHALAD; RANGASWAMI, 2009; BARBIERI *et al.*, 2010; HORBACH; RAMMER; RENNINGS, 2012; KNEIPP *et al.*, 2012; BOONS; QUIST, 2013; SANTOS, 2017). Desse modo, os autores ora citados, ratificam que as empresas que buscam conciliar inovação e sustentabilidade, institucionaliza uma nova alternativa de negócios e conseqüentemente se mantêm ativas e competitivas no mercado.

2.2 Processo e Gestão da Inovação

Para Meissner e Kotsemir (2016), a gestão e o processo de inovação incluem decisões tecnológicas, econômicas, organizacionais e sociais que não necessariamente trazem impacto monetário direto, mas sim indiretamente durante todo o processo. Dessa forma, os modelos presentes na literatura entendem que a inovação é de fato o resultado de um processo de atividades (MEISSNER; KOTSEMIR, 2016) em torno do surgimento, crescimento e maturidade da inovação (BAREGHEH *et al.*, 2009). Tais atividades compõem a preocupação da gestão da inovação e devem ser genericamente descritas e visualizadas, com o entendimento de cada fase do processo (MEISSNER; KOTSEMIR, 2016).

De acordo OCDE (2005, p.78), “o processo de inovação tem como ponto de partida os objetivos da empresa e será ajudado ou prejudicado por uma série de fatores”. Portanto, Tidd e Bessant (2015) afirmam que o processo de inovação é uma questão de gestão, de escolhas a serem feitas desde a busca por oportunidades até sua implementação. Os modelos de gestão de inovação nem sempre procedem de forma linear. Os modelos mais genuínos e completos de gestão da inovação englobam as complexidades internas de cada fluxo de informação que muitas vezes não se aplicam a pequenas empresas ou determinados segmentos (MEISSNER; KOTSEMIR, 2016). Os modelos lineares do processo de inovação destacam as fases genéricas da inovação (MEISSNER; KOTSEMIR, 2016).

O modelo de Tidd e Bessant (2015) busca explorar a gestão da inovação focalizando os aspectos fundamentais do desafio da gestão da inovação. Os autores salientam que a inovação nas empresas não se restringe a apenas a uma representação simples ou a um único evento em si, mas a um número de diferentes ações e decisões que ocorrem em cada uma das fases do processo. De forma complementar, Julien (2010) ressalta que outros diversos fatores influenciam o processo de inovação. O contexto local, os sistemas de inovação regional ou nacional, as redes de relacionamento e o porte da empresa influenciam significativamente o processo e as práticas de gestão da inovação (JULIEN, 2010). Nesse sentido, a pequena empresa tem particularidades próprias quanto à inovação, necessitando de estudos específicos para caracterizar a inovação na pequena empresa (SOUZA; FARIA, 2013).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo é caracterizado como qualitativo, de natureza descritiva, tal como Neuman (1997) destaca que o pesquisador trata o assunto conduzindo a pesquisa e descrevendo cuidadosamente o fenômeno observado. Para esse estudo

foi utilizado o estudo de casos único, por investigar uma situação específica de inovação (YIN, 2005). O caso foi selecionado pela relevância da atuação do empreendedor em inovar e incrementar equipamentos com poucos ou nenhum recurso financeiro adicional. Entende-se que o processo de inovação por meio de improvisação e criatividade pode ser considerado rico em informação e contribuições científicas.

Yin (2005) defende a utilização de mais de uma fonte de dados, buscando a possibilidade de comparação das evidências encontradas. Sendo assim, os instrumentos de coleta de dados utilizados para a execução deste estudo foram a entrevista semiestruturada individual e a observação direta. A entrevista individual foi realizada com o proprietário da empresa e os dados da observação foram obtidos por meio de visita ao espaço de trabalho e demonstração das inovações em funcionamento. Os dados foram analisados de acordo com categorias analíticas definidas com base nos objetivos específicos do estudo.

