

## GESTÃO DA INOVAÇÃO: O CASO DE UMA EMPRESA DE SOLUÇÕES LOGÍSTICAS

### INNOVATION MANAGEMENT: A LOGISTICS SOLUTIONS COMPANY CASE

*Recebido:12/12/2018 – Aprovado: 2/12/2019 – Publicado:02/01/2020*

*Processo de Avaliação: Double Blind Review*

**Cláudio Aguiar Vita**

<https://orcid.org/0000-0002-7441-0921>

CEFET - Ouro Preto

[claudio@ifmg.edu.br](mailto:claudio@ifmg.edu.br)

**Helbert José de Góes**

<https://orcid.org/0000-0001-8675-9832>

IFMG

[helbertgoes@hotmail.com](mailto:helbertgoes@hotmail.com)

**Valéria Antônio Pereira**

<https://orcid.org/0000-0002-2280-9391>

Centro Universitário UNA

[valeria.vap@hotmail.com](mailto:valeria.vap@hotmail.com)

**Luiz Rodrigo Cunha Moura**

<https://orcid.org/0000-0002-7040-7864>

Centro Universitário UNA

[luizremoura@gmail.com](mailto:luizremoura@gmail.com)

**Rahimá Aparecida Mendonça da Costa Birchall**

<https://orcid.org/0000-0002-9498-3508>

Fundação Dom Cabral

[rhaimacosta@gmail.com](mailto:rhaimacosta@gmail.com)

**RESUMO:** Não somente a inovação por si só, mas o processo de inovação é um dos temas que despertam o interesse de pesquisadores das áreas de gestão. Além disso, a sua importância em relação às implicações gerenciais torna o tema ainda mais premente. O objetivo deste trabalho foi analisar a gestão de uma pequena empresa do setor de logística, com sede em Belo Horizonte – MG. A metodologia utilizada teve abordagem qualitativa, sendo caracterizada por uma pesquisa exploratória realizada por meio de

entrevista e análise de documentos. Os resultados foram obtidos por meio da técnica de análise de conteúdo e indicam que a empresa estudada realiza várias ações do processo de gestão da inovação tais como: procura, seleção e inovação, apresentando várias habilidades preconizadas pela teoria da gestão da inovação. Além disso, ela também apresenta as vantagens das pequenas empresas na gestão da inovação, tais como facilidade na comunicação entre os seus membros, flexibilidade e capacidade de adaptação, além da rapidez no processo decisório.

**Palavras-chaves:** Gestão da Inovação, Tecnologia da Informação, Soluções em Logística, Operações da Cadeia de Suprimentos, Vantagem Competitiva.

***ABSTRACT:** Not only innovation per se, but the process of innovation is one of the topics that arouse the interest of researchers in the management areas. In addition, its importance in relation to managerial implications makes the issue even more pressing. The objective of this work was to analyze the management of a small logistics company based in Belo Horizonte - MG. The methodology used had a qualitative approach, being characterized by an exploratory research conducted through interview and document analysis. The results were obtained through the technique of content analysis and indicate that the company studied performs several actions of the innovation management process such as: search, selection and innovation, presenting several skills recommended by the theory of innovation management. In addition, it also presents the advantages of small enterprises in managing innovation, such as ease of communication among their members, flexibility and adaptability, and speed of decision making.*

***Keywords:** Innovation Management, Technology, Logistics Solutions, Supply Chain Operations, Competitive Advantage.*

## 1. INTRODUÇÃO

As mudanças econômicas, sociais, políticas e tecnológicas dos séculos XX e XXI têm acentuado a necessidade das empresas de despenderem esforços para a inovação (TWIARI; HERSTATT, 2011).

A inovação tem sido considerada como fator importante para obtenção de vantagem competitiva nas organizações (PORTER; KETELS, 2003; ADAMS; BESSANT; PHELPS, 2006; BRITO; BRITO; MORGANTI, 2009), principalmente, em cenários socioeconômicos de transição, nos quais o comportamento do consumidor se modifica, gerando oportunidades e barreiras de mercado (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

O cenário econômico contemporâneo mostra-se favorável às organizações capazes de obter conhecimentos e competências tecnológicas e aplicá-las no desenvolvimento e entrega de novos produtos/serviços. Tais capacidades podem proteger as empresas da concorrência, quando da inserção de novos produtos ameaçadores às condições vigentes de mercado (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Nesse sentido, a “inovação é a força vital das organizações; elas sobrevivem ou fracassam, crescem ou declinam, dependendo de quão boas são na inovação de produtos ou serviços, bem como em melhorar as maneiras como fazem o que fazem – processo de inovação” (BESSANT; FRANCIS, 2005, p. 6).

