

**Universidade Estadual de Maringá**  
**Centro de Tecnologia**  
**Departamento de Engenharia de Produção**

**APLICAÇÃO DA METODOLOGIA LEAN STARTUP PARA A  
CRIAÇÃO DE UMA STARTUP: ANÁLISE DO APLICATIVO  
IMODA**

*Guilherme Henrique Martins Bernardes*  
*Pedro Fernandes de Oliveira Gomes*

**Maringá - Paraná**  
**Brasil**

Universidade Estadual de Maringá  
Centro de Tecnologia  
Departamento de Engenharia de Produção

**APLICAÇÃO DA METODOLOGIA LEAN STARTUP PARA A  
CRIAÇÃO DE UMA STARTUP: ANÁLISE DO APLICATIVO  
IMODA**

*Guilherme Henrique Martins Bernardes  
Pedro Fernandes de Oliveira Gomes*

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de  
Engenharia de Produção, do Centro de Tecnologia, da  
Universidade Estadual de Maringá.

Orientador: Prof. Pedro Fernandes de Oliveira Gomes

**Maringá - Paraná  
2016**

*“Seu trabalho vai ocupar uma grande parte da sua vida, e a única maneira de estar verdadeiramente satisfeito é fazendo aquilo que você acredita ser um ótimo trabalho. E a única maneira de fazer um ótimo trabalho é fazendo o que você ama fazer”.*

*Steve Jobs.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus, por todas as graças recebidas até aqui. À minha família, por todo o suporte no decorrer dessa graduação. À minha noiva Denise, por acompanhar de perto toda essa trajetória, me encorajando e apoiando. Aos meus sócios e aos meus colegas de classe, pelo companheirismo e parceria durante esses anos.

## RESUMO

Percebendo a grande carência de informações compiladas a respeito de lojas atacadistas de confecção nos grandes polos brasileiros, estuda-se a possibilidade de criar uma startup voltada para esse fim. Por se tratar de um desenvolvimento ágil, prefere-se utilizar um modelo sintético que dispensa o uso de um plano de negócios, chamado de Lean Startup e proposto por Ries (2011). São analisados fatores que contribuem para que essa metodologia torne negócios digitais mais ágeis para serem desenvolvidos, com menos recursos e sem a necessidade de elaboração de um plano de negócios. Foram aplicadas, uma única vez, todas as etapas do modelo Lean Startup e chegou-se à conclusão de que o empreendimento é passivo de ser implementado, e que é possível a criação de uma empresa sem o apoio de um plano de negócios convencional. Além disso, percebe-se no decorrer da aplicação, que o método Lean Startup contribui na agilidade com que os processos são tratados e na interação do cliente no desenvolvimento do produto, o que minimiza a ocorrência de falhar na comercialização do produto. Como resultado do estudo, percebeu-se a possibilidade de utilizar o modelo Lean em substituição ao plano de negócios convencional.

Palavras-chave: Startup, Lean Startup, Empreendimento, Business Model Canvas, Plano de Negócios

# SUMÁRIO

1	Introdução.....	9
1.1	Justificativa.....	10
1.2	Definição e delimitação do problema.....	10
1.3	Objetivos.....	10
1.3.1	Objetivo geral.....	10
1.3.2	Objetivos específicos.....	10
2	Revisão da Bibliografia.....	12
2.1	Startup.....	12
2.2	O conceito Lean.....	12
2.3	Lean Statup.....	13
2.3.1	Construir.....	14
2.3.2	Medir.....	15
2.3.3	Aprender.....	15
2.4	Canvas.....	16
2.5	Personas.....	18
2.6	Product Vision Board.....	19
2.7	The Product Roadmap.....	20
2.8	Produto Mínimo Viável (MVP).....	21
2.9	Plano de Negócios.....	21
2.9.1	Sumário executivo.....	23
2.9.2	Análise de mercado.....	23
2.9.3	Plano de marketing.....	24
2.9.4	Plano operacional.....	25
2.9.5	Plano financeiro.....	25
3	Metodologia.....	27
4	Desenvolvimento.....	28
4.1	Caracterização do empreendimento.....	28
4.2	Levantamento de dados.....	28
4.3	Aplicação do modelo Lean Startup.....	28
4.3.1	Definição de personas e validação do problema.....	29
4.3.2	Definição da solução.....	32
4.3.3	Business Model Canvas.....	33
4.3.4	Modelo de receita.....	35
4.3.5	Criação do MVP.....	37

4.3.6	Métricas e feedbacks .....	41
4.3.7	Análise e aprendizado.....	43
5	Conclusão e Trabalhos Futuros .....	47
	Referências .....	48

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 – Ciclo de Feedback “Construir-Medir-Aprender”.
- Figura 2 – The Business Model Canvas.
- Figura 3 – Personas Template.
- Figura 4 – Product Vision Board.
- Figura 5 – The Product Roadmap.
- Figura 6 – Quadro de personas.
- Figura 7 – Questionário de validação da solução.
- Figura 8 – Product Vision Board.
- Figura 9 – Business Model Canvas.
- Figura 10 – “The Product Roadmap”.
- Figura 11 – Valor e serviços prestados pela empresa de desenvolvimento.
- Figura 12 – Dashboard da ferramenta Basecamp.
- Figura 13 – Tela com a lista de lojas atacadistas.
- Figura 14 – Mapa interativo com as lojas próximas.
- Figura 15 – Downloads depois de três meses.
- Figura 16 – Avaliações na Google Play.
- Figura 17 – Feedbacks recebidos na Google Play.
- Figura 18 – Feedbacks recebidos pelo site.