Quadro 01- Categorias e Elementos de Análises

Objetivo Específico	Categoria de Análise	Elemento de Análise
Identificar e caracterizar as ações de inovação sustentável praticada pela empresa.	Inovação Sustentável (OCDE, 2005).	Inovações sustentáveis em produto ou serviço, processos, organizacionais e marketing.
Descrever o processo de inovação ocorrido na empresa.	Processo de Inovação (TIDD; BESSANT, 2015).	busca, seleção, implementação e captura de valor.
Analisar os fatores facilitadores e inibidores para o processo de inovação sustentável.	Determinantes para o processo de inovação sustentável (HART; MILSTEIN, 2003; NIDUMOLU, PRAHALAD, RANGASWAMI, 2009; RENNINGS, 2012; BARBIERI et al, 2010; TIDD; BESSANT, 2015).	Gestão, regulamentação, fatores mercadológicos; recursos financeiros limitados; falta de apoio governamental e conscientização ambiental.

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nessa seção serão discutidos dados coletados para estudo de caso realizado na empresa manufatureira Vassouras Rondon, que é uma indústria de vassouras com apenas um funcionário e familiares que colaboram para a comercialização do produto. A indústria, que se encontra em processo de formalização como micro empreendedor individual (MEI), transforma sua principal matéria-prima que são as garrafas PET's de 2 litros em vassouras que posteriormente são vendidas para alguns fornecedores da cidade de Rondon do Pará. A empresa localiza-se na Rua Camilo Viana, bairro centro. É importante ressaltar que esse endereço é de apoio, já que a fábrica funciona a 6 km da cidade, no sítio do empreendedor. Todo o processo de produção é artesanal e o maquinário foi desenvolvido pelo empreendedor, exceto alguns objetos eletrônicos dos quais o empreendedor fez melhoramentos técnicos.

4.1 Caracterização das inovações sustentáveis praticadas

As inovações sustentáveis identificadas na empresa estudada, vão desde o modelo de negócio até a concepção do produto final, com intuito de obter lucro, promovendo benefícios sociais e ambientais a comunidade em seu entorno. Nesse

sentido, foi verificado que as inovações possuem finalidade motivacional, pois utiliza aspectos relacionados ao uso eficiente de insumos, água e geração de resíduos, promovendo diferenciação no produto e conseqüentemente vantagem competitiva a empresa. Assim, foram identificadas as seguintes ações de inovação sustentável:

Quadro 02- Ações e categorização das inovações sustentáveis praticadas pela empresa

Dimensões	Inovações Sustentáveis	Abrangência
Produto	Vassoura ecológica	Incremental
Processo	Equipamento para lavagem das garrafas PTEs	Incremental
	Máquina de corte das garrafas, adaptada	Incremental
	Filetador automático, adaptado	Incremental
	Máquina de prensar os produtos, adaptada	Incremental
	Máquina automática de contagem de fios	Radical
	Reutilização de resíduos	Incremental
Organizacional	Modelo de negócio	Incremental

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

É importante ressaltar que o empreendedor não identifica as ações citadas como inovações sustentáveis, pois sua avaliação é sobre o contexto geral. Diante dessas informações, é preciso considerar o potencial inovativo dos pequenos negócios, que geralmente não aparecem em levantamentos sobre P&D e outros indicadores formais da inovação, ainda assim, desenvolvem inovações significativas que colaboram para o crescimento e desenvolvimento do contexto em que estão imersas, como apontado por Tidd e Bessant (2015). Sendo assim, entende-se que as inovações sustentáveis implementadas pelo empreendedor analisado, foram possibilitadas pelas particularidades de um pequeno negócio, como: estrutura hierárquica leve, flexibilidade e agilidade na comunicação, espírito empreendedor e que assume riscos entre outros que favorecem o processo inovador.

Conforme o quadro 2, o empreendedor desenvolve inovações sustentáveis, nas dimensões de produto, processos e organizacionais. Todas as inovações expostas no quadro acima, caracterizaram-se sustentáveis, pois as pesquisas de Rennings (2000), Kemp e Pearson (2007), Bánkuti e Bánkuti, (2014), Tidd e Bessant (2015) e Santos (2017), constataram que a inovação não deve ser necessariamente associada ao avanço tecnológico e sim a novas maneiras de produção e ações mercadológicas. Nesse entendimento, as atividades relacionadas ao uso eficiente dos recursos naturais e a redução de impactos ambientais, têm sido preconizadas, evidenciando o que se denomina inovação sustentável.