As empresas mais rentáveis e dinâmicas são aquelas capazes de criar nichos de mercado e/ou aquelas que monopolizam temporariamente o mercado, seja pelo patenteamento de um novo produto ou serviço ou pela obtenção de segredo industrial (TIGRE, 2006).

A inovação pode ocorrer pelos desenvolvimentos de novos produtos/serviços, de novos modelos de negócios, de processos e/ou de canais, sendo fundamental para a sustentabilidade e o crescimento das empresas em ambientes competitivos, turbulentos e complexos (SIGUAW; SIMPSON; ENZ, 2006).

Destaca-se o papel estratégico da inovação de processos para as organizações, porque obtêm vantagem aquelas capazes de fazer algo que a concorrência não tem competência ou fazer melhor do que a concorrência (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Considerando a relevância da inovação para as organizações, o tema tem despertado o interesse de diversos pesquisadores (PORTER; KETELS, 2003; ADAMS; BESSANT; PHELPS, 2006). Nesse sentido, na literatura podem ser encontrados trabalhos teóricos acerca desse tema, como por exemplo: Garcia e Calantone (2002), Vargas e Zawislak (2006), Valladares, Vasconcellos e Di Serio (2014) e Watkins *et al.* (2014). Mais além, também estão disponíveis pesquisas aplicadas sobre inovação nas organizações, como em: Dodgson, Gann e Salter (2006), Brito, Brito e Morganti (2009) e Gomes e Kruglianskas (2009). Ainda sim, Valladares, Vasconcellos e Di Serio (2014) consideram necessários outros estudos sobre inovação nas organizações, com maior nível de profundidade e detalhamento. Os autores constataram que até a data de sua pesquisa não existiam estudos que explicassem o desenvolvimento das capacidades organizacionais para a inovação.

Tendo em vista essas recomendações acerca da necessidade de mais pesquisas sobre inovação nas organizações, este estudo tem como objetivo a análise da gestão da inovação em uma empresa do setor de logística, sediada na cidade de Belo Horizonte, Brasil. Essa empresa oferta um produto para a gestão logística, baseado em uma tecnologia nova no contexto do mercado brasileiro. Neste estudo, a empresa será denominada como empresa Alfa.

Considera-se, também, como pertinente a empresa Alfa como objeto de investigação porque a mesma foi criada como um *spinoff*, sendo ganhadora, em 2014, do programa Startup Brasil. Em 2015, participou do programa de aceleração de *startups* da Techmall, em Belo Horizonte/MG e, no ano seguinte, participou do Programa de Aceleração de Startups do Governo de Minas Gerais.

A empresa Alfa é caracterizada como sendo uma *startup* porque considerando a definição dada pela Associação Brasileira de Startups (ABS, 2017), uma *startup* é uma organização que tem um produto/serviço repetível e escalável, ou seja, seu produto/serviço pode ser usado por um número crescente de pessoas e, na medida em que a empresa ganha escala, apresenta custo de operação crescendo em proporção menor que sua receita. Além disso, para a ABS (2017), as *startups* usam de forma intensiva a tecnologia e se inserem em um ambiente de incerteza, porque em sua fase inicial apresentam um modelo de negócio incerto e pouco definido.

Tendo em vista essa caracterização e ponderando a forte relação entre o desenvolvimento de *startups* e o processo de inovação, a empresa Alfa se mostra como um objeto de pesquisa de interesse teórico e prático e, a partir da qual, podem ser gerados conhecimentos relevantes sobre a gestão da inovação. Há de se considerar ainda as várias implicações gerenciais advindas do estudo da gestão da inovação, as quais são capazes de gerar vantagens competitivas para as organizações (ADAMS; BESSANT; PHELPS, 2006).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Conceito de inovação

A conceituação da inovação não possui uma convergência na literatura (BRITO; BRITO; MORGANTI, 2009), sendo tratado de modo ambíguo e carecendo de uma única definição ou medida (ADAMS; BESSANT; PHELPS, 2006).

A OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico) elaborou o Manual de Oslo (1997), o qual também é representativo para as teorias de inovação e no qual está presente uma definição para o termo: “Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas” (OCDE, 1997, p.55). Assim, Tigre (2006) descreve que a inovação é compreendida como um meio para solucionar problemas nos processos produtivos, ou seja, ela não é percebida apenas como um recurso para os processos de ideação.

