



## PROPOSTA DE APLICAÇÃO DA METODOLOGIA LEAN STARTUP EM UMA EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA DE GOIÁS

### PROPOSAL FOR THE APPLICATION OF THE LEAN STARTUP METHODOLOGY IN A TECHNOLOGY-BASED COMPANY IN GOIÁS

Juliana Alves Araújo\* E-mail: [juliana.2a@hotmail.com](mailto:juliana.2a@hotmail.com)

\*Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil.

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é propor a aplicação da "Metodologia Lean Startup", como forma de melhorar a organização interna de uma empresa de base tecnológica de Goiás. Essa abordagem à gestão empreendedora propõe a criação de novos negócios no modelo de startups, para auxiliar empreendedores e gestores nas tomadas de decisões sobre projetos recém-criados, a partir da experimentação e validação das estratégias, para aumentar a possibilidade de construírem uma startup de sucesso. Para elaboração do presente trabalho foi desenvolvida uma pesquisa de caráter exploratório por meio de um estudo de caso. O estudo de caso foi realizado em uma empresa nascente de base tecnológica incubada no Centro de Empreendedorismo e Inovação da Universidade Federal de Goiás (CEI/UFG). Foram realizadas visitas e entrevistas semiestruturadas com a empreendedora fundadora sobre o processo de criação e gestão da empresa; sobre o conhecimento da metodologia lean startup e de seus parâmetros. Em seguida, foi feita a proposta de aplicação da metodologia, ressaltando a sua importância para colaborar com a alavancagem da empresa, especialmente, no que diz respeito ao desenvolvimento e lançamento de produtos de acordo com as necessidades do cliente. Como resultado, verificou-se que alguns dos parâmetros eram conhecidos pela empreendedora fundadora, mas não eram utilizados pela empresa. A partir da análise individual de cada parâmetro, foi elaborada a proposta de acordo com os princípios e ferramentas utilizadas pela metodologia lean startup.

**Palavras-chave:** Modelos de Negócios. Startup. Metodologias Ágeis. Lean Startup.

**Abstract:** The aim of work is to propose the application of the "Lean Startup Methodology", as a way to improve the internal organization of a technology-based enterprise in Goiás State. This approach to entrepreneurial management, proposes the creation of new businesses in the startups model, for assist entrepreneurs and managers in making decisions about newly created projects, based on the experimentation and validation of strategies, to increase the possibility of building a successful startup. To elaborate this work, an exploratory research was developed through a case study. The case study was carried out in a nascent technology-based company incubated at the Center for Entrepreneurship and Innovation at the Federal University of Goiás (CEI / UFG). Semi-structured visits and interviews were carried out with the founding entrepreneur about the company's creation and management process, about the knowledge of the lean startup methodology and its parameters. Then, the proposal to apply the methodology was made, emphasizing its importance to collaborate with the leverage of the company, especially about the development and launch of products according to the customer's needs. As a result, it was found that some of the parameters were known to the founding entrepreneur but were not used by the company. From the individual analysis of each parameter, the proposal was prepared according to the principles and tools used by the lean startup methodology.

**Keywords:** Business Models. Startup. Agile Methodologies. Lean Startup.

## 1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica tem sido verificada a cada ano pelas diversas áreas que formam a sociedade. As tecnologias de informação e da internet das coisas se destacam por colaborar na obtenção de respostas rápidas às necessidades globais. Essas vertentes têm provocado uma nova forma de pensar e agir diante das decisões tomadas pelas organizações levando a um cenário de muita instabilidade e de exigências por constantes melhorias. Assim, faz-se necessário a busca por novas abordagens de gestão.

Novas tipologias de empresas/negócios de caráter inovador, como a “Startup”, trazem respostas a um mercado repleto de exigências e de incertezas (GUILHERME, 2019). Startups são caracterizadas por se inserirem em um ambiente incerto, sendo necessário minimizar riscos e tomar as decisões mais corretas para manter a empresa funcionando bem. Para tal, os gestores e empresários devem estar atentos à escolha dos melhores modelos e estratégias organizacionais internas disponíveis para novos negócios, de forma a adaptá-los à realidade das startups (RIES, 2011). Além disso, necessita-se cada vez mais de metodologias ágeis que apoiam a implementação e desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços.

Quando aplicadas a empresas de tecnologia, os métodos tradicionais de planejamento sofisticados e demorados nem sempre são bem-sucedidos, porque não trazem as necessidades de um mercado inovador e imprevisível. Portanto, Ries (2011) baseou-se principalmente nas pesquisas de Blank (2012) para aprimorar um método, e incorporou o modelo de produção enxuta Toyotista de Taiichi Ohno e Shigeo Shingo na gestão da rotina, formando um modelo totalmente novo de startups enxutas.

Segundo Black (2013), os tradicionais métodos de gestão utilizados, não conseguem atender esse tipo de modelo de negócio, como as Startups e pequenos negócios, por terem como base respostas a longo prazo, o que consome muito tempo no desdobramento do produto/serviço, gerando na maioria dos casos, desperdícios de tempo e recursos num produto que pode não ter uma boa resposta no mercado.

Aliado a essa necessidade de mudança na forma de produzir, a Filosofia Lean, também conhecido como Lean Manufacturing ou Produção Enxuta, desenvolvida pelo Sistema Toyota de Produção (STP) no Japão, após a segunda guerra mundial; traz na sua essência desde a sua criação, a busca do valor, associado a eliminação de

desperdício de recursos e no aumento da lucratividade, para a construção do modelo de negócio eficaz (OHNO,1997).

Segundo Silva (2016), muitos pesquisadores entendem que a filosofia Lean pode ser utilizada em diversos segmentos da indústria, comércio e/ou serviço, por oferecer recursos focados na geração de valor para o cliente. Além da redução do lead time e a eliminação de desperdícios impulsionadas por esse pensamento, podem colaborar para a criação e desenvolvimento de novos produtos, serviços e tecnologias em diversos segmentos.

Nesse contexto, utilizando-se a filosofia Lean e aplicando-se ao contexto de Startup, Eric Ries (2012) e Steve Blank (2013), sugerem a metodologia lean startup; destacando-se por ser uma possível alternativa para o desenvolvimento ágil e assertivo de novos negócios, por propor uma abordagem prática de estratégias mais aplicáveis e inovadoras; além de possibilitar uma experimentação e desenvolvimento centrado no cliente, na busca constante de atualização, validação e entrega de produtos e serviços que o mercado requer naquele momento.

A partir disto, este trabalho pretende propor a implantação da metodologia lean startup, como forma de melhorar a organização interna de uma empresa, de forma ágil. Pretende-se desenvolver a proposta com base nos parâmetros da metodologia que são: a validação da hipótese de valor e de crescimento, a criação do produto mínimo viável, a contabilidade de inovação, os pivots e a aprendizagem validada; em uma empresa nascente de base tecnológica do estado de Goiás. Como resultado, espera-se que a aplicação da metodologia de gestão ágil possibilite a alavancagem da empresa, especialmente, no que diz respeito ao desenvolvimento e lançamento de produtos de acordo com as necessidades do cliente.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Revisão Bibliográfica**

#### ***2.1.1 Modelos de Negócios Inovadores - Startups***

Segundo Osterwalder e Pigneur (2011), o modelo de negócio descreve como a organização cria, entrega e captura valor. Nos últimos anos o conceito de modelo de negócio tem sido muito usado, a partir do momento em que a tecnologia da informação e, principalmente, a internet, passam a exercer forte influência na criação de novos negócios.

Segundo Rappa (2000), um modelo de negócio descreve como a empresa se posiciona na cadeia de valor. Para Rosembloom (2002), o modelo de negócio permite conhecer as funções de negócio, que posteriormente aplicadas por ferramentas estratégicas, irão desenvolver um canal de marketing efetivo. Já Cavagnoli (2009) considera que um modelo de negócio deve se preocupar em como os valores serão criados, como ele será controlado e quem irá controlá-lo.