Verificou que das 8 inovações sustentáveis praticada pelo empreendedor, 7 foram melhorias incrementais em produtos, processos e organizacional, comprovando os estudos da OECD (2005), Tidd e Bessant (2015) e Audy (2017) nos quais confirmaram que na maior parte do tempo, a inovação acontece de forma incremental. Em consonância com as pesquisas dos autores referenciados acima, as inovações radicais ocorrem apenas em produtos ou processos. É pertinente destacar que o empreendedor, implementou uma inovação radical. Essas inovações ocorreram nos processos das empresas e podem promover ruptura no contexto vigente.

4.2 Descrever o processo de inovação ocorrido

Buscou-se compreender como ocorreu o processo de inovação no caso estudado por meio das fases qutaro fases: busca, seleção, implementação e captura de valor, proposto por Tidd e Bessant (2015). Foi observado *in loco* todo o processo de produção das vassouras. O empreendedor criou praticamente todo maquinário necessário para seu processo produtivo por meio da criatividade. O empreendedor é extremamente eficaz no nível operacional, porém pouco eficiente no nível estratégico. A partir disso, foi possível contatar que o primeiro estágio (busca) do processo de inovação ocorreu por meio de um *insight* do empreendedor, como declarado em sua fala: “Minha esposa comprou uma vassoura na cidade de Jacundá e eu achei muito bem feita e resolvi fazer também (...) pensei no negócio pela facilidade de produzir, pois a matéria-prima é mais barata e o produto é aceitável (empreendedor) ”.

Após a ideia inicial o empreendedor começou a pôr em prática seus planos para seu novo modelo de negócio. Isso envolveu um processo de criatividade, aprendizagem e ruptura nas concepções de negócios insustentáveis, permitindo construir novas habilidades para a inovação que é imprescindível do ponto de vista de gestão. Essa assertiva corrobora com os estudos de Tidd e Bessant (2015), que verificam a necessidade do empreendedor adaptar as mudanças de modo conseguir romper rotinas existentes em busca de uma empresa inovadora.

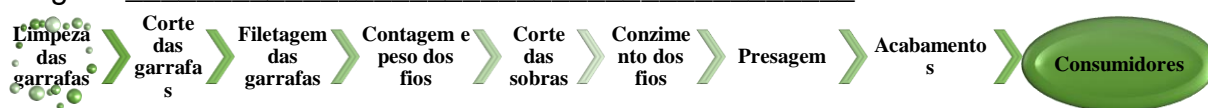
O empreendedor, viu no modelo de negócio sustentável uma oportunidade mercadológica viável e rentável, pois segundo ele conseguiria “gerar dinheiro com poucos custos” (empreendedor), atendendo aos padrões sustentáveis vigentes. Além disso, entende-se que a fase inicial do processo de inovação, se deu mediante a percepção do empreendedor de atuar em um nicho de mercado pouquíssimo explorado na região, que dentre outras vantagens lhe garante eficiência simbólica e legitimidade social, já que os consumidores estão cada vez mais conscientes sustentavelmente, como pode ser averiguado na fala e postura do entrevistado

Na segunda fase do processo de inovação (seleção), o empreendedor buscou conhecimento para que sua empresa evoluísse por meio da estratégia de negócio e inovação sustentável. A partir disso, buscou-se recursos equipamentos e competência técnica para desenvolver o novo produto (vassouras recicláveis). “Pesquisei na internet como fazia as vassouras e quem vendia o desfiador, comprei e montei. Comprei as peças chaves e criei as outras, daí adaptei todos os motores para rodarem automaticamente, isso aumenta minha produção” (empreendedor).

Nesse processo, a criatividade e determinação do empreendedor, foram cruciais para implementação do projeto. Percebeu-se que as condições ambientais limitadas, os recursos financeiros escassos e a oportunidade visualizada no mercado, foram sustentadas pelo comportamento criativo do empreendedor.