Garcia e Calantone (2002), referindo-se ao trabalho da OCDE (1991), expõem que a inovação é despertada pela percepção de uma oportunidade e/ou novo mercado para uma invenção baseada em tecnologia e, com o gerenciamento adequado dessa invenção, ela pode gerar valor para o negócio. Além disso, nessa definição estão presentes dois aspectos distintos: o primeiro é que a inovação envolve tecnologia aplicada à invenção juntamente com a sua colocação e aceitação pelo mercado; a segunda é que o processo de inovação envolve uma inovação inicial e, posteriormente, a

sua reintrodução com uma inovação melhorada (NASCIMENTO; YU; SOBRAL, 2008).

## 2.2. Tipos de inovação

A compreensão de inovação perpassa também pelas suas classificações em tipos de inovação. Tidd, Bessant e Pavitt (2008) classificam a inovação em “4 Ps”, a saber: 1) Inovação de produto, que significa inovar no próprio produto/serviço; 2) Inovação de processo, quer dizer, mudar o modo de criação do produto/serviço; 3) Inovação de posição, que é a mudança no contexto de posicionamento do produto/serviço no mercado; 4) Inovação de paradigma, que significa alteração nos paradigmas norteadores das atividades da empresa.

O Manual de Oslo (OCDE, 1997) também classifica a inovação nos seguintes tipos: inovação de produto, inovação de processo, inovação de marketing e inovação organizacional.

Vargas e Zawislak (2006) objetivaram em seu trabalho investigar a aplicação dos sistemas de inovação no processo de inovação em serviços. Nesse estudo, mencionam a definição dos tipos de inovação em serviços determinados por Sundbo e Gallouj (1998), que são semelhantes as propostas por Tidd, Bessant e Pavitt (2008) e pelo Manual de Oslo (OCDE, 1997):

- 1) Inovação de produto se relaciona à oferta de um novo serviço;
- 2) Inovação de processo significa a alteração de procedimentos determinados para a produção de um serviço ou no atendimento ao cliente;
- 3) Inovação organizacional ou gerencial diz respeito à introdução de novas ferramentas ou modelos na gestão organizacional;
- 4) Inovação de mercado refere-se aos novos mercados disponíveis ou à nova maneira da organização se posicionar no mercado.

## 2.3. Aspectos importantes da inovação

No caso deste trabalho, considera-se a perspectiva de Tidd, Bessant e Pavitt (2008) a respeito dessas caracterizações e aspectos da inovação. Uma primeira consideração importante dada pelos autores é a distinção entre inovação incremental e radical:

“Há diferentes graus de novidade, desde melhorias incrementais menores até mudanças realmente radicais que transformam a forma como vemos ou usamos as coisas. Algumas vezes, essas mudanças são comuns em alguns setores ou atividades, mas às vezes são tão radicais e vão tão além que mudam a própria base da sociedade, como foi o caso do papel da energia a vapor na Revolução Industrial ou das presentes mudanças resultantes das tecnologias de comunicação e informática” (TIDD, BESSANT; PAVITT, 2008, p.31-32).

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) destacam que outro importante aspecto que influencia a gestão da inovação é o processo de descontinuidade da inovação. Na maioria dos casos, a inovação ocorre dentro de um cenário previsto, com regras estáveis que envolvem os processos de melhoria da inovação e é compreendida pelos atores que trabalham na inovação. Todavia, ocasionalmente, a estabilidade é impactada por descontinuidades em uma ou mais condições (por exemplo, tecnologia, mercados, relações sociais, regulamentação), as quais mudam o cenário vigente de estabilidade e, com isso, criam oportunidades para mudanças.

Sobre mudanças descontínuas e ciclos de inovação, Bessant e Francis (2005) explicam que as organizações costumam operar em condições estáveis e, com isso, os mercados passam a ser dominados por algumas organizações estabelecidas em mercados maduros. Nesse cenário, as empresas trabalham para melhoria contínua de produtos e serviços para se manterem competitivas. As empresas mantêm uma vantagem competitiva ajustando produtos e serviços, uma melhoria constante, uma renovação contínua.