Para o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2013), o modelo de negócio possibilita a visualização das partes que compõem o negócio. Ele permite ver a combinação de seus elementos e funções, de forma que a ideia sobre o negócio seja bem compreendida por quem o interpreta.

Ainda segundo Vargas (2015), um modelo de negócio precisa ser simples, relevante e intuitivamente compreensível, além de gerar valor econômico. Para tanto, muitas vezes a inovação não está na tecnologia ou no produto, mas no modelo de negócio em si. Para Gonçalves (2019), diferentes modelos de negócios já foram desenvolvidos pelo mundo, alguns deles já desenvolvidos no Brasil. Alguns exemplos de modelos de negócios são o Franchising, E-commerce, Software as a Service - SaaS e Startups (IFA, 2012; MARINOS; BRISCOE, 2009; BARROSO, 2005; ALBERTIN, 2000; GRAHAM, 2000; ROWSON, 1998)

O modelo de negócio startup, é definido como um modelo replicável e escalável, desenvolvido a partir de ideias inovadoras com baixos custos iniciais, em condições de extrema incerteza. Para Ries (2012) esse modelo de negócio se apresenta como empresa ou instituições humanas, que se desenvolvem nas diversas áreas com uma essência inovadora, na criação de produtos e serviços para revolucionar o mercado.

Segundo Ries (2012) o conceito de startup está relacionado a uma instituição formada por pessoas que criam e oferecem um novo produto/serviço em condições de incertezas; o seu sucesso consiste em validar suas suposições. Atualmente empreendedores tomam a ideia de que startup é uma forma de buscar empreender em mercados onde as variáveis são pouco conhecidas, baseada em interações reais com o mercado em detrimento a suposições, como presentes em extensos planos de negócios.

Para Blank (2010), startup é um modelo de negócio que descreve a forma como a companhia cria, entrega e captura valor. Um modelo que pode ser repetível, escalável e lucrativo, no qual consegue crescer rapidamente em receitas mantendo

uma estrutura de custos enxuta. Para tanto, é preciso testar as hipóteses, criar protótipos, buscar a validação do produto ou serviço para continuar o investimento no negócio.

Blank e Dorf (2012) discorrem que as startups possuem características que as fazem alcançar grandes proporções de maneira escalável.

“[...] Uma Startup não é uma versão menor de uma grande companhia. Uma startup é uma organização temporária em busca de um modelo de negócio escalável, recorrente e lucrativo. No início, o modelo de negócios de uma startup caracteriza-se pela flexibilização de ideias e suposições, mas não tem clientes e nada sabe sobre eles. (BLANK; DORF, 2012).”

### **2.1.2 Metodologias ágeis de gestão**

O termo “Metodologias Ágeis” ficou popularmente conhecido a partir de 2001, esses métodos ganharam forças como alternativas às abordagens de desenvolvimento de software tradicionais (ASSIS, LARIEIRA, & COSTA, 2017). Após a reunião de dezessete profissionais que já atuavam em processos de desenvolvimento de software, foram estabelecidos princípios comuns para buscar mudanças em relação aos atuais processos, e então registraram o manifesto para desenvolvimento ágil de software, criando então a Aliança Ágil ou “Manifesto Ágil” (AGILE MANIFESTO, 2004).

Os métodos ágeis atuam de forma iterativa e incremental, por meio do planejamento de cada iteração com entregas parciais em curtos períodos de tempo; o tempo do projeto é o controlado por intermédio de dispositivos visuais que indicam o andamento do trabalho (BIANCHI, 2017). Para Serrador e Pinto (2015), o método ágil possibilita a interação constante das partes interessadas no projeto, isso colabora para ajustes feitos em tempo real a partir de novas informações e solicitações feitas pelos clientes.

Alguns exemplos de metodologias ágeis são: O Extreme programming, popularmente conhecido como XP, o Kanban, o Scrum, o Business Model Canvas (BMC) e o Lean Startup no qual este trabalho irá explorar detalhadamente (Beck (2000); Schwaber e Sutherland (2011); Osterwalder e Pigneur (2011); Eric Ries (2012) e Steve Blank (2013).

### **2.1.3 Lean startup**

Seu início se deu em 2004, quando Steve Blank trouxe seu pensamento inovador do Desenvolvimento de Clientes para a atual empresa de Eric Ries, reformulando sua organização interna. Ries evoluiu a ideia, agregando ainda mais o

pensamento enxuto da manufatura e adicionando novos conceitos à teoria até completar o modelo lean startup (RIES, 2011).

O lean startup representa um resumo das metodologias já conhecidas, ela maximiza o proveito da informação obtida utilizando-se do customer development, da gestão ágil e do lean manufacturing para o desenvolvimento de produtos e negócios de forma mais rápida e eficiente (CROLL, 2013; YOSKOVITZ, 2013; MAURYA, 2012). Essa metodologia permite auxiliar os novos empreendimentos baseados em inovação (startups) a validar seus modelos de negócio, desvendar quais os gargalos para a sua implementação e valoriza o feedback do cliente ao invés da intuição e da previsão (BLANK, 2013).

Ries (2012) começou a pregar sua nova ideia de que a principal responsabilidade da gestão de qualquer startup deve ser em descobrir quais são os produtos que os clientes em potencial desejam e como transformar as suas necessidades em receitas constantes. Para ele, a gestão empreendedora colabora para se ter uma visão do direcionamento do mercado e do constante feedback dos seus clientes; para tanto, ele percebeu que essa teoria não poderia ser traduzida utilizando os métodos convencionais de administração e então buscou explicações em outros setores industriais.

Ao estudar as bases da manufatura enxuta desenvolvida por Taiichi Ohno e Shigeo Shingo enquanto funcionários da empresa Toyota, e adicionar alguns ajustes, concluiu que fazia bastante sentido, dando início a um modelo de produção adaptado, mas totalmente inovador para startups. Essa linha de pensamento evoluiu até a startup enxuta (lean startup): a aplicação do pensamento enxuto ao processo de inovação. Desde o início, o objetivo do modelo, era sanar as falhas que os modelos gerais possuíam quando utilizado em um ambiente incerto, como por exemplo, encontrar soluções para eliminar os desperdícios: produtos e projetos bem planejados que demandam horas de estudos e práticas bem aplicadas, mas que ao irem ao encontro de seus mercados transformaram-se em sonhos frustrados, prateleiras lotadas e receitas comuns (RIES, 2012; BLANK, 2013).

### **2.1.3.1 Hipótese de valor e crescimento**

O lean startup sugere que o empreendedor deve dividir seu projeto em dois grandes blocos: a hipótese de valor e a hipótese de crescimento. Mesmo não havendo um enrijecimento característico de planos de metas comuns, estes passam a ser os

pilares de sustentação da startup. Ries (2011) menciona a hipótese de valor como sendo formulada para testar se o produto realmente possui valor; enquanto a hipótese de crescimento é concebida para testar como os novos clientes descobrirão o produto ou serviço. Para Blank (2009), ambas são apoiadas pelo chamado ato de fé, que nada mais é que uma “suposição mestre” em alinhamento com a visão da empresa, a hora em que a intuição do empreendedor se faz presente, após logicamente, para ser testada em seguida.

Ries (2012), defende que é preciso ter visão e utilizar estratégias para desenvolver uma startup promissora:

As startups também possuem um norte verdadeiro, um destino em mente: criar um negócio próspero e capaz de mudar o mundo. Chamo isso de visão de uma startup. Para alcançar essa visão, as startups empregam uma estratégia, que inclui um modelo de negócios, um plano de produto, um ponto de vista acerca dos parceiros e dos concorrentes, e as ideias a respeito de quem serão os clientes. O produto é o resultado final dessa estratégia (RIES, 2012, p.20).