# 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos observou-se um crescimento exponencial de empreendimentos inovadores e que provocaram grandes disrupturas no mercado. Essas empresas passaram a adotar alternativas cada vez mais ágeis e iterativas para os complexos modelos de plano de negócios até então adotados pelas organizações nascentes.

Para Leite (2012), empreendedorismo é a criação de valor por pessoas e organizações trabalhando juntas para implementar uma ideia por meio da aplicação da criatividade, capacidade de transformar e o desejo de tomar aquilo que comumente se chamaria de risco. Aliado a esse conceito, surge o termo “Startup”, definido por Ries (2011) como “uma instituição humana desenhada para criar um novo produto ou serviço em condições de extrema incerteza”.

Blank (2014) caracteriza uma empresa como Startup, quando essa ainda está em busca de um modelo de negócio que seja repetível e escalável. Ainda segundo ele, um modelo de negócios repetível é aquele capaz de vender o mesmo produto para vários tipos de clientes. Já o modelo de negócios escalável é aquele capaz de crescer exponencialmente, atendendo grandes quantidades de clientes.

No Brasil, esse conceito de empresa se popularizou a partir dos anos 90, com o advento da internet (DORNELAS, 2008). Atualmente tem se verificado um grande crescimento de Startups no Brasil, se destacando mundialmente em várias áreas da economia.

É cada vez mais importante que as inovações tecnológicas nessas empresas estejam aliadas à conquista de mercados e negócios. Mesmo assim, a solução tecnológica em si não é suficiente para o sucesso de uma empresa, e por isso, cada vez mais, as Startups buscam aprimorar e modernizar seus processos de desenvolvimento de negócios, a fim de torna-los mais eficientes e eficazes. Considerando esse contexto, os empreendedores estão buscando alternativas que minimizem os riscos de mercado e maximizem a aceitação de um produto pelo seu público. Entre essas abordagens está a metodologia Lean Startup, proposta por Ries (2011), que faz uso desses conceitos para propor um modelo de negócio ágil e com constante interação com o usuário final para testar diversas hipóteses de aceitação de um produto no mercado.

Diante disso, esse trabalho tem como objetivo a aplicação da metodologia Lean Startup como uma alternativa ao plano de negócios convencional para a criação de uma empresa, aliando sua viabilidade de implementação e demonstrando pontos positivos e negativos dessa técnica.

## **1.1 Justificativa**

O mercado brasileiro tem se tornado cada vez mais ágil e competitivo. Segundo relatório do Serasa Explain, no ano de 2015 foram criadas 1.963.952 novas empresas no Brasil, um número que representa um aumento de 5,3% em relação ao ano anterior.

Essa crescente oferta de novas empresas exige de seus criadores maior atenção no processo de validação do negócio. Frente a isso, a metodologia Lean Startup vem como uma alternativa para o processo de elaboração do plano de negócio convencional, tornando mais ágil a validação do negócio, sua inserção e aceitação no mercado.

Desse modo, o trabalho se justifica a analisar a essa metodologia para: identificar sua eficácia na estruturação de um novo empreendimento, a avaliar os pontos positivos e negativos em relação ao plano de negócio.

## **1.2 Definição e delimitação do problema**

O problema a ser analisado nessa pesquisa é a desatualização do plano de negócios convencional frente ao momento atual do mercado. O plano convencional promove uma captação de informações com pouco contato com o consumidor final, rigidez no processo de estruturação e uma grande necessidade de informações.

A proposta de solução consiste na utilização de metodologias para substituição do plano de negócios. Utiliza-se aqui a metodologia Lean Startup como alternativa a esse plano, que promove interações com o mercado e uso de metodologias ágeis de elaboração.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo geral**

Aplicar a metodologia Lean Startup, proposta por Ries (2011) para a criação de uma Startup de tecnologia atuante no setor têxtil.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Apresentar as características da metodologia Lean Startup;
- Avaliar as características de um plano de negócios convencional;
- Aplicar as etapas metodologia Lean Startup;

- Apresentar os resultados da aplicação da metodologia na formação da Startup;
- Avaliar a possibilidade de se construir um empreendimento sem a elaboração de um plano de negócios tradicional.

## **2 REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA**

### **2.1 Startup**

Segundo Ries (2011) uma Startup é “uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza”. Esse conceito é complementado pela Associação Brasileira de Startups (2016), que classifica o modelo de negócios de uma startup como “repetível e escalável, com muitos elementos de inovação”.