Todavia, segundo os autores, às vezes ocorrem mudanças radicais (por exemplo, estabelecimento de uma nova tecnologia, ou alterações em aspectos políticos ou regulatórios) que modificam o *status quo*. Tais mudanças são chamadas de descontinuidade e podem ser ativadas por alguns outros fatores, além de uma tecnologia nova, radical ou de uma mudança no mercado (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Essa descontinuidade surge de mudanças ao longo das fronteiras tecnológicas, de mercado e políticas e pode gerar condições difíceis para as organizações estabelecidas, além de criar espaço considerável para novos entrantes com capacidade de operar de acordo com as novas regras (PHILIPS *et al.*, 2004). Segundo Bessant e Francis (2005), muitas vezes, as empresas que gerenciam bem a inovação em cenários

estáveis são as mais impactadas pelas descontinuidades na inovação, pois as rotinas que criaram para inovação em ambientes estáveis podem impactar negativamente na sua capacidade de responder às ameaças e oportunidades advindas das descontinuidades.

Assim, frente aos desafios da gestão da inovação, Tidd, Bessant e Pavitt (2008) organizaram o processo de gestão da inovação nas seguintes fases:

- a) Procura - fase na qual são analisados os cenários interno e externo à organização com o objetivo de identificar oportunidades e ameaças para a inovação.
- b) Seleção - momento em que ocorre a tomada de decisão estratégica sobre as melhores formas de inovar.
- c) Implementação - fase de aplicação da ideia inicial como inovação, colocando-a no mercado. Os seguintes pontos devem ser observados: é importante a busca de conhecimentos para possibilitar a inovação; a organização deve ser capaz de gerenciar o processo de adoção da inovação no mercado; a organização deve ter condições de gerenciar a sustentabilidade da adoção e uso da inovação no mercado; a organização deve aprender com cada fase do seu processo de inovação.

Nesse sentido, Tidd, Bessant e Pavitt (2008) apresentaram em seu trabalho um quadro organizado sobre as habilidades fundamentais em gestão da inovação, ver Quadro 1:



**Quadro 1: Habilidades fundamentais em gestão da inovação**

Habilidade básica	Rotinas facilitadoras
Reconhecimento	Vasculhar o cenário à procura de sinais tecnológicos e econômicos que iniciem o processo de mudança.
Alinhamento	Garantir que haja coerência e adequação entre a estratégia comercial e a mudança proposta – não inovar porque é moda ou como resposta involuntária à atividade da concorrência.
Aquisição	Reconhecer as limitações da base tecnológica da própria empresa e ser capaz de contatar fontes externas de conhecimento, informação, equipamento etc. Transferir tecnologia de várias fontes externas e conectá-la a pontos internos relevantes da empresa.
Geração	Ter habilidade de criar algumas formas de tecnologia internamente – por meio de P&D, grupos de engenharia interna etc.
Escolha	Explorar e selecionar a resposta mais adequada a estímulos ambientais que se ajuste à estratégia adotada e à base de recursos internos/rede tecnológica externa.
Execução	Gerenciar projetos de desenvolvimento para novos produtos ou processos, desde a ideia inicial até seu lançamento final. Monitorar e controlar tais projetos.
Implantação	Gerenciar a introdução de mudança – técnica ou outra – na empresa para garantir a aceitação e o uso eficaz da inovação.
Aprendizagem	Ter a habilidade de avaliar e refletir sobre o processo de inovação e identificar lições para melhoria de rotinas gerenciais.
Desenvolvimento da empresa	Implementar rotinas eficazes – em estruturas, processos, comportamentos básicos, etc.

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt, 2008, p. 104.

### 3. MÉTODO

A presente pesquisa possui abordagem qualitativa e caracteriza-se como exploratória, sendo utilizado o estudo de caso (YIN, 2015). Conforme Gil (1999, p. 72-73), o estudo de caso é “caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado”.

Desse modo, visando conhecer a gestão da inovação da empresa Alfa e extrair informações relevantes a respeito do tema investigado, foi utilizada entrevista em profundidade com um dos diretores da empresa. A seleção do respondente foi

intencional e não-probabilística, em função da facilidade de acesso a esse respondente e, porque é um profissional na empresa com competências importantes, sendo capaz de colaborar para atingir o objetivo de pesquisa.

Para as entrevistas, foi utilizado um roteiro semiestruturado com as seguintes questões sobre inovação, baseadas no trabalho de Tidd, Bessant e Pavitt (2008):

- Quais as vantagens competitivas advindas da gestão da inovação?
- Quais os tipos de inovação que a empresa realiza?
- Quais são as inovações radicais e as incrementais que a empresa realiza?
- Quais são as fontes de descontinuidade que afetam a gestão da inovação da empresa?
- Qual é o processo de gestão da inovação da empresa com relação aos seus componentes?
- Quais são as habilidades básicas para a gestão da inovação da empresa?
- Quais são as características inovadoras da empresa, relacionadas ao seu porte?
- Quais atividades de P&D são desenvolvidas pela empresa? Como elas são desenvolvidas?