**Figura 1** - Estratégia para startup



**Fonte:** Ries, 2012.

O produto é o elemento principal do gráfico, pois ele varia de acordo com a visão e estratégia. É o referencial da empresa com o cliente, pois a partir do feedback recebido pelo cliente, é que são decididos os ajustes. Nardes (2014), reforça que a estratégia envolve todo o modelo de negócios desenvolvido para se alcançar a visão.

Quando os objetivos traçados pela estratégia não são alcançados deve-se pivotar, ou seja, alterar as estratégias até então usadas.

### **2.1.3.2 Ciclo: Construir-Medir-Aprender**

O ciclo de feedback construir-medir-aprender é o instrumento fundamental da validação dos aprendizados, é por meio de sua análise que são feitos os ajustes necessários de acordo com o andamento da empresa (RIES, 2011, p 69). As empresas devem se atentar em absorver todo fluxo de retorno de seus clientes à medida que os mesmos consumam seus produtos. E é através desta troca, deste feedback tão enfatizado por Blank, que será construído o ciclo criado por Ries. O feedback colabora para a geração de melhorias que podem ser geradas a partir dele, e, portanto, é de grande importância sua utilização em projetos que já estão sendo elaborados.

### **2.1.3.3 MVP-Produto mínimo viável**

Após definidos os atos de fé e as hipóteses de valor e crescimento, o produto ou serviço precisa ser desenvolvido de maneira rápida para que possam ser testados e então começar a fase Construir do ciclo de feedback. O conceito de Produto Mínimo Viável (Minimum Viable Product - MVP) é aplicado. Conforme Ries (2011), este introduz a ideia de que um produto não deve ser perfeitamente elaborado para que seja oferecido ao mercado, mas sim introduzido de maneira minimamente viável para ser consumido, e a partir de então ser aprimorado tão rápido quanto possível para que se torne um perfeito produto final, baseado no feedback dos próprios consumidores. Isso evita que o produto tenha alto custo e tempo de elaboração. Um MVP ajuda os empreendedores a começar o processo de aprendizagem o mais rápido possível e é apenas o primeiro passo numa jornada de aprendizagem (RIES, 2011).

### **2.1.3.4 Contabilidade da inovação**

O desenvolvimento do produto deve ser feito da forma mais simples possível, porém é mais importante ainda que seja demandado. Para tal, Ries (2011) criou a Contabilidade para Inovação, método que ajuda o empreendedor a calcular se os esforços feitos para desenvolvimento estão levando realmente ao progresso, independente do que mostra a contabilidade tradicional, ou seja, mesmo quando números frios fazem crer que a estratégia está sendo mal aplicada, a contabilidade

para inovação pode mostrar que o progresso na verdade é uma questão de tempo e que a startup está sim no caminho correto.

#### **2.1.3.5 “Pivot” ou pivô**

O pivotar é um termo derivado do inglês *to pivot*, que significa modificar a estratégia sem mudar a visão, ou simplesmente agregar mais valor ao produto construindo-se novas funcionalidades. É um conceito muito utilizado pelas startups para alterar a estratégia baseada na aprendizagem do ciclo “Construir-medir-aprender”. Fazer um pivot, é uma decisão de extrema importância para o negócio. A cada nova iteração é preciso medir o rendimento e a partir da análise dos dados continuar o ciclo de desenvolvimento do produto. A fase final de cada validação marca um aprendizado validado à startup (MUELLER & THORING, 2012).

#### **2.1.3.6 Aprendizagem validada**

Ries (2012), nomeou o processo que resulta da interação da startup com o cliente de Aprendizagem Validada. Para ele, o resultado desta interação deve ser a unidade essencial do progresso das startups. Assim como é no método científico, a aprendizagem é verificada por testes empíricos e demonstrada mediante melhorias positivas nas métricas principais da startup. Se uma empresa perde muito tempo buscando o design do produto ideal para facilitar para o cliente, pressupõe que sua estratégia não está sendo boa. Para a aprendizagem ser validada neste caso, essas mudanças devem gerar novos clientes, caso contrário não se teve uma boa mudança.

Por fim, Ries reforça que não é possível remover o elemento humano da gestão de empresas - visão, intuição e julgamento. Através da metodologia da startup enxuta o empreendedor tem condições de obter importantíssimos feedbacks dos clientes sobre seu produto. Porém a metodologia não decidiu de forma rígida para tomar a decisão de pivotar ou perseverar na estratégia (RIES, 2012).

## **2.2 Metodologia**

Esta pesquisa é de abordagem qualitativa. Assim, tem a finalidade de desenvolver uma maior compreensão do fenômeno em estudo, considerando a subjetividade dos pesquisadores como parte integrante do processo investigativo (FLICK, 2004). Para Creswell (2007), esse tipo de pesquisa se baseia em um levantamento da população a ser analisada, e depois se concentra em entrevistas

qualitativas visando coletar visões detalhadas dos participantes. A interpretação e atribuições são fundamentais no processo de pesquisa qualitativa, que é feita de forma direta e descritiva (SILVA & MENEZES, 2005).

Para elaboração do presente trabalho foi desenvolvida uma pesquisa de caráter exploratório por meio de um estudo de caso. O estudo de caso é uma das mais antigas ferramentas de pesquisa. Ele é definido como empírico, pois parte da experiência, da observação e da investigação de um fenômeno que ainda não foi claramente definido em seu contexto, e se utiliza de várias fontes de evidência para desenvolver uma prévia de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados (YIN, 2005). Os estudos de casos podem utilizar diversos métodos de coleta de dados, tais como documentos de arquivo, entrevistas, questionários e observações. As evidências podem ser qualitativas (palavras), quantitativas (números) ou ambas (EISENHARDT, 1989). O estudo de caso pode ser usado para diferentes propósitos de pesquisa, como exploração, construção de teoria, teste de teoria entre outros; além disso os resultados dessa ferramenta podem colaborar para o desenvolvimento de novas teorias (VOSS, TSIKRIKTSIS & FROHLICH, 2002).

Para este trabalho foi definido o estudo de caso de uma empresa nascente de base tecnológica do Estado de Goiás. A coleta de dados foi conduzida através de observação e entrevistas semi - estruturadas com os dirigentes/empreendedores responsáveis pela empresa incubada do CEI/UFG; com o objetivo de compreender o funcionamento da empresa para propor a aplicação do lean startup.

A organização do estudo foi orientada por três etapas. Na primeira etapa buscou-se pesquisar os conceitos relacionados a modelos de negócios, filosofia Lean, metodologias ágeis de negócios e mais especificamente a metodologia lean startup. Esta etapa visou identificar e compreender as abordagens existentes sobre a gestão empreendedora, criação e desenvolvimento de projetos, a partir da experimentação e validação das estratégias, para aumentar a possibilidade de construir uma startup de sucesso.

Na segunda etapa buscou-se uma empresa dentro do perfil definido da pesquisa e que tivesse interesse em conhecer e aplicar a proposta de metodologia ágil. Assim, foram realizados contatos com alguns órgãos e instituições do Estado de Goiás, com foco em startups. Depois de diversos contatos por e-mail e telefone, optou-se pela escolha de uma empresa incubada no CEI/UFG, devido às características citadas anteriormente. Uma vez definida a empresa, foram realizadas visitas e

entrevistas semiestruturadas com a dirigente principal da empresa sobre o conhecimento e aplicação relativos ao desenvolvimento e gestão da empresa, e sobre o conhecimento da metodologia lean startup. O período de tempo para a realização dessa fase foi de 30 dias, de forma presencial. As entrevistas facilitam a observação de outros aspectos não verbais que nem sempre são compreendidos quando não presencial (LINDLOF & TAYLOR, 2017).