No terceiro momento, fase de implementação, foi desenvolvido de fato o processo de produção das vassouras. Verificou-se *in loco* todo processo de produção, juntamente as devidas explicações do empreendedor, conforme exposto na figura 01:

Figura 01: Etapas de fabricação das vassouras ecológicas

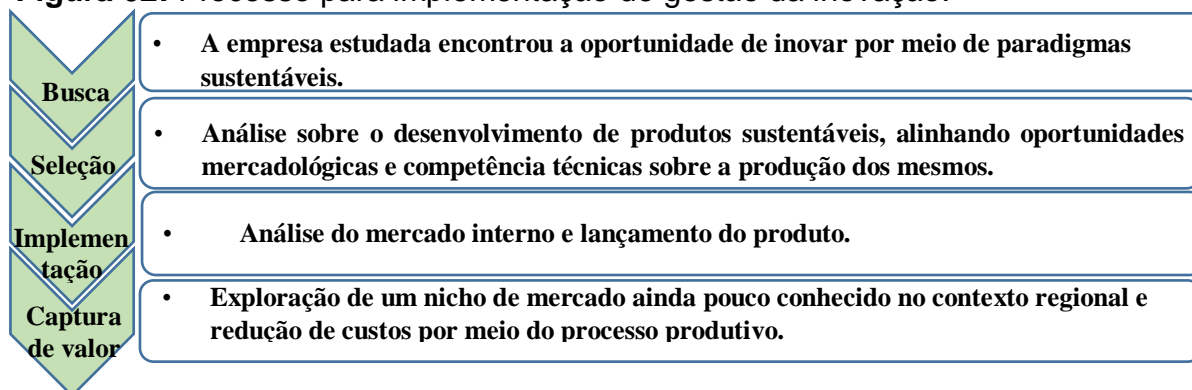


Fonte: Elaborado pelos autores (2019) com base em dados da pesquisa.

Como indica Tidd e Bessant (2015), foram feitas as seleções necessárias e relevantes para a tomada de decisão estratégica, pois a habilidade criativa do empreendedor, permitiu alcançar o mercado, com o mínimo de custos possíveis, já que a mesma utiliza material reciclável, possui um método de contagem de fios automático que possibilita a exatidão de matéria-prima para produção de cada. Com relação ao último estágio que diz respeito a captura de valor, o empreendedor reconhece que a inovação sustentável desenvolvida, agrega valor ao seu produto, como exposto fala: “A minha vassoura diferencia das outras vassouras por ser de matéria-prima reciclada e as outras vassouras tem química enquanto a minha não” (empreendedor).

Desse modo, a implementação de inovações sustentáveis nos processos organizacionais, reduzem os custos, garantindo vantagem competitiva a empresa, como relevado pelo empreendedor: “Como eu estou produzindo, eu reduzo os custos, na verdade não me custa quase nada, porque não preciso de uma fábrica para produzir garrafas, faço tudo artesanal” (empreendedor). Essas informações vão de encontro com as pesquisas Tidd e Bessant (2015), nas quais afirmaram que as empresas podem gerar valor por métodos formais como patentes, ou como nesse caso estudado, por meio do conhecimento tácito. É proeminente relatar, que todo o processo de inovação ocorreu por meio de uma aprendizagem constante. Isso corrobora com a teoria *effectuation*, de Sarasvathy (2001) na qual a ideia de aprendizagem por meio de tentativa e erro, tem objetivo de construir rotinas eficazes que aumentam as probabilidades de obter uma inovação de sucesso, demonstrando assim que o processo de inovação também pode ocorrer a partir de empreendedores informais de modo eficiente. Conforme ilustrado na figura 02, é possível observar sinteticamente como ocorreu o processo de inovação sustentável no caso estudado.

Figura 02: Processo para implementação de gestão da inovação.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019), com base Tidd e Bessant (2015).

4.3 Analisar os fatores facilitadores e inibidores para o processo de inovação sustentável

Após a coleta dos dados, foi possível analisar por meio da ferramenta de gestão Matriz SWOT um diagnóstico sobre o processo de inovação sustentável no caso estudado, possibilitando assim, à averiguação sintética do diagnóstico estratégico da empresa em questão.