Também foram consultados documentos e relatórios que ajudaram a consubstanciar as informações obtidas na entrevista. A análise de dados foi feita por meio de análise de conteúdo, além da comparação entre a prática empresarial e as teorias propostas pelos referidos autores.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. A Empresa Alfa

A empresa Alfa tem sede em Belo Horizonte/MG e a sua especialidade é a gestão de pátios de transporte de carga, oferecendo soluções tecnológicas que visam a melhoria de gestão logística e da cadeia de suprimentos.

As tecnologias-chaves desenvolvidas pela empresa estão relacionadas com redes de sensores sem fio, RFID – *Radio Frequency Identification*, internet das coisas e algoritmos de otimização. Esses são sistemas que empregam técnicas como: inteligência

artificial, modelagem matemática, análise preditiva, análise estocástica e outras para o aumento da eficiência operacional do setor.

A empresa Alfa atua ofertando o produto R (Nome fictício dado neste trabalho para o produto da empresa Alfa), uma plataforma de RTLS (*Real Time Location System*), que possibilita a otimização de fluxos de veículos para logística de pátio. Ela nasceu como uma *spinoff*, desenvolvendo o produto R Frete, um software de logística para gerenciar o frete de retorno.

O produto R otimiza fluxos logísticos utilizando três linhas de ação:

- a) Localização em Tempo Real (RTLS), por meio de uma rede de sensores sem fio a localização do veículo é determinada numa espécie de GPS *indoor*.
- b) Automação, por meio de elementos logísticos, como balanças rodoviárias, portões e cancelas automatizados, a partir dos quais possibilita-se a menor intervenção humana.
- c) Inteligência computacional, na qual os dados gerados pelos sensores alimentam algoritmos de inteligência artificial que maximizam a eficiência operacional.

#### **4.2. Funcionamento, projetos e metas da Empresa Alfa**

A empresa Alfa tem como propósito aumentar a produtividade das organizações que são suas clientes, por meio da oferta de soluções tecnológicas que ajudam a melhorar as operações da cadeia de suprimentos. As soluções ofertadas envolvem a otimização de fluxos de trabalho, melhoria de operações logísticas, otimização de *supply chain*, redução do capital de giro investido em estoque, melhoria na precisão das informações, aumento do nível de serviço e redução de custos operacionais.

As soluções disponibilizadas pela empresa Alfa são softwares baseados em técnicas de Pesquisa Operacional, a partir da qual foi derivada a linha de produtos de otimização conhecida como produto R. Combinando software, hardware e parcerias com grandes empresas, as soluções denominadas RFID e RTLS contribuem para a melhor gestão de ativos, estoques e linhas de produção em ambientes diversos.

#### 4.3. Vantagens competitivas advindas da gestão da inovação para a Empresa Alfa

O gestor da empresa Alfa entende que as inovações podem gerar vantagens competitivas a médio e longo prazos, permitindo o acesso a novos mercados, o aumento de suas receitas, a realização de novas parcerias, a aquisição de novos conhecimentos, melhorias na produtividade e aumento de valor da empresa.

Desse modo, buscando uma solução para a gestão de pátio, a empresa Alfa iniciou suas atividades. No entanto, inicialmente, a empresa não possuía uma ideia muito concreta de qual seria a sua oferta, mas sabia que teria que unir o conhecimento em processos de logística e industriais com tecnologias de ponta. Assim, a empresa Alfa trabalhava por soluções com nível de inovação incremental, ofertando serviço de consultoria, projetos de otimização logística e RFID.

O entrevistado considera que um marco importante para a mudança em direção à inovação foi a admissão no programa Startup Brasil e a participação no programa de pré-aceleração de *startups*.

Com foco na escalabilidade, a empresa Alfa desenvolveu uma plataforma de RTLS para ofertar o produto R, visando a otimização de fluxos de veículos para logística de pátio, utilizando as seguintes três linhas de ação:

- a) Localização em Tempo Real (RTLS): por meio de uma rede de sensores sem fio a localização do veículo é determinada numa espécie de GPS indoor.
- b) Automação: elementos logísticos como balanças rodoviárias, portões e cancelas são automatizados, minimizando a intervenção humana.
- c) Inteligência computacional: os dados gerados pelos sensores alimentam algoritmos de inteligência artificial que maximizam a eficiência operacional e, assim, as decisões operacionais podem ser tomadas de forma automática quando ocorre alguma anormalidade. Decisões táticas são subsidiadas pelo suporte de inteligência artificial.