O conceito de modelo de negócio escalável, segundo Ries (2011) “é a capacidade de uma startup de produzir cada vez mais riqueza, sem que seus custos aumentem na mesma proporção”, ou seja, que seus lucros aumentem de forma progressiva e rápida. Um exemplo de modelo de negócio escalável, segundo D'alençon et. al (2015) é o modelo de Software as a service (SAAS), que vem se popularizando no mundo como uma maneira de oferecer serviços baseados em aplicativos, como o caso da Startup Uber, responsável por fornecer serviços de transporte privados para seus usuários, que faz uso de uma única aplicação e tem a capacidade de expandir seus serviços para todo o território global exclusivamente através dela.

### **2.2 O conceito Lean**

O termo “Lean”, traduzido do inglês como “enxuto”, foi inicialmente concebido em na década de 80 em um projeto de pesquisa do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Essa pesquisa revelou que a Toyota havia desenvolvido um novo paradigma de gestão nas principais dimensões de negócios. (SAIA, 2009).

Ao longo dos últimos anos, as organizações têm usado Lean como um meio para transformar realidades gerenciais, potencializar resultados e obter um melhor aproveitamento de recursos. O interesse está se tornando crescente, e isso possibilita que o aprendizado seja cada vez mais rápido e efetivo. Trata-se de um conhecimento cuja essência é eliminar desperdícios de forma contínua e resolver problemas de maneira sistemática, implicando na maneira com que se lidera, gerencia e se desenvolve recursos. (LEAN INSTITUTE BRASIL, 2016).

Segundo Hors et al. (2012), “O sistema Lean, cujas origens remontam ao Sistema Toyota de Produção, busca eliminar desperdícios, ou seja, excluir o que não tem valor para o cliente e imprimir velocidade e eficiência à empresa”.

Em suma, o termo Lean engloba não só os aspectos de manufatura, mas todas as partes da organização, buscando eliminar desperdícios de todas as formas, sejam eles materiais ou informacionais, aumentar a geração de valor e o grau de competitividade de uma organização. Dessa forma a empresa consegue atingir seus objetivos em menos tempo, com baixo custo e grande aceitação de seus clientes. (GHINATO, 2000).

### **2.3 Lean Statup**

O termo Lean Startup, significa, em tradução livre, “Startup Enxuta”. Esse conceito foi difundido primeiramente em 2011 por Eric Ries, em seu livro “A Startup Enxuta”, baseado em experiências anteriores em várias Startups (ENDEAVOR, 2016).

A definição do conceito segundo Ries (2011) é: “A Startup Enxuta é um conjunto de práticas para ajudar os empreendedores a aumentar suas chances de desenvolver uma startup de sucesso”. Essas práticas, segundo o autor, levam o empreendedor a entender melhor o seu negócio, selecionar seu público alvo, evitar desperdícios e adaptar o seu negócio ao que o mercado exige.

A Startup Enxuta faz uso dos conceitos da Manufatura Enxuta para adaptar um modelo de negócios destinado a empresas nascentes e propõe o parâmetro de aprendizagem validada para definir se essas empresas estão atingindo seus objetivos. (KOJA, 2014).

A Startup Enxuta engloba todos os conceitos necessários para a concepção de uma empresa, seja ela de qualquer segmento, e segue uma série de atividades e requisitos. Segundo Ries (2011), a metodologia de Startup Enxuta deve

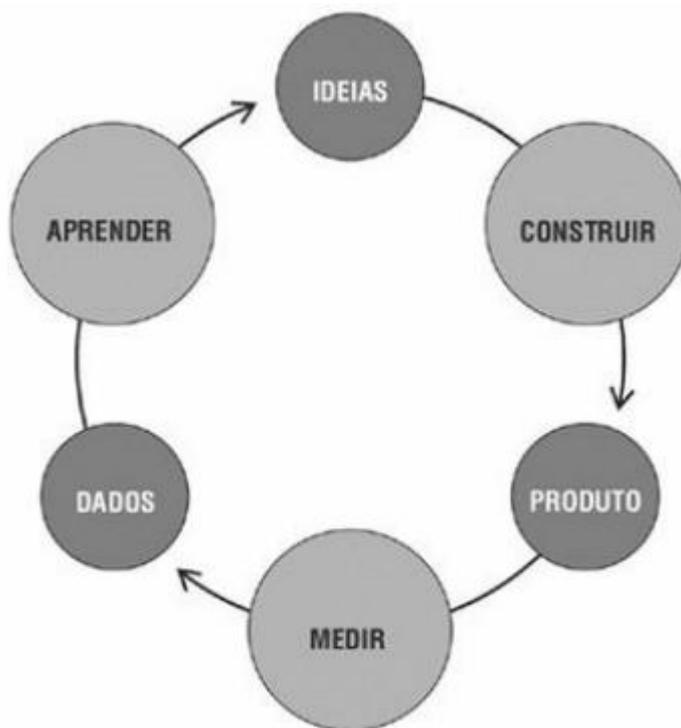
[...] abordar todas as funções de um empreendimento na fase inicial: visão e conceito, desenvolvimento de produto, marketing e vendas, aumento de escala, parcerias e distribuição, e estrutura e desenho organizacional. Tem de proporcionar um método de medir o progresso num contexto de extrema incerteza. Pode dar aos empreendedores orientação clara sobre como tomar diversas decisões espinhosas: investir ou não em processo e quando investir; formulação, planejamento e criação de infraestrutura; quando fazer sozinho e quando fazer com uma parceria; quando responder ao feedback e quando persistir na visão; e como e quando investir na expansão da capacidade da empresa. E mais do que tudo: deve permitir aos empreendedores a realização que podem ser testadas. (RIES, 2011, p.16).