Quadro 02: Fatores facilitadores e Inibidores do processo de inovação sustentável

	Ambiente Interno	Ambiente Externo
Facilitadores	Redução de custos; diferenciação do produto; empreendedor bastante inovador; restrição financeira; conscientização ambiental por parte do empreendedor e mercado dinâmico.	Aumento da demanda dos consumidores ecologicamente conscientes; vantagem competitiva e nicho de mercado pouco explorado na região.
Inibidores	Atividades de marketing pouco expressiva; restrição financeira e gestão ineficiente.	Ausência de parcerias com agências de apoio as MPEs; ausência de ambiente criativos como por exemplo ecossistemas empreendedores; e ausência de políticas públicas de incentivo a inovação.

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Com relação aos fatores facilitadores para inovação sustentável, a redução de custos organizacionais foi um dos motivadores, como relata o empreendedor: “oportunidade de gerar dinheiro com poucos custos. Pensei no negócio pela facilidade de produzir, pois a matéria -prima é mais barata” (empreendedor).

A demanda dos consumidores também serviu como influência para implementação de inovações sustentáveis, pois atualmente, a postura dos consumidores pressionam as empresas a desenvolverem produtos ecologicamente corretos, como afirma o empreendedor: “os consumidores em geral querem produtos ecologicamente corretos e isso serve de influência para aberturas de novas empresas” (empreendedor).

Outro incentivo observado na empresa, foi a questão dos produtos sustentáveis serem diferenciados dos demais. Isso agrega valor à empresa, aumentando sua competitividade. Nesse sentido, o empreendedor ressalta que o material utilizado para a produção das vassouras, as tornam mais duráveis e por ser uma pequena empresa de produção artesanal, o produto possui maior qualidade. Esses elementos são requisitos para diferenciação dos produtos oferecidos no mercado, segundo o empreendedor: “a minha vassoura é mais durável e é bem feita por ser artesanal, já que as grandes fábricas produzem muito e acaba saindo produto de qualquer jeito” (empreendedor).

O empreendedor revelou que é consciente da necessidade de adotar um estilo de vida que cooperem para a proteção do meio ambiente, reconhecendo que isso traz benefícios econômicos para empresa, conforme explicado: “sou consciente que minha empresa coopera para a proteção do meio ambiente e isso traz reflexos positivo” (empreendedor).

Na matriz desenvolvida, a restrição financeira aparece com facilitador e inibidor do processo de inovação no ambiente interno. Isso pode ser explicado mediante o processo de gestão da inovação, há vista que a priori o empreendedor enfrenta seus problemas, desenvolvendo invenções e inovações para solucionar-los, entretanto para alavancagem do negócio faz-se necessários investimentos financeiros dos quais a empresa não dispõe. Ademais, o mercado altamente dinâmico, juntamente com as preocupações ambientais atuais, exige das empresas cada vez mais uma postura inovadora de caráter sustentável.

Apesar do empreendedor não apontar fatores dificultadores para implementação de inovação sustentável na empresa. Notou-se, que as atividades de *marketing* da empresa, são pouco exploradas. Embora o empreendedor, tenha exposto na logomarca de sua empresa princípios ecológicos, isso não é utilizado como estratégias de *marketing* para conquistar o mercado. Foi observado também que há falta de parcerias para fomentar o negócio e a ausência de ambientes empreendedores criativos, restringem a capacidade inovadora da empresa.

Após avaliar o cenário por meio da SWOT, é possível afirmar que o processo de inovação pode ser motivador e dificultado tanto pelo ambiente interno quanto para o ambiente externo. Sendo assim, é oportuno o empreendedor avaliar constantemente o processo de inovação na sua empresa, afim de ter sucesso em suas inovações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Rondon vassouras. Para isso, foram propostos três objetivos específicos que possibilitaram a averiguação dos elementos de análise, por meio de roteiro de entrevistas semiestruturadas, realizadas com o empreendedor da empresa analisada. Junto a isso, ocorreram observações *in loco* e análise de conteúdo, dos quais possibilitaram alcançar os objetivos. Desse modo concluiu-se que o processo de inovação não ocorreu de maneira linear, e sim por meio de aprendizagem e erro, no qual o empreendedor desenvolveu habilidades e competências criativas que lhe possibilitaram sucesso na implementação da inovação.