Para o gestor, o grande diferencial do produto R é a inteligência computacional, dispensando infraestrutura de rede. Além disso, trata-se de uma solução com poucas barreiras de entrada devido ao baixo custo e que pode ser ofertado como um serviço de operação contínua.

Para o gestor, uma empresa inovadora tem que ter foco na adequada gestão do portfólio de produtos para que possa entregar uma solução inovadora, ciente dos riscos

envolvidos. Nesse sentido, a empresa busca por vantagens competitivas advindas da inovação, por perceber a necessidade de criar novos produtos para garantir a sustentabilidade do negócio.

A visão do gestor vai ao encontro da posição de diversos autores como: Porter e Ketels (2003), Adams, Bessant e Phelps (2006), Tigre (2006), Tidd, Bessant e Pavitt (2008), Brito, Brito e Morganti (2009), que relatam sobre a importância da inovação para a competitividade organizacional. Assim como Bessant e Francis (2005), o gestor destaca a necessidade de criação de novos produtos e melhorias no processo de inovação para que a empresa tenha sustentabilidade.

Considerando a diferenciação entre inovação radical e incremental dada por Tidd, Bessant e Pavitt (2008), considera-se que o produto R é uma inovação radical, por ser um produto totalmente novo no mercado brasileiro. Dentre às inovações incrementais, está a consultoria Lean, ligada a projetos de otimização e RFID.

A empresa investe no desenvolvimento de novos produtos para atender às demandas de mercado atuais e futuras e trabalha na melhoria de seus produtos atuais, também como forma de inovação incremental.

#### **4.4. Fontes de descontinuidade que afetam a gestão da inovação da Empresa Alfa**

Conforme Tidd, Bessant e Pavitt (2008), as fontes de descontinuidade vão além de uma tecnologia nova radical ou de uma mudança no mercado. No caso da empresa Alfa, é ela quem passou a entregar para o mercado uma solução inovadora. Todavia, essa tecnologia pode ser superada e, por isso, ainda sim o gestor percebe as seguintes fontes de descontinuidade:

- a) **Surgimento de novas regras políticas** – os governos podem sancionar novos acordos e regras que despertam a necessidade de adaptação ou mudança de tecnologia no produto da empresa Alfa ou em seu modelo de negócio.
- b) **Surgimento de nova tecnologia** – a empresa pode ter a necessidade de melhorar ou alterar o seu produto com foco em nova tecnologia disponível no mercado, pois podem ocorrer inovações incrementais ou radicais na tecnologia do produto.
- c) **Inovação de modelo de negócio** – novos entrantes no mercado que consideram a oportunidade de oferecer produtos/serviços através de um novo modelo de negócio

podem ditar as regras do mercado, obrigando a empresa Alfa a se reestruturar e alterar o seu modelo de negócio.

- d) **Situações sem perspectivas** – empresas do setor de logística podem desenvolver sistemas próprios que alcancem a eficácia plena para a gestão de pátios, inclusive permeando outros processos críticos, tais como: gerenciamento de frota orgânica, horário de trabalho de funcionários, trechos percorridos, rotas de distribuição, gestão de insumos, entre outros.
- e) **Alterações no “paradigma tecnoeconômico”, mudanças sistemáticas que impactam setores inteiros ou mesmo sociedades inteiras** – várias são as possibilidades de alterações no sistema logístico, as quais envolvem uma série de tendências tecnológicas ou do processo logístico que resultam em uma “mudança de paradigma” no setor e, a partir disso, surgem novas necessidades ou possibilidades.
- f) **Inovação de arquitetura** - alterações de arquitetura podem envolver remodelagem de negócio, onde novos participantes poderão estar mais aptos que a empresa Alfa a lidar com essas possíveis novas arquiteturas.
- g) **Mudanças nas regulamentações e legislação** – os governos podem modificar ou impor novas regulamentações ou legislações para o setor logístico que podem afetar as soluções entregues pela empresa Alfa ou seu modelo de negócio.

#### 4.5. Processos de gestão da inovação da Empresa Alfa e os seus componentes

Com base na organização em fases do processo de gestão da inovação dada por Tidd, Bessant e Pavitt (2008), no caso da empresa Alfa têm-se:

- 1) Procura – observando os cenários interno e externo à organização com o objetivo de identificar oportunidades e ameaças para a inovação, um dos sócios da empresa Alfa, percebeu que muitos gestores de logística tinham dificuldades em administrar todos os processos do pátio. Assim, diante da demanda de um cliente, esse sócio resolveu criar a empresa Alfa e desenvolver o produto R Frete. Por perceber que havia uma demanda no mercado para atender a gestão de pátios, a empresa Alfa criou o produto R Pátio.