Na última etapa buscou-se apresentar uma proposta de aplicação da metodologia lean startup na empresa envolvendo: validação das hipóteses de valor, a criação do produto mínimo viável, a contabilidade de inovação, os pivots e a aprendizagem validada. A partir de nova coleta de dados por meio de entrevistas, buscou-se analisar o uso e aplicação dos conceitos utilizados pela metodologia lean startup, na empresa em estudo. O período de tempo para a realização dessa fase foi de 30 dias. O quadro 1 a seguir apresenta a organização do estudo:

**Quadro 1** - Organização do estudo de caso

ETAPAS	UNIDADE DE ANÁLISE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	COLETA DE INFORMAÇÕES E DADOS	ENTREVISTADOS	PERÍODO DE TEMPO
<b>ETAPA 1</b> (Pesquisa sobre modelos de negócios e metodologia <i>lean startup</i> )	Artigos científicos e revistas	Compreender as abordagens existentes sobre a gestão empreendedora	Fichamento		6 meses
<b>ETAPA 2</b> (Definição da empresa e coleta de dados)	Empresa incubada de base tecnológica do CEI/UFG	Identificar o processo de criação e de gestão da empresa / Verificar o conhecimento da metodologia <i>lean startup</i> e de seus parâmetros	Entrevistas	Empreendedora fundadora	30 dias
<b>ETAPA 3</b> (Proposta de aplicação)	Empresa incubada de base tecnológica do CEI/UFG	Apresentação da proposta da metodologia <i>lean startup</i>	Entrevistas	Empreendedora fundadora	30 dias

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Desta forma, dois meses foram realizadas entrevistas com duração média de 40 minutos gravadas com auxílio de um aplicativo de celular. Sempre no início das entrevistas era orientado como seria feito e reforçando a garantia de confidencialidade das informações recebidas para a realização do estudo. Posteriormente, todas as gravações foram ouvidas para a realização da transcrição, para confirmar a

compreensão das palavras faladas e para não ocorrer nenhuma perda de informação dita nas entrevistas.

As perguntas formuladas para a entrevista foram feitas para que o entrevistado pudesse expressar e verbalizar seus pensamentos e reflexões de forma natural sobre o tema abordado, caracterizando então uma entrevista semiestruturada. Para a realização da entrevista semiestruturada utilizou-se um guia de entrevista para orientar a entrevista com as perguntas formuladas. É natural que neste tipo de entrevista, surja a possibilidade de realizar novas perguntas de acompanhamento de acordo com as respostas do participante.

### **2.3 Resultados e Discussões**

O estudo de caso foi desenvolvido em uma empresa incubada no Centro de Empreendedorismo e Inovação (CEI) da Universidade Federal de Goiás (UFG). A empresa é uma prestadora de serviço digital, no qual realiza propagandas e divulgações de produtos/serviços através de bancos de dados segmentados via Whatsapp e mídia. Sua missão é realizar divulgação em massa de mensagens para públicos específicos. Seu propósito se destaca por ter a participação do cidadão comum, na divulgação do serviço, no qual além de informar e educar, atua em parceria com projetos sociais e políticos nas comunidades.

O início da empresa se deu em Novembro de 2012, em Goiânia-GO, a partir de uma visão empreendedora de sua fundadora. A sua incubação pelo CEI/UFG, ocorreu em 2018. Sua área de atuação é na prestação de serviço através da tecnologia por meio de um software. A empresa possui três sócios distribuídos nas áreas de investimento, marketing e gestão e conta com a colaboração de três funcionários, entre eles, um atendente, um assistente e um programador. Atualmente a empresa possui seiscentos e trinta e dois clientes localizados na região noroeste de Goiânia. O investimento inicial em equipamentos foi relativamente baixo, o que envolveu aquisição de telefones celulares e computadores, sendo o principal investimento em conhecimento. O software da empresa possui quatro vias de funcionalidades: A primeira delas é a obtenção de dados através do rastreamento do CEP e telefones de determinadas regiões. A segunda é a utilização de Chatbot, através de um painel administrativo, onde se configura uma simulação de conversação com pessoas por meio de um chat. A terceira funcionalidade é o sistema próprio de conversação, e por

fim, a quarta funcionalidade é o sistema utilizado para efetuar disparos pelo aplicativo de Whatsapp Web para divulgação dos produtos/serviços.

No desenvolvimento do estudo foram realizadas oito entrevistas com a empreendedora fundadora do negócio. A organização das primeiras entrevistas foi guiada pelos tópicos iniciais de: conhecimento e aplicação relativos à identificação, processo de criação, de desenvolvimento e de gestão da empresa, e sobre o conhecimento da metodologia lean startup.

A segunda etapa das entrevistas foi orientada segundo análise dos parâmetros utilizados pela metodologia lean startup que são: a validação das hipóteses de valor e crescimento, a criação do produto mínimo viável, a contabilidade de inovação, os pivots e a aprendizagem validada. Os resultados das entrevistas foram divididos em tópicos conforme o tema abordado, seguida dos discursos fundamentais que resultaram dos diálogos estabelecidos.

### ***2.3.1 Identificação, Criação e Desenvolvimento da Gestão da Empresa***

Pode-se observar a partir do diálogo estabelecido sobre o processo de criação e gestão da empresa que a ideia de criação do produto/serviço surgiu a partir de uma constatação de uma necessidade em utilizar uma tecnologia como ferramenta para divulgação de produtos e serviços para colaborar com a divulgação dos produtos e serviços dos comerciantes e lojistas. Utilizando-se de banco de dados de determinadas regiões, a empreendedora buscou apresentar sua proposta de divulgação de produtos ou serviços por meio do uso do software.

A ideia também se sustentou pelo fato de querer alinhar essa ideia de divulgação de produtos e serviços por meio do uso de uma tecnologia, com a motivação de utilizar o software para atuar em parceria com projetos sociais e políticos nas comunidades e nos bairros. A empresa foi criada em Novembro de 2012, mas a sua maior alavancagem ocorreu após a incubação pelo CEI/UFG, em 2018. O processo de criação no início foi realizado por meio de intuição e criatividade, realizando esboço do que queria desenvolver, olhando os concorrentes, mas também olhando seus valores pessoais. Com relação ao planejamento ou plano de desenvolvimento do negócio, não foi realizado de maneira formal, mas sim a partir da ação imediata em buscar possíveis clientes que poderiam aderir a essa ideia; utilizando-se no primeiro momento de um site modelo para apresentação.

O investimento inicial para criação da empresa foi apenas com recursos próprios com a utilização de um computador e de um aparelho de telefone celular. A partir da incubação pelo CEI/UFG, aparecerem investidores e sócios para desenvolver melhor o negócio e conseqüentemente aumentou seu alcance em relação aos clientes, e fez com que fossem feitas mais visitas por dia e mais divulgações do produto/serviço. As visitas aos clientes são realizadas pela própria empreendedora fundadora mais focados na região noroeste de Goiânia e nos bairros dessa região; são realizadas em média quarenta visitas por dia, para divulgar e oferecer o serviço. Atualmente a empresa conta com seiscentos e trinta e dois clientes, mas pretende chegar a mil clientes até final do ano de 2020.

Hoje a empresa conta com três sócios que atuam nas áreas de investimento, marketing e gestão, e com dois funcionários que ajudam no atendimento e na parte de programação do software. As decisões de estratégias e gestão são feitas pela própria fundadora, e são realizadas reuniões mensais com os sócios investidores. A empresa não utiliza indicadores de desempenho eficazes para medir seu desenvolvimento, a empreendedora utiliza apenas de ferramentas básicas para registro e acompanhamento. Desde a sua criação, o software não passou por muitas mudanças em seu objetivo central, mas ocorreram adaptações de versões em relação às suas funcionalidades. Sobre o conhecimento da metodologia lean startup, a fundadora recorda em ouvir falar em algumas palestras realizadas pelo CEI, mas não possui conhecimento ao certo sobre a metodologia.