Outra questão evidenciada, foi relacionada a gestão da inovação. O empreendedor não realiza a gestão do processo inovativo, o que poderá incorrer em dificuldades para empresa no período de médio e longo prazo. Além disso, as inovações sustentáveis praticadas, foram resultados de um modelo de negócio sustentável, atendendo aos paradigmas de negócios atualmente, no entanto o empreendedor não realiza atividades de marketing que poderiam estimular a expansão do negócio.

Verificou-se, também que a nova postura da empresa analisada, foi motivada pela atual demanda do mercado, em que empreendedores devem possuir uma gestão que enfatize além do lucro, nos impactos que suas ações provocam no ambiente em que estão imersas. No geral, o que facilitou o processo de inovação sustentável na empresa, foram as restrições financeira, a alta capacidade criativa do empreender e exigências de mercado que desencadeiam em vantagem competitiva para a empresa. Em contraponto, o que dificulta o processo de inovação sustentável, são fatores inerentes a ausência de parcerias com agências de apoio as pequenas empresas, a cooperação restrita com outras empresas e a gestão ineficiente por parte do empreendedor.

A pesquisa sobre o processo de inovação sustentável, ainda é pouco expressiva na literatura nacional, sobretudo no que tange a análise da implementação de inovação em pequenas empresas como assevera Tidd e Bessante (2015). Assim sendo, essa pesquisa pode contribuir tanto para avançar a literatura acerca da temática, como auxiliar os empreendedores a compreender o processo de inovação, de modo desenvolver negócios lucrativos, com ênfase na redução de impactos socioambientais.

REFERÊNCIAS

- AUDY, J. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 75-87, 2017.
- ANTUNES, G. M.; DIAS, M. F. P.; MAEHLER, A. E. Processo de inovação: estudo de caso da adoção do sistema de produção de arroz orgânico vinculada ao NEMA. **Revista de Administração da UFSM**, v. 9, n. 2, p. 262-279, 2016.
- BÁNKUTI, S. M. S.; BÁNKUTI, F. I. Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil. **Gestão e Produção**. São Carlos, v. 21, n. 1, p. 171-184, 2014.
- BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G.; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. C. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**, vol. 50, n. 2, p. 146-154, 2010.
- BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; SAMBROOK, S. Towards a multidisciplinary definition of innovation. **Management Decision**, v. 47, p. 1323-1339. 2009.
- BOONS, F.; M. C.; QUIST, J.; W, M. Sustainable Innovation, Business Models And Economic performance: An Overview. **Journal of Cleaner Production** vol. 45, p. 1-8, 2013.
- BORA S. M. **Inovações Sustentáveis Na Base Da Pirâmide: Estudo De Multicasos De Empresas Brasileiras**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA- Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.
- CARVALHO, G. D. G.; SILVA, W. V.; PÓVOA, Â. C.S.; CARVALHO, H. G. Radar da inovação como ferramenta para o alcance de vantagem competitiva para micro e pequenas empresas. **RAI – Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 12, n.4 p. 162-186, out. /dez. 2015.
- CECERE, G.; CORROCHER, N.; GOSSART C.; OZMAN, M. Lock-in and path dependence: an evolutionary approach to eco-innovations. **Journal of Evolutionary Economics**, vol.24, n. 5, p. 1037-1065, 2014.
- FREEMAN, C. Inovação e ciclos longos de desenvolvimento econômico. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.5, n.1, p.5-20, 1984.
- HART, S.; MILSTEIN, M. B. Creating sustainable value. **The Academy of Management Executive**, v. 17, n. 2, p. 56-69. 2003.
- HAANAES, K., BALAGOPAL, B., ARTHUR, D.; KONG, M. T.; VELKEN, I.; KRUSCHWITZ, N.; HOPKINS, M. S. First look: The second annual sustainability e innovation survey. **MIT Sloan Management Review**, vol. 52, n.2, pp. 77-83, 2011.
- HORBACH, J.; RAMMER, C.; RENNINGS, K. Determinants of Eco-Innovations by Type of Environmental Impact—The Role Of Regulatory Push/Pull, Technology Push And Market Pull. **Ecological Economics**, vol. 78, p. 112-122, 2012.
- JOHNSON-BEY, C. The Sixth Wave: How to Succeed in a Resource-Limited World. **Research-Technology Management**, v. 56, n.2, p.62. 2013.
- JULIEN, P-A. **Empreendedorismo regional e economia do conhecimento**. São Paulo: Saraiva. 2010.
- KNEIPP, J. M.; ROSA, L. A. B.; BICHUETI, R. S.; MADRUGA, L. R. R. G.; SCHUCH, V. F. Jr. Emergencia Temática da Inovação Sustentável: Uma análise da produção científica. **Revista de Ciências da Administração**, p. 52-67, jul. 2012.
- KONDRATIEFF, N. D.; STOLPER, W. F. The long wave in economic life. **Review of Economic Statistics**, v. 17, n. 6, p.105-115, nov, 1935.
- LAPPE, L.; POLI, O. L.; MAZZIONI, S. Gestão da inovação na indústria de alimentos: análise bibliométrica da produção científica nacional e internacional. **NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 7, n. 1, p. 57-72, 2017.