- 2) Seleção – trata-se do momento em que ocorre a tomada de decisão estratégica sobre as melhores formas de inovar. Nesse sentido, durante um ano, a empresa Alfa operou com tecnologia de terceiros. Mas depois disso, os sócios resolveram desenvolver hardware e software próprios.
- 3) Implementação - fase de aplicação da ideia inicial como inovação, colocando-a no mercado. Até a data da pesquisa, a informação passada pelo entrevistado era que a empresa Alfa havia implantado e executado cinco projetos-pilotos em clientes experimentais.

#### 4.6. Habilidades fundamentais em gestão da inovação para a Empresa Alfa

No caso da empresa Alfa, podem ser observadas as seguintes habilidades:

- a) **Reconhecimento** – o gestor acredita que a empresa está atenta aos mercados tecnológico e logístico, à procura de sinais tecnológicos e econômicos que podem iniciar o processo de mudança.
- b) **Alinhamento** – a empresa deve estar atenta às inovações, mas buscar coerência e adequação entre a sua estratégia comercial e a mudança proposta.
- c) **Aquisição** – Observa-se que isso vem sendo feito pela empresa desde a sua fase inicial, ao passar por programas de pré-aceleração de *startups*, por buscar fontes externas de conhecimento.
- d) **Geração** – a empresa Alfa, desde a sua fase inicial, busca internamente por meio de suas competências, desenvolver internamente produtos/serviços que atendam às necessidades de seus clientes.
- e) **Escolha** – a empresa Alfa procura explorar e entregar soluções que são adequadas ao mercado, prezando pelas estratégias organizacionais de acordo com os seus recursos e competências.
- f) **Execução** – a empresa Alfa busca gerenciar o desenvolvimento de seus novos produtos ao longo do processo de gestão da inovação, trabalhando com os conceitos centrais da gestão da inovação.
- g) **Implantação** – na percepção dos gestores, o gerenciamento da mudança é importante para garantir a aceitação e usabilidade da inovação. Esse processo de implantação é muito importante para a garantia do sucesso dentro da organização.

- h) **Aprendizagem** – a empresa Alfa busca avaliar e refletir sobre o processo de inovação visando melhorar o seu gerenciamento. As lições aprendidas são valorizadas dentro da organização, sendo consideradas como ativos organizacionais.
- i) **Desenvolvimento da empresa** – a empresa Alfa trabalha para o gerenciamento de rotinas eficazes e reconhecimento da necessidade de alteração e substituição de rotinas quando necessário.

#### 4.7. A empresa alfa como pequena empresa e suas características inovadoras

A empresa Alfa, por ter um porte pequeno, possui vantagens organizacionais relacionadas à comunicação facilitada, à possibilidade de tomada de decisão mais rápida, à facilidade para a articulação de projetos e flexibilidade.

Todavia, pode apresentar desvantagem de estreitamento ou superficialidade em competências tecnológicas e, em alguns casos, acredita ser necessário o estabelecimento de parceria com clientes para o desenvolvimento de projetos-piloto que viabilizem a inovação.

Em virtude do seu porte e dos investimentos iniciais necessários para o desenvolvimento de seu produto, a empresa encontrou como alternativa a participação em programas de pré-aceleração de *startups*, visando a possibilidade de receber investimentos de terceiros.

Dessa maneira, a empresa Alfa tem aproveitado as oportunidades geradas pelo Ecossistema Empreendedor de Startups Brasileiro, fomentado pelas políticas de Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o triênio 2016 a 2019, do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto, tem-se a apresentação de um estudo de caso, no qual é apresentada a gestão da inovação de uma empresa que começou como *startup* e se



consolida cada vez mais, por meio da oferta de produtos inovadores na área de logística e que são resultado da sua gestão de inovação.

Em termos teóricos, a principal contribuição deste trabalho pode ser descrita como a relação e a descrição entre conceitos e modelos teóricos e a sua classificação e descrição relacionada à gestão de uma empresa inovadora. Trata-se de um estudo de caso que procura retratar o processo de inovação que ocorreu e que ainda ocorre na empresa Alfa.

As implicações gerenciais também são contribuições deste trabalho. Há de se ressaltar que diversas atividades e processos descritos em relação à empresa Alfa podem ser usados também por outras empresas. Além disso, a percepção da oportunidade de mercado em conjunto com a utilização de novas tecnologias permitiu o desenvolvimento de novos produtos que atendem às necessidades dos seus clientes, ou seja, um produto comercialmente viável resultando efetivamente em inovação e não simplesmente em invenção.