Resume o conceito da Startup Enxuta por meio de alguns princípios: empreendedores estão em toda parte, segundo Ries (2011)

“O conceito de empreendedorismo inclui qualquer pessoa que trabalha dentro de uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza. (...) a abordagem da startup enxuta pode funcionar em empresas de qualquer tamanho, mesmo numa de grande porte, em qualquer setor ou atividade”. (Ries, 2011, p. 32)

Ries (2011) preconiza em seu modelo o conceito de “aprendizado validado”, que segundo ele é uma forma de aprender a fazer o melhor produto possível, testando diversas versões diretamente com o cliente, colhendo feedbacks para as próximas versões.

O conceito de “construir, medir e aprender” é utilizado como um dos principais pilares da metodologia Lean Startup, esse conceito, segundo o autor, englobam as principais atividades de uma startup que são "Transformar ideias em produtos, medir como os clientes reagem, e, então, aprender se é o caso de pivotar ou perseverar. Todos os processos de startup bem-sucedidos devem ser voltados a acelerar esse ciclo de feedback”. (RIES, 2011).



**Figura 1 – Ciclo de Feedback “Construir-Medir-Aprender”.**  
Fonte: A Startup Enxuta (2011)

### 2.3.1 Construir

“Para aplicar o modelo científico a uma startup, precisamos identificar que hipótese testar” (RIES, 2011). Nessa fase, o empreendedor deve fazer uso do que RIES (2011) denomina “atos

de fé”, o que segundo ele são as duas suposições mais importantes para uma startup: hipótese de valor e hipótese de crescimento.

Hipóteses de valor são “hipóteses de como sua startup agregará algum tipo de valor ao cliente” (RIES, 2011), ou seja, como ela fará com que um cliente pague pelo seu serviço. Hipóteses de crescimento é “o quão rápido seu produto pode se desenvolver, para atingir cada vez mais mercados maiores” (RIES, 2011), ou seja, qual o grau de escalabilidade de seu produto.

Uma vez que essas hipóteses sejam levantadas, Ries afirma que o primeiro passo é entrar na fase de desenvolvimento o mais rápido possível, com um MVP (Minimum Viable Product, na sigla em inglês). O MVP “é aquela versão do produto que permite uma volta completa do ciclo construir-medir-aprender, com o mínimo de esforço e o menor tempo de desenvolvimento” (RIES, 2011).

No entanto, Ries (2011) afirma que construir um MVP requer um trabalho extra, pois os empreendedores devem ser capazes de medir seu impacto. Talvez seja preciso colocar o produto na frente dos clientes, para sua avaliação, ou até mesmo tentar vendê-lo, para futuras validações.

### **2.3.2 Medir**

Segundo Ries (2011), quando se ingressa na fase de medir, “o maior desafio será determinar se os esforços de desenvolvimento do produto levarão a um progresso real”. Nessa fase, ele recomenda um método chamado *contabilidade para inovação*, ou seja, “uma abordagem quantitativa que permite observar se os esforços de desenvolvimento estão dando resultados” (RIES, 2011).

Nessa fase ainda, os empreendedores devem colher os chamados *marcos de aprendizagem*, que são uma alternativa para os tradicionais marcos de negócios e produtos.

[...] os marcos de aprendizagem são úteis para os empreendedores como um modo de avaliar seus progressos de maneira precisa e objetiva; também são inestimáveis para os gerentes e investidores para os quais os empreendedores se reportam. (RIES, 2011, p.58).

### **2.3.3 Aprender**

Ries (2011) classifica essa fase como “a questão mais difícil enfrentada por qualquer empreendedor”, que é pivotar sua estratégia original ou perseverar. Nessa fase, é necessário

mensurar tudo o que foi colhido na fase de medição, e “se descobirmos que uma das nossas hipóteses é falsa, será o momento de realizar uma mudança importante, rumo a uma nova hipótese estratégica” (RIES, 2011).

O método Lean Startup, segundo Ries (2011), cria empresas eficazes em termos de capital, pois permite às startups conhecerem mais precocemente qual é o momento que devem mudar seu modelo de negócio, gerando menos desperdício de tempo de dinheiro.