### ***2.3.2 Proposta de aplicação da metodologia lean startup***

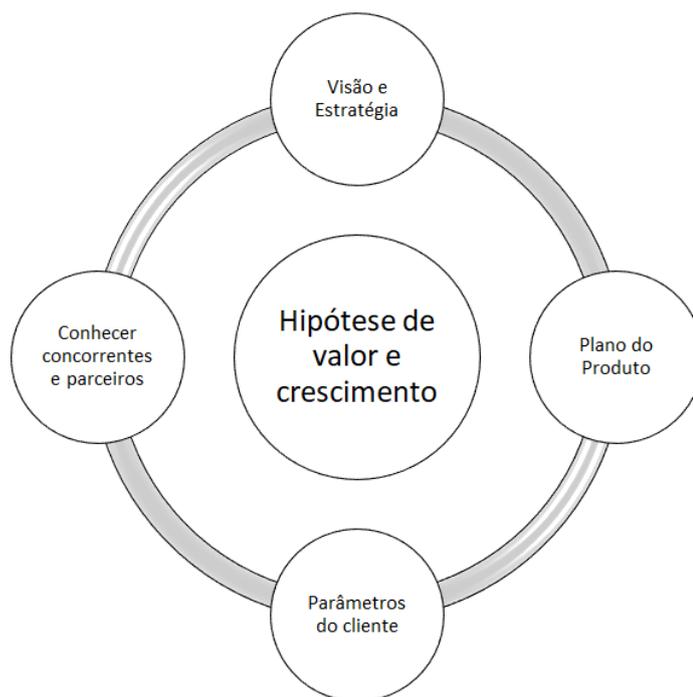
A segunda etapa das entrevistas consistiu na indagação dos parâmetros utilizados pela metodologia lean startup, seguida da proposta da aplicação desses parâmetros na empresa incubada pelo CEI/UFG. Os parâmetros abordados pela metodologia lean startup são: a validação da hipótese de valor e crescimento; a criação do produto mínimo viável; a contabilidade de inovação; os pivots; e a aprendizagem validada. Para uma melhor explanação de cada parâmetro discutido, foram divididos em tópicos, seguido de trechos que resultaram dos diálogos estabelecidos.

### **2.3.2.1 Validação da hipótese de valor e crescimento**

O parâmetro de validação da hipótese de valor e crescimento é conhecido pela empreendedora entrevistada, no qual reconhece a importância desses princípios no momento de criação de um negócio. Quando a mesma teve a ideia de criar o negócio, pensou em como ajudar os lojistas a venderem seus produtos/serviços de forma que seus clientes pudessem encontrá-los. Naquele momento não tinha tantos canais de venda como hoje, o site então foi sua primeira estratégia para alcançar os clientes. Sua detecção sobre entregar valor ao cliente foi percebida no momento de criação, pois foi realizada a partir da identificação de uma necessidade. Mesmo com poucos recursos no início do negócio se propôs a criar um site de imediato para servir como modelo para seus potenciais clientes. A hipótese de crescimento foi sendo verificada pela quantidade de clientes que foram aderindo ao site no início, e em seguida pelo software.

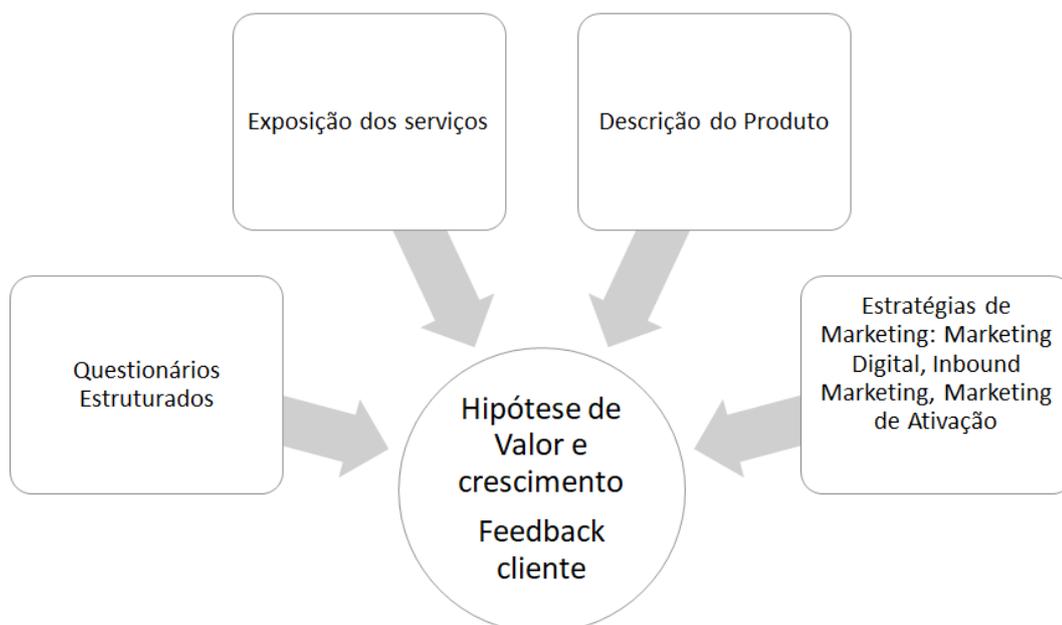
**Proposta:** A partir da entrevista pode-se perceber o conhecimento desse parâmetro pela empreendedora fundadora. Porém, dentro dos aspectos proposto pela metodologia lean startup sobre o parâmetro de hipótese de valor e de crescimento, não foram confirmadas as suas práticas. Segundo Ries (2012), a hipótese de valor é uma forma de teste para entender se o produto/serviço que está sendo criado, oferece algum valor a determinado tipo de cliente. A determinação da hipótese de valor é a diretriz da criação do negócio, é parte essencial para orientar os riscos e acertos durante o desenvolvimento do projeto. Para a empresa em questão, se propõe dentro do parâmetro de hipótese de valor, num primeiro momento, buscar rever e estabelecer a visão da empresa. Ries (2012), defende que é preciso ter visão e utilizar estratégias; elaborar um plano do produto, do que pretende se desenvolver, entender sobre seus concorrentes e parceiros, e levantar parâmetros de quem serão seus clientes. A elaboração de questionários estruturados sobre esses pontos, a geração de algum feedback do cliente, sobre as funcionalidades do produto, ou até mesmo a criação de uma descrição do produto ou da exposição do serviço a ser prestado devem ser utilizados para apoiar na validação da hipótese de valor. Já para a hipótese de crescimento, propõe-se a aplicação de estratégias de marketing como por exemplo o marketing digital, Inbound Marketing e Marketing de ativação, que se alinhem com a visão da empresa, no qual, possibilitará o cliente conhecer determinado produto.

**Figura 2 - Hipótese de valor e crescimento**



**Fonte:** Baseado em Ries, 2012.

**Figura 3 - Proposta de validação da hipótese de valor e crescimento**



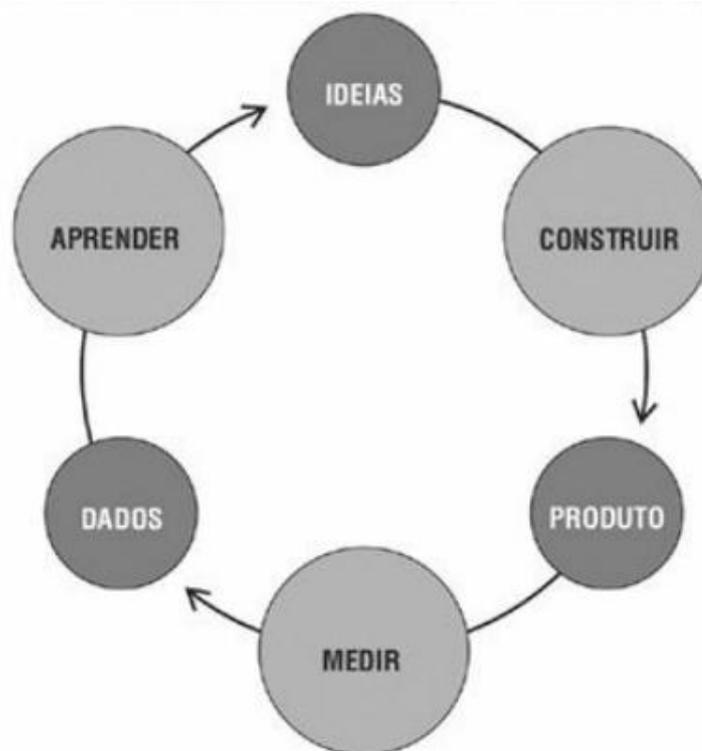
**Fonte:** Baseado em Ries, 2012.