LEITE, D. B.; HEINZMANN, L. M. Gestão da Inovação: Estudo de Casos Múltiplos no Segmento de Reparação de Veículos. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v.10, n.2, p. 34-53, 2016.

NAIR, S.;PAULOSE, H. Emergence of green business models: The case of algae biofuel for aviation. **Energy Policy**, v. 65, p.175-184, 2014.

NIDUMOLU, R.; PRAHALAD, C. K.; RANGASWAMI, M. R. Why sustainability is now the key driver of innovation. **Harvard business review**, v. 87, n. 9, p. 56-64, 2009.

OECD. Manual de Oslo – diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre Inovação. 3. ed. FINEP, 2005.

PINSKY, V. C.; MORETTI, S. L. A.; PLONSKI, G. A.; KRUGLIANSKAS, I. Inovação Sustentável: uma Perspectiva Comparada da Literatura Internacional e Nacional. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 3, p. 226-250, 2015.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. The big idea: Creating shared value. **Harvard Business Review**. 2011.

RAEDER, S. Geografia e inovação tecnológica. **Mercator**, Fortaleza, v. 15, n. 2, p.77-90, abr./jun., 2016.

RENNINGS, K. Redefining Innovation – ecoinnovation research and the contribution from ecological economics. **Ecological Economics**, vol. 32, p. 319-332, 2000.

SANTOS, R, Q. **Inovação sustentável - um estudo de multicasos em empresas da construção civil**. 2017. 138 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Universidade Federal da Paraíba, Joao Pessoa, PB, 2017.

SARASVATHY, S. D. Causation and effectuation: toward a theorial shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. **Academy of Management Review**, v. 26 n. 2, p. 243-263. 2001.

SEHNEM, S.; LAZZAROTTI, F.; PUFFAL, D, P.; CERICATO, A. Inovação sustentável: autorias e temas estudados. **XXXVII Encontro da Anpad**, Rio de Janeiro /RJ. p.1-3, set. 2013.

SILVA, G.; DI SERIO, L. C. The sixth wave of innovation: are we ready?.**Revista de Administração e Inovação – RAI**, São Paulo, v. 13, n.2, p.113-128, abr./jun. 2016.

SOUSA, J. C.; BRUNO-FARIA, M. F. Processo de inovação no contexto organizacional: uma análise de facilitadores e dificultadores. **Brazilian Business Review**, v.10, n.3, p.113 – 136, 2013.

SCHUMPETER, J.A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. Editora Fundo de Cultura, Rio de Janeiro, 1998.

TIDD, J; BESSANT, J. **Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change**. 5º. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TURRA, E. B.; MIORANZA, C.; COLTRE, S. M. A inovação como vantagem competitiva: estudo de caso em uma pequena empresa. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, v. 5, n. 1, p. 1-22, 2017.