Em linhas gerais, esse ciclo assemelha-se ao conceito de PDCA (Plan-Do-Check-Act), em que a ferramenta de ação é definida pelo autor como o pivô do ciclo, onde se encara a questão de mudar a estratégia original do negócio ou preservá-la mediante os feedbacks recebidos na etapa de medição.

## **2.4 Canvas**

O Modelo Canvas de Negócio foi proposto inicialmente por Osterwalder (2004), e popularizou-se em 2009 com a publicação do livro “Business Model Generation”, de Alexander Osterwalder e Yves Pigneur.

O modelo surgiu “como uma ferramenta para que empreendedores e executivos consigam discutir e visualizar como o negócio seria executado de forma sistêmica e integrada” (NAKAGAWA, 2012).

O “Business Model Canvas”, sigla em inglês para o modelo, pode ser utilizado em diversas situações como: auxiliar negócios nascentes a identificar seu público, parceiros e identificação do funcionamento da empresa, discutir sobre a situação atual ou futura de uma empresa já em funcionamento e auxiliar um empreendedor a explicar como seu negócio funciona.

Esse modelo consiste em um mapa visual da empresa, dividido em nove blocos com os pontos-chaves para a construção de um negócio: segmento de clientes, proposta de valor, canais, relacionamento com o cliente, fontes de receita, recursos-chave, atividades-chave, parcerias-chave e estrutura de custos. (OSTERWALDER & PIGNEUR, 2010). O modelo proposto é representado pela figura 2.

### The Business Model Canvas

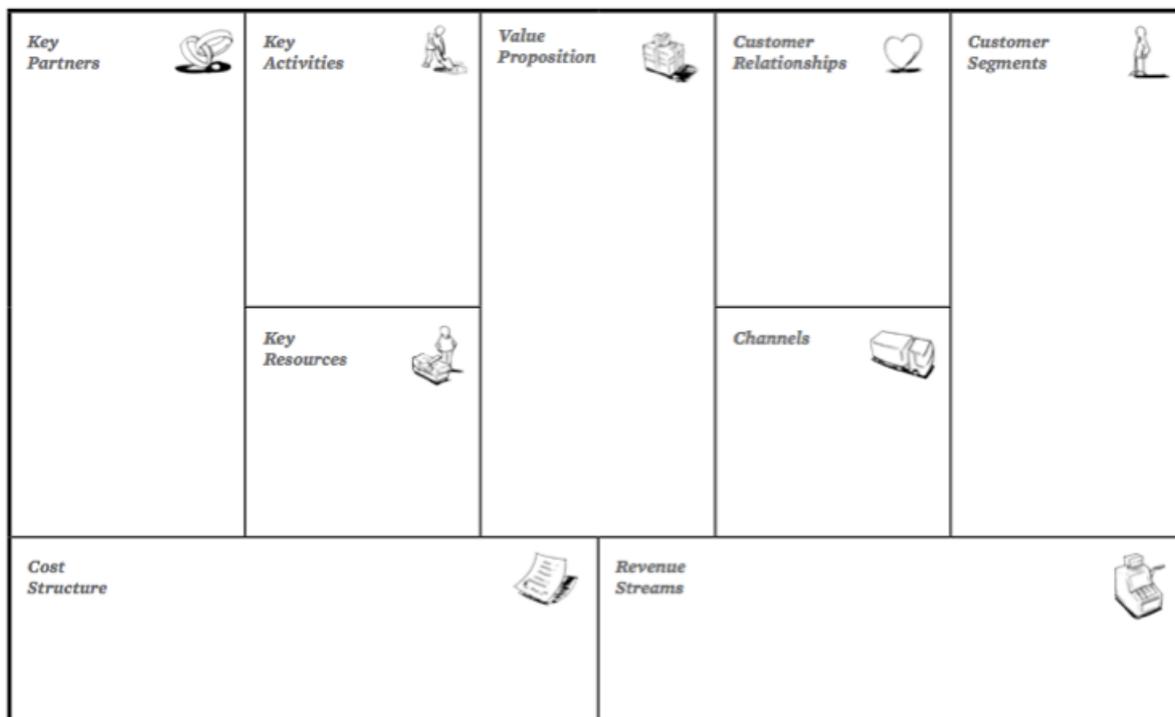


Figura 2 – The Business Model Canvas.  
Fonte: Business Model Generation - Adaptado

(OSTERWALDER & PIGNEUR, 2010) ainda resumem o conteúdo de cada campo do modelo da seguinte maneira:

- a. **Proposta de valor:** soluções e benefícios que a empresa irá oferecer para solucionar os problemas de seus clientes.
- b. **Segmento de clientes:** descrição do perfil do público alvo, preferências, comportamentos, faixa etária e localização desse público.
- c. **Relacionamento com o consumidor:** como a empresa irá se relacionar com seus clientes para estabelecer sua proposta de valor.
- d. **Canais de distribuição:** quais serão os meios estabelecidos para chegar até os clientes, e como será feita a distribuição dos materiais de divulgação ou do produto.
- e. **Atividades chaves:** quais serão as tarefas executadas para construir a proposta de valor.
- f. **Recursos chaves:** após definir as atividades chaves, é necessário explicitar quais recursos serão necessários para tal e o quanto de investimento aproximado será necessário para investir em todos os recursos.