### **2.3.2.2 Utilização de um produto mínimo viável**

Pode-se observar pela empresa em estudo, que já no início de sua criação houve a confecção de uma versão simples do que queria oferecer, no início feito pelo modelo de um site que divulgasse os serviços, e em seguida pelo uso de uma versão do software, que posteriormente foi sendo adaptada de acordo com a experiência da empreendedora no mercado e pelas solicitações dos clientes.

**Proposta:** Um produto mínimo viável (MVP) ajuda os empreendedores a começar o processo de aprendizagem o mais rápido possível. No entanto, não é necessariamente o menor produto imaginável; trata-se, apenas, da maneira mais rápida de percorrer o ciclo construir-medir aprender de feedback com o menor esforço possível. O objetivo do MVP é começar o processo de aprendizagem, não terminá-lo. Diferentemente de um protótipo ou teste de conceito, um MVP é projetado não só para responder a perguntas técnicas ou de design do produto. Seu objetivo é testar hipóteses fundamentais do negócio. O desenvolvimento de um modelo pela empresa no início de criação do seu produto/serviço, apresentou-se como positivo pelo parâmetro da criação de um produto mínimo viável. Porém, pode-se propor a utilização do ciclo de feedback “construir-medir-aprender”, para obter uma melhor utilização de um produto mínimo viável. Esse ciclo proposto por Ries (2012), orienta que após a criação do produto mínimo viável, é preciso percorrer todo o ciclo de feedback “construir-medir-aprender” com o mínimo de recursos possíveis, tanto de tempo como de dinheiro; após a criação, é preciso então medir por meio de métricas da “contabilidade da inovação” (será apresentado sobre esse parâmetro no próximo tópico), estabelecidas pela estratégia, para analisar como foi o avanço dessa criação, e então avaliar, aprender e validar a aprendizagem sobre esse produto, observando a interação dos clientes com o MVP. É por meio dessa análise que são feitos os ajustes necessários de acordo com o andamento da empresa, se faz sentido perseverar no plano ou se deve pivotar. É por meio dela também que são verificados os feedbacks dos potenciais clientes, por isso é de fundamental importância a criação de um MVP em projetos que estão sendo criados.

**Figura 4** - Ciclo de feedback construir-medir-aprender



**Fonte:** Ries, 2012.

### **2.3.2.3 Indicadores utilizados para a contabilidade da inovação**

Sobre a contabilidade da inovação, pode-se observar na entrevista que não há um método eficaz de medição ou algum indicador utilizado pela empresa para contabilizar o crescimento do negócio. Utilizam-se apenas de planilhas básicas de registro e controle de novos clientes, mas não utilizam métricas ou indicadores de desempenho. Foi reconhecido pela empreendedora a dificuldade em aplicar critérios de análise de crescimento.

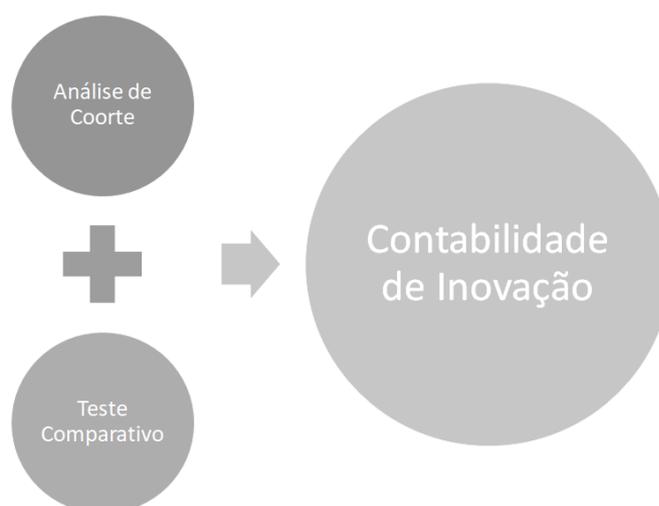
**Proposta:** Para saber interpretar como está o andamento de algum negócio ou empresa, são utilizados diversos indicadores de crescimento. A contabilidade da inovação proposta pela metodologia lean startup, consiste na elaboração de métricas para validar o aprendizado, no qual os dados levantados devem ser baseados em dados reais utilizados no processo de criação. Diversos aspectos são considerados para calcular esse crescimento, além das questões financeiras, as estratégias e visão podem ser medidas a partir dos testes de produtos e serviços aplicados nas diferentes etapas de experimentação (RIES, 2012). Para a empresa em estudo, propõe-se a utilização de alguns métodos abordados pela contabilidade de inovação, para medir o

andamento do negócio, no qual consiste em calcular e analisar se as estratégias, decisões e esforços tomados até então, estão gerando resultados que direcionam ao progresso do negócio. Os métodos utilizados por esse parâmetro são apresentados a seguir:

Análise de Coorte - consiste na formação de dois grupos independentes de clientes para avaliar o comportamento de ambos em relação ao produto mínimo viável. Cada grupo criado é um “coorte”, com características comuns como idade, onde moram e quando adquiriram o produto, por exemplo. Utiliza-se essa análise como alternativa para não se basear apenas em receita total ou em quantidade de clientes.

Teste Comparativo (Teste comparativo A/B): O teste propõe a verificação de diferentes recursos empregados em duas versões diferentes do produto, no qual causarão impacto no comportamento do cliente e terão valor para este. Ele analisa se as estratégias que estão sendo aplicadas em ambos MVP estão resultando em um negócio sustentável. A cada nova interação com os clientes, é realizado o teste para saber se é possível desenvolver um produto com as reais necessidades do seu mercado consumidor, evitando desperdício de recursos humanos, financeiros e materiais.

**Figura 5** - Proposta para aplicação da contabilidade de inovação



Fonte: Baseado em Ries, 2012.

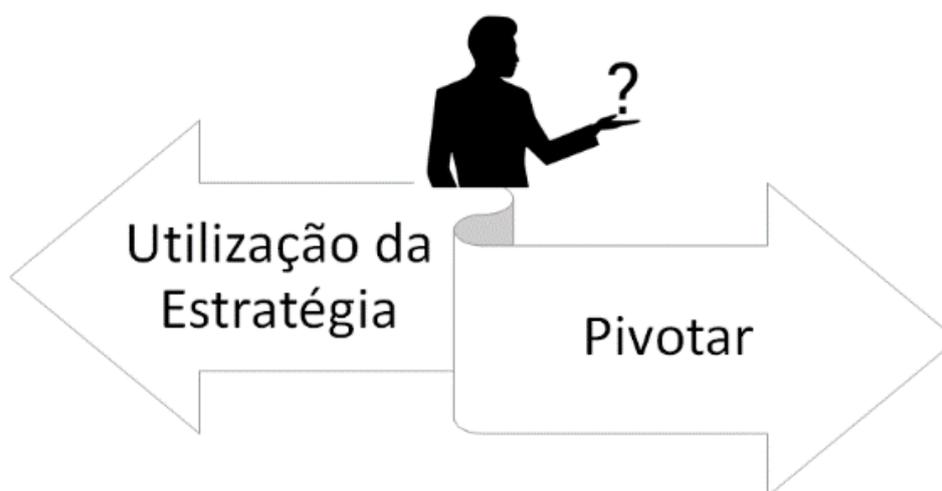
#### **2.3.2.4 Utilização da aprendizagem validada**

Esse parâmetro proposto pela metodologia lean startup não foi verificado na empresa, a empreendedora considera que não buscou retorno dos seus clientes com

relação ao uso do software, que não houve uma interação pós aquisição do software com os clientes.