As limitações deste trabalho podem ser resumidas, principalmente, na impossibilidade de generalização dos resultados, pois, trata-se de um estudo de caso, bem como em virtude de que a coleta de dados foi realizada com um dos diretores da empresa.

Em relação aos novos estudos possíveis, verifica-se que a elaboração de um roteiro mais específico considerando o setor de negócios da empresa, por exemplo, como ocorre com a tecnologia da informação, a siderurgia, a indústria química, a indústria automotiva, o varejo, pois podem existir fatores mais específicos.

## REFERÊNCIAS

ABSTARTUPS. **Tudo que você precisa saber sobre startups**. Acesso em 14 dez. de 2017. Disponível em: <<https://abstartups.com.br/2017/07/05/tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-startups/>>.

BRITO, E. P. Z.; BRITO, L. A. L.; MORGANTI, F. Inovação e o Desempenho Empresarial: lucro ou crescimento? **RAE-eletrônica**, 8(1), p. 1-24, 2009.

DODGSON, M.; GANN, D.; SALTER, A. The Role of Technology in the Shift Towards Open Innovation: the case of Procter & Gamble. **R&D Management**, 36(3), p. 333-346, 2006.

GARCIA, R.; CALANTONE, R. A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: a literature review. **The Journal of Product Innovation Management**, 19(2), p. 110-132, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, C. M.; KRUGLIANSKAS, I. Indicadores e Características da Gestão de Fontes Externas de Informação Tecnológica e do Desempenho Inovador de Empresas Brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, 13(2), p. 172-188, 2009.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Ciência Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional. Proposta da Estratégia Nacional de Ciência, tecnologia e Inovação 2016-2019**. Acesso em 16 fev de 2018. Recuperado de: [http://www.mcti.gov.br/documents/10179/35540/Estrat%C3%A9gia+Nacional+de+Ci%C3%Aancia,%20Tecnologia+e+Inova%C3%A7%C3%A3o+\(Encti\)%202016-2019+-documento+para+discuss%C3%A3o/5a4fe994-955e-4658-a53c-bc598af09f7e](http://www.mcti.gov.br/documents/10179/35540/Estrat%C3%A9gia+Nacional+de+Ci%C3%Aancia,%20Tecnologia+e+Inova%C3%A7%C3%A3o+(Encti)%202016-2019+-documento+para+discuss%C3%A3o/5a4fe994-955e-4658-a53c-bc598af09f7e).

NASCIMENTO, P. T. S.; YU, A. S. O.; SOBRAL, M. C. As Orientações Estratégicas da Inovação em Produtos Populares. **Revista de Administração Contemporânea**, 12(4), p. 907-930, 2008.

OCDE. **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. OCDE, FINEP, 1997.

OECD. **The Nature of Innovation and the Evolution of the Productive System: technology and productivity-the challenge for economic policy**. Paris: OECD, 1991.

SIGUAW, J. A.; SIMPSON, P. A.; ENZ, C. A. Conceptualizing Innovation Orientation: a framework for study and integration of innovation research. **The Journal of Product Innovation Management**, 23, p. 556–574, 2006.

SUNDBO, J.; GALLOUJ, F. **Innovation in services**. Synthesis Paper, Oslo, Noruega, n. 2, 1998

TIDD, J., BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TWIARI, R.; HERSTATT, C. Role of “Lead Market” Factors in Globalization of Innovation: emerging evidence from India e its implications. **In Proceedings of IEEE**

**International Technology Management Conference (IEEE-ITMC)**, p. 27-30, n. 64, Jun. 2011.

VALLADARES, P. S. D. A.; VASCONCELLOS, M. A.; DI SERIO, L.C. Capacidade de Inovação: revisão sistemática da literatura. **Revista de Administração Contemporânea**, 18(5), p. 598-626, 2014.

VARGAS, E. R.; ZAWISLAK, P. A. Inovação em Serviços no Paradigma da Economia do Aprendizado: a pertinência de uma dimensão espacial na abordagem dos sistemas de inovação. **Revista de Administração Contemporânea**, 10(1) p. 139-159, 2006.

WATKINS, A.; PAPAIOANNOU, T.; KALE, D.; MUGWAGWA, J. **National Innovation Systems, Developing Countries, and the Role of Intermediaries: a critical review of the literature**. IKD Working Paper, N. 70, 2014.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2015.