- g. Parceiros chaves:** quais serão os principais fornecedores que ajudarão a empresa a fornecer sua proposta de valor.
- h. Fluxo de receita:** nesse campo, são apresentadas as formas com que a empresa pretende gerar lucro e quanto os clientes estão dispostos a pagar pela solução.
- i. Estrutura de custos:** descrever quais os custos necessários para todas as etapas do processo produtivo.

O quadro deve ser preenchido com as informações necessárias, e então essas informações devem ser cruzadas para enxergar o modelo como um todo e propor rotinas a serem seguidas para o início do negócio.

## 2.5 Personas

De acordo com Pichler (2012), “Personas é uma poderosa técnica para capturar conhecimentos sobre os usuários do seu produto”. Essa técnica consiste em detalhar características para o público, dando “vida” a personagens fictícios e observar seus comportamentos.

A figura 3 representa o modelo de personas proposto por Pichler (2012).

 PICTURE & NAME	 DETAILS	 GOAL

**Figura 3 – Personas Template.**  
**Fonte: romanpichler.com**

O preenchimento do quadro de personas, segundo Pichler (2012), é feito como descrito a seguir:

**Picture & Name:** representação gráfica da persona escolhida.

**Details:** detalhamento das ações e comportamentos específicos da persona, hábitos e costumes conhecidos também entram nesse quadro.

**Goal:** objetivos da persona ao utilizar o produto.

## 2.6 Product Vision Board

Para auxiliar a elaboração do Canvas, utiliza-se a ferramenta Product Vision Board, representado pela figura 4.



**Figura 4 – Product Vision Board.**  
Fonte: romanpichler.com

Esse quadro representa um escopo do que será oferecido pelo produto, dividido em etapas focadas apenas no produto e no seu impacto causado aos clientes. As etapas do quadro são resumidas por Pichler (2012) da seguinte maneira:

**Vision Statement:** um resumo que descreva a intenção ou motivação do seu produto. Esse campo deve ser preenchido com uma ou duas frases.

**Target Group:** descreve o mercado ou segmento de mercado que você quer atingir e quem são os usuários.

**Needs:** descreve os problemas ou pontos que o produto resolve, e seus benefícios para os usuários.

**Product:** algumas das funcionalidades que seu produto terá e que servirá para solucionar os problemas mencionados anteriormente.

**Value:** definir quais são os benefícios diretos do seu produto para os usuários.

## 2.7 The Product Roadmap

De acordo com Rafinejad (2007), a ferramenta Product Road Map é uma ferramenta orientada aos objetivos que cada funcionalidade do produto pode atingir. “Metas como aquisição de usuários, ativação ou retenção possuem um papel central nessa ferramenta” (RAFINEJAD, 2007). A figura 5 representa uma adaptação do modelo proposto por Rafinejad, segundo Pichler (2012).

	1 <sup>st</sup> quarter	2 <sup>nd</sup> quarter	3 <sup>rd</sup> quarter	4 <sup>th</sup> quarter
	Version 1	Version 2	Version 3	Version 4
	Acquisition: Free app, limited in-app purchases	Activation: Focus on in-app purchases	Retention	Acquisition: new segment
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic game functionality</li> <li>• Multiplayer</li> <li>• FB integration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Purchase dance moves</li> <li>• Create new dances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• New characters and floors</li> <li>• Enhanced visual design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Street dance elements</li> <li>• Dance competition</li> </ul>
	Downloads: top 10 dance app	Activations, downloads	Daily active players, session length	Downloads

Figura 5 – The Product Roadmap.

Fonte: romanpichler.com

De acordo com Rafinejad (2007), o quadro deve ser preenchido da seguinte forma:

**Primeira linha – Schedule:** previsões para o lançamento de cada versão.

**Segunda linha – Version:** versão do produto.

**Terceira linha – Goals:** quais os objetivos que essa versão visa, metas a serem atingidas e interesse dos desenvolvedores para com o público alvo.

**Quarta linha – Features:** funcionalidades constantes na versão em questão.

**Quinta linha – Metrics:** métricas qualitativas ou quantitativas a serem atingidas com o lançamento da versão.

## 2.8 Produto Mínimo Viável (MVP)

Ries (2011) sugere que o trabalho com Startup Enxuta exige a criação de um Produto Mínimo Viável (tradução para *Minimum Viable Product*, ou MVP) já que ele “serve como experimento em testes com *early adopters*, para verificar a viabilidade de um produto antes de lançá-lo para os consumidores” (KOJA, 2014).

Blank e Dorf (2012) classificam o MVP em dois casos: MVP de baixa fidelidade e de MVP de alta fidelidade. O primeiro caso não necessariamente precisa ser algo funcional, mas que gere resultados aproximados ao que se espera do produto final. Já o segundo item tem o objetivo de apresentar as funcionalidades reais do produto final, porém, com emprego do mínimo de tecnologia possível que possibilitem a operação.