**Proposta:** Ries (2012), nomeou o processo que resulta da interação da startup com o cliente de Aprendizagem Validada. Para ele, o resultado desta interação deve ser a unidade essencial do progresso das startups. Assim como é no método científico, a aprendizagem é verificada por testes empíricos e demonstrada mediante melhorias positivas nas métricas principais da startup. Propõe-se a prática da aprendizagem validada pela empresa em estudo, no primeiro momento pela “validação da hipótese de valor e crescimento” apresentado anteriormente. Posteriormente, através de pequenas experiências com “utilização de um produto mínimo viável” e principalmente das observações dos feedbacks dos consumidores e das interações durante o processo de desenvolvimento do MVP. Em geral, toda a verificação desse processo pode ser feita a partir da experiência de aplicação do ciclo de feedback “construir-medir-aprender”, apresentado na Figura 4 do trabalho; depois da análise e medição dos resultados pela “contabilidade de inovação”, o responsável pelo projeto ou a equipe, avalia se aqueles dados e informações estão apontando para o caminho certo. A partir dessa verificação deve-se tomar uma importante decisão: manter a estratégia original ou pivotar.

**Figura 6** – Proposta para aplicação da aprendizagem validada



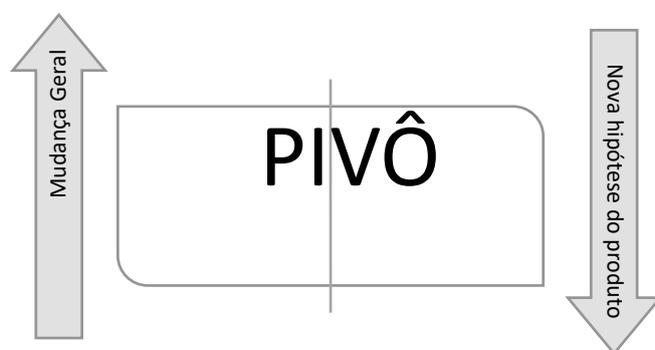
**Fonte:** Baseado em Ries, 2012.

### 2.3.2.5 Execução de um Pivô

A partir da indagação sobre a realização de pivô pela empresa, a empreendedora relatou que houve algumas mudanças em relação ao software, mas que foram mudanças aplicadas em sua estrutura. Foram criadas algumas versões diferentes desse mesmo software, mas não houve uma mudança em relação ao seu objetivo central, mas sim em suas funcionalidades; algumas outras mudanças foram apenas adaptações feitas conforme o tipo de cliente e sua necessidade.

**Proposta:** O pivô é um dos conceitos mais utilizados pelas startups para realizar uma mudança; é uma estratégia baseada na aprendizagem do ciclo “construir-medir-aprender”; ele consiste em promover uma mudança por completo na estratégia criada inicialmente, reestruturando completamente o projeto que a empresa havia formulado (RIES, 2011). Pode-se perceber que não houve execução de pivô pela empresa, apenas pequenas adaptações de funcionalidades do software em si. Porém, é explicado pela metodologia lean startup que se houver a execução de algum pivô pelo negócio, deve se orientar a partir do resultado da aprendizagem validada. A partir das análises realizadas com o ciclo de feedback “construir-medir-aprender” é preciso questionar a ocorrência de retorno positivo com as estratégias e processos utilizados até então; se é preciso optar por uma mudança geral ou apenas propor uma nova hipótese acerca do produto e da estratégia empregada. Essa prática permite que as startups se ajustem mais rápido, pois detectando as falhas mais cedo é possível evitar desperdícios de recursos e tempo.

**Figura 7** – Proposta para execução de um pivô



**Fonte:** Baseado em Ries, 2012.

### 3 CONSIDERAÇÕES

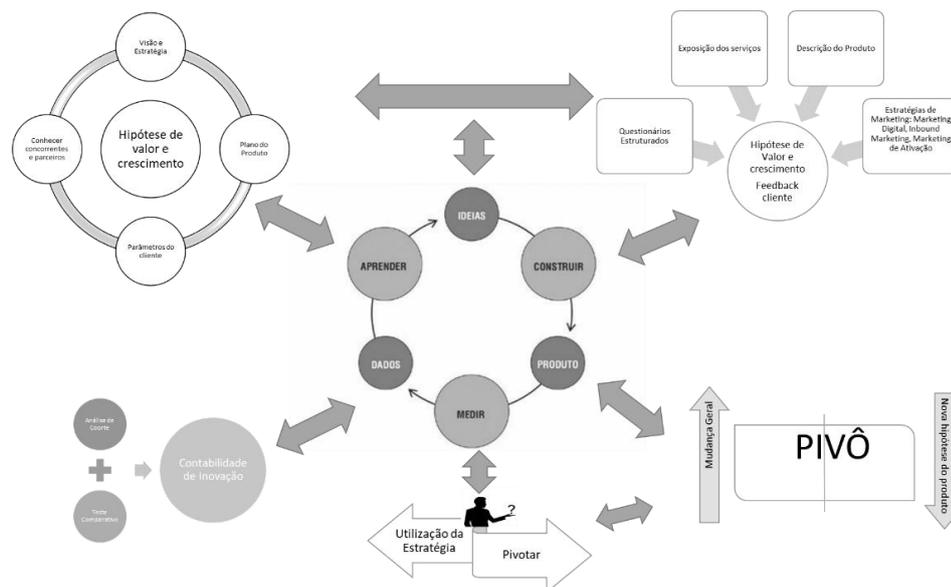
A metodologia lean startup tem sua essência na filosofia Lean, um pensamento enxuto inspirado pela prática da manufatura enxuta, na qual busca minimizar os custos através da eliminação de todos os tipos de desperdícios, em consequência, proporciona um aumento da rentabilidade para obter mais valor para os produtos e serviços desenvolvidos (BLANK, 2013). Esse método coloca o cliente como o elemento principal, pois a partir de sua interação e retorno é possível desenvolver um processo com menos desperdícios e com uma maior entrega de valor.

A abordagem do lean startup aplicada ao campo do empreendedorismo e em ambientes de tecnologia, colabora na nova forma de lançar produtos no mercado por empresas de base tecnológica. O entendimento da forma de criação e de gestão da empresa proporciona uma compreensão sobre o perfil de empreender e de inovar na criação de um negócio. Pode-se perceber o quanto a tecnologia tem contribuído para elaborar soluções em diversos setores da sociedade e como órgãos apoiadores colaboraram para o desenvolvimento desses projetos.

É notório o papel do empreendedor na formulação dessas inovações, no qual identifica a oportunidade e utiliza-se as ferramentas de gestão de negócios, para lançar seus produtos no mercado. Para Blank e Dorf (2012), um mercado de constantes mudanças e atualizações, criar ou inovar passa a ser um desafio maior para esses atuantes. Para tanto, hoje já se apresentam metodologias que auxiliam o processo de validar ideias e suposições na criação de um novo negócio. A metodologia lean startup, criada por Eric Ries, é um desses métodos que consegue simplificar os riscos que as startups enfrentam ao entrarem num mercado tão instável (BLANK, 2013).

O estudo de caso em questão, permitiu perceber o conhecimento e a utilização da metodologia Lean startup pela empresa de base tecnológica e a oportunidade de propor a aplicação da metodologia para contribuir com o desenvolvimento do negócio, conforme resumido na figura 8. Através das entrevistas realizadas com a empreendedora fundadora, foi possível entender a importância de se utilizar metodologias que ajudem as startups sobreviverem no mercado.

**Figura 8 - Proposta de aplicação da metodologia**



**Fonte:** Baseado em Ries, 2012.

As startups em sua maioria, são criadas em um cenário de incertezas e de hipóteses, e com dimensões pouco conhecidas. Geralmente formado por poucos colaboradores e por possuir um porte pequeno, as startups têm-se destacado por serem grandes formuladores de ideias e inovações. Entretanto, para esse modelo de negócio um planejamento extenso de um plano de negócio, pode não ser a melhor escolha (RIES, 2012).

Nesse sentido, a metodologia lean startup formada a partir dos seus parâmetros de “validação da hipótese de valor e crescimento”, “criação do produto mínimo viável”, “contabilidade de inovação”, ‘pivots’, e a “aprendizagem validada”; colabora para que as startups e pequenas empresas, identifiquem rapidamente seus erros e tenham maiores chances de sucesso na criação dos seus empreendimentos.

A partir das análises foi possível compreender a importância dos parâmetros oferecidos pela metodologia lean startup no desenvolvimento de um negócio. Houve também um reconhecimento da parte da empreendedora fundadora, em conhecer uma metodologia que poderá ser aplicada em até outros projetos desenvolvidos pela mesma. A validação da hipótese de valor e crescimento de um produto segmentado no mercado, pode ser compreendida pelos interesses e vontades desses clientes. E com a utilização de um produto mínimo viável facilita a inserção desse produto no mercado pelo retorno dado pelo cliente, seguido da verificação de indicadores que contabilizam a inovação até então proposta. Com a aprendizagem validada evita-se o

desenvolvimento de algo que não será bem recebido pelo mercado, e consequente a partir das execuções dos pivots, possibilita realizar ajustes de acordo com as necessidades dos clientes.

Para tanto, reforça-se que o uso da metodologia lean startup e da utilização dos seus parâmetros não determinará o sucesso ou fracasso de uma empresa, mas pode sim auxiliar e contribuir para que os empreendedores reduzam riscos na elaboração de negócios inovadores. Como sugestão de trabalhos futuros, seria importante acompanhar a aplicabilidade da metodologia lean startup na empresa para uma melhor compreensão dos fatores que englobam uma aplicação de uma metodologia ágil e de suas consequências.

## REFERÊNCIAS

**Agile manifesto** (2004). Disponível em <http://agilemanifesto.org/>. Acesso: 27 de Junho, 2020.

ASSIS, D. M.; LARIEIRA, C. L.; COSTA, I. As Dificuldades na Adoção e Uso de Método Scrum em Empresas Brasileiras Utilizando Processos Plan-Driven - Estudo de Caso Múltiplo. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 8, n. 3, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/gep/article/view/9676>. Acesso: 27 de Junho, 2020.

BECK, Kent. **Extreme programing explained: embrace change**. E.U.A: Addison-Wesley, 2000,186 p.

BIANCHI, M. J. **Ferramenta para configuração de modelos híbridos de gerenciamento de projetos**. Dissertação de Mestrado, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, Brasil. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18156/tde-25092017-142303/pt-br.ph 2p>. Acesso: 7 jun. 2020.

BLANK, S. **The four steps to the Epiphany**. 2 ed. 2013.

BLANK, S.; DORF, B. **The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company**. BookBaby, 2013.

BLANK, Steve. **What's A Startup? First Principles**. 2010b. Disponível em: <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>. Acesso em: 6 jun. 2020.

CAVAGNOLI, Irani. **O que é um Modelo de Negócio. Gestão e Inovação**. Disponível em: [http://www6.gestaoeinovacao.com/?tdfs=1&s\\_token=1591731966.0037373950&](http://www6.gestaoeinovacao.com/?tdfs=1&s_token=1591731966.0037373950&)

[uuid=1591731966.0037373950&kw=Blog+Management&showDomain=1](#). Acesso em: 7 jun. 2020.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CROLL, A.; Yoskovitz, B. **Lean Analytics**: Use Data to Build a Better Startup Faster. 409, 2013. Disponível em:  
<https://books.google.com/books?id=VJS5qQWOKUIC&pgis=1>

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

FLICK., Uwe. **Uma introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre. Bookman, 2004.

GUILHERME, R.; GOMES, S. **Lean Startup**: um caminho eficaz para o sucesso? Dissertação. Instituto Superior de Engenharia do Porto. Departamento de Engenharia Mecânica. Porto. 2019.

HILLEMANE, B.S.M., S., K.; CHANDRASHEKAR, D. Technology business incubation for start-up generationII. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 25, n. 7, pp. 1471–1493, 2019. Disponível em:  
<https://www.semanticscholar.org/paper/Technology-business-incubation-for-start-up-A-a-Hillemane-Satyanarayana/321fd5c60865cd8bfaf7d1d88786326a9c750175>. Acesso em: 20 jun. 2020.

IFA. **International Franchise Association**. Disponível em:  
<https://www.franchise.org/>. Acesso em: 7 jun. 2020.

LINDLOF, T.; Taylor, B. **Qualitative Communication Research Methods**. SAGE Publications, Inc. 2017. Disponível em:  
[https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?Reference ID=1915548](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/ReferencesPapers.aspx?Reference ID=1915548). Acesso em 28 out. 2020.

MAURYA, A. **Running Lean**. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012.

OHNO, T. **O sistema Toyota de produção**: além da produção em larga escala. São Paulo: Bookman Companhia, 1997.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation**: Inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Atlas Books, 2011.

RIES, E. **Lean Startup**. 1 Ed. São Paulo. 2012.

RIES, E. **The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses**. Crown Business, 2011.

ROSENBLOOM, B. **Canais de marketing**: uma visão gerencial. Editora Atlas: São Paulo, 2002.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **The Scrum Guide**. Scrum.org, 2011. Disponível em [https://www.scrum.org/portals/0/documents/scrum%20guides/scrum\\_guide.pdf](https://www.scrum.org/portals/0/documents/scrum%20guides/scrum_guide.pdf). Acesso em: 20 out. 2020.

SEBRAE. 2013. **Cartilha**: O Quadro de Modelo de Negócios: Um caminho para criar, recriar e inovar em modelos de negócios. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/am/noticias/cartilha-do-quadro-de-modelo-de-negocios.58f2716d2c324410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em 7 jun. 2020.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis. 2005. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/312125489\\_Metodologia\\_da\\_Pesquisa\\_e\\_Elaboracao\\_de\\_Dissertacao](https://www.researchgate.net/publication/312125489_Metodologia_da_Pesquisa_e_Elaboracao_de_Dissertacao). Acesso em: 18 jul. 2020.

SHINGO, Shingeo. **O Sistema Toyota de produção do ponto de vista da Engenharia de Produção**. 2 Ed. Porto Alegre. 1996.

TAYLOR, Frederick Winslow. **Princípios de Administração Científica (The Principles of Scientific Management)**. São Paulo: Atlas, 1995. 112 p.

THIEL, P.; MASTERS, B. **Zero to One**: Notes on Startups, or How to Build the Future. Crown Business, 2014.

VARGAS, Veronica Carolina Lima. **Uma extensão do Design Thinking Canvas com foco em Modelos de Negócios para a Indústria de Games**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Departamento de Design. Recife, 2015.

VOSS, C; TSIKRIKTSIS, N; FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.

WIRTZ, BERND W. **Business Model Management - Design, Instruments, Success Factors**. Germany, 2011.

YIN, R. Estudo de caso. **Planejamento e métodos**. 2 ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2001.



Artigo recebido em: 19/01/2021 e aceito para publicação em: 03/01/2023

DOI: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v22i3.4212>