A ligação do MVP com a Manufatura Enxuta está no conceito de que a validação deve ocorrer usando o mínimo de recursos possíveis, sem desperdício (KOJA, 2014).

## 2.9 Plano de Negócios

De acordo com Cirelli (2014):

[...] o plano de negócios é uma descrição, em um documento, de dados e informações importantes pertinentes à abertura do futuro empreendimento, onde serão definidas suas características e condições atuais, proporcionando a possibilidade de identificação da viabilidade ou não do projeto.

CIRELLI (2014) classifica esse documento como importante para prever cenários posteriores ao da abertura do negócio, ajudando a enfrentar falhas e direcionar melhor os esforços.

Machado (2008, apud CECCONELLO E AJZENTAL, 2012), preconiza que é preciso ampliar os conhecimentos sobre o novo negócio a fim de reduzir os riscos e as dúvidas na hora das tomadas de decisões. Elaborar um plano de Negócios permite ao empreendedor concentrar-se

na análise do ambiente de negócio, objetivos, estratégias, metas, riscos, dificuldades, investimentos e recursos necessários para iniciar o negócio.

No quadro abaixo, são apresentados alguns conceitos sobre Plano de Negócios:

<b>Autores</b>	<b>Definição</b>
<b>Williams (2002)</b>	Plano de Negócio constitui-se em inestimável fonte de informação para quem deseja fazer um planejamento com máxima segurança, a fim de obter pleno êxito no mundo empresarial.
<b>Bernardi (2009)</b>	Um Plano de Negócio é um projeto específico, desenvolvido para produzir determinado resultado
<b>Hochman e Ramal (2005)</b>	Planos de Negócios é um documento que contém a caracterização do negócio, sua forma de operar, suas estratégias, seu plano para conquistar uma fatia de mercado e as projeções de despesas, receitas e resultados financeiros.
<b>Lacruz (2008)</b>	O Plano de Negócio é um documento vivo, que deve ser revisto constantemente, muitas vezes ele pode passar por várias mudanças no decorrer do percurso, estas mudanças devem estar de acordo com o ambiente econômico, tecnológico ou ambiente interno ao empreendimento.
<b>Dornelas (2005)</b>	O Plano de Negócio é um documento usado para descrever um empreendimento e o modelo de negócio que sustenta a empresa. Sua elaboração envolve um processo de aprendizagem e autoconhecimento, e, ainda, permite o

---

empreendedor situar-se no seu ambiente de negócio.

---

**Quadro 1 – Conceitos De Plano De Negócios**  
**Fonte: MACHADO (2012)**

Segundo Biagio (2012), o primeiro passo para elaborar um plano de negócios é “sair em busca de informações a respeito do mercado, dos recursos necessários e da tecnologia necessária”. Ainda segundo ele, isso não é uma tarefa fácil, pois muitos desistem dessas atividades por serem extremamente demoradas e exigirem um conhecimento muito grande de mercado.

A cartilha “Como Elaborar um Plano de Negócios”, do Sebrae (2013) estabelece um roteiro com cinco passos essenciais para a construção de um bom plano de negócios, sendo eles: Sumário executivo, análise de mercado, plano de marketing, plano operacional e plano financeiro.

### **2.9.1 Sumário executivo**

“O sumário executivo é um resumo do plano de negócio. Não se trata de uma introdução ou justificativa e, sim, de um sumário contendo seus pontos mais importantes”. (SEBRAE, 2013). Nesse ponto do plano, constam: o resumo dos principais pontos do plano de negócio, dados dos empreendedores e do empreendimento, missão, visão e valores da empresa, setor de atividade, forma jurídica, enquadramento tributário, capital social e fonte de recursos.

### **2.9.2 Análise de mercado**

Segundo o Sebrae (2013), essa é uma das etapas mais importantes para a elaboração do plano de negócios, já que “sem clientes não há negócio”. Para isso, são definidos alguns passos para que seja feita uma boa análise mercadológica.

O primeiro passo para iniciar uma análise de mercado é identificar as características gerais dos clientes. A cartilha “Como Elaborar um Plano de Negócios”, do Sebrae (2013) indaga alguns pontos para identificar os clientes de um empreendimento: identificar suas características gerais (faixa etária, sexo, escolaridade, renda, no caso de pessoas físicas e ramo de atuação, tempo de mercado, localização e capacidade de pagamento, no caso de pessoas jurídicas), identificar seus interesses e hábitos (frequência com que vão comprar o produto, locais de compra, preço de

compra atual), identificar os motivos que os levam a comprar e, por último, a localização desses clientes.

“Escolher apenas uma parte do mercado para atender é mais vantajoso. Tentar encontrar um grupo de pessoas ou empresas com características e necessidades parecidas e trateos de maneira especial torna o empreendimento mais bem direcionado” (Sebrae, 2013).

Depois de definir os clientes, o autor destaca a necessidade de estudar os concorrentes. Você pode aprender lições importantes observando a atuação da concorrência. “Procure identificar quem são seus principais concorrentes. A partir daí, visite-os e examine suas boas práticas e deficiências” (Sebrae, 2013).

Para analisar os concorrentes, é importante selecionar apenas empresas que atuem no mesmo ramo de atividade e possuem o mesmo porte do empreendimento que irá nascer. Nessa parte, é importante analisar: preço praticado por eles, localização, atendimento, prazo de pagamento, serviços disponibilizados e garantias oferecidas.

Por último, deve-se analisar os fornecedores. “O mercado fornecedor compreende todas as pessoas e empresas que irão fornecer as matérias-primas e equipamentos utilizados para a fabricação ou venda de bens e serviços. Inicie o estudo dos fornecedores levantando quem serão seus fornecedores de equipamentos, ferramentas, móveis, utensílios, matérias-primas, embalagens, mercadorias e serviços’ (Sebrae, 2013).

Nessa fase, faz-se necessário a análise de várias empresas com o mesmo perfil, e manter contato com todos, pois não é possível prever quando os mesmos passarão por dificuldades.

### **2.9.3 Plano de marketing**

De acordo com o Sebrae (2013) o plano de marketing deve ser dividido em cinco frentes: descrição dos produtos ou serviços, preço, estratégias promocionais, estrutura de comercialização e localização do negócio.

Na etapa de descrição dos produtos ou serviços é necessário “descrever os principais itens que serão fabricados, vendidos ou os serviços que serão prestados, informar quais as linhas de produtos, especificando detalhes como tamanho, modelo, cor, sabores, embalagem, apresentação, rótulo, marca, etc.” (Sebrae, 2013). Nessa etapa também é necessário um levantamento das exigências oficiais a serem atendidas pelos produtos, como normas técnicas e especificações.

O preço a ser cobrado irá depender de diversos fatores: o valor que os consumidores estarão dispostos a pagar pelo produto, os custos ligados ao produto, o retorno desejado e a aceitação do mercado para o resultado de todas essas variáveis. Esse preço é apenas um esboço do real a ser praticado, já que cálculos mais avançados devem ser tratados no plano financeiro.

Na parte de estratégias operacionais são necessárias ações com objetivo de “apresentar, informar, convencer ou lembrar os clientes de comprar os seus produtos ou serviços e não os dos concorrentes” (Sebrae, 2013). A cartilha destaca algumas estratégias para serem utilizadas nessa etapa: propagandas, amostras grátis, catálogos, brindes e sorteios.

“A estrutura de comercialização diz respeito aos canais de distribuição, isto é, como seus produtos e/ou serviços chegarão até os seus clientes” (Sebrae, 2013). Nesse processo é que serão definidos os meios pelos quais os produtos ou serviços serão distribuídos para os clientes e quais seus custos e impacto sobre o negócio.

Por último, deve-se definir a localização do negócio. De acordo com o Sebrae, “um bom ponto comercial é aquele que gera um volume razoável de vendas”, para isso devem ser analisados fatores como: condições de segurança, facilidade de acesso, valor do aluguel e condições de pagamento, proximidade dos fornecedores e concorrentes.

#### **2.9.4 Plano operacional**

O plano operacional deve tratar elementos como: layout, capacidade produtiva, comercial e de serviços, processos operacionais e necessidade de pessoal. Nessa fase, é necessário “definir como será a distribuição dos diversos setores da empresa, de alguns recursos e das pessoas no espaço disponível” (Sebrae, 2013).

Após a definição do layout, é importante definir a capacidade instalada da empresa, que “é a quantidade máxima que um sistema produtivo pode produzir ininterruptamente desconsiderando as perdas” (Wilker, 2011).

A capacidade instalada é definida pela produtividade em uma jornada de trabalho de 24 horas, ignorando paradas para manutenção e perdas decorrentes de erros de produção. (Wilker, 2011).

#### **2.9.5 Plano financeiro**

No plano financeiro serão discriminados todos os custos necessários para abertura do negócio, divididos em: investimentos fixos, capital de giro e investimentos pré-operacionais.

“O investimento fixo corresponde a todos os bens que você deve comprar para que seu negócio possa funcionar de maneira apropriada” (Sebrae,2013). Deve-se analisar os custos de materiais como máquinas, moveis e veículos indispensáveis para o bom funcionamento do negócio.

“O capital de giro é o montante de recursos necessário para o funcionamento normal da empresa, compreendendo a compra de matérias-primas ou mercadorias, financiamento das vendas e o pagamento das despesas” (Sebrae, 2013). Deve-se estimar alguns recursos iniciais para que o negócio se mantenha até que as vendas comecem a acontecer, esses recursos são chamados de estoque inicial, ou caixa mínimo.

Os investimentos pré-operacionais são “os gastos realizados antes do início das atividades da empresa, isto é, antes que ela abra as portas e comece a vender” (Sebrae, 2013). Nesse item deve-se relacionar despesas com: taxas de abertura da empresa e reformas no local de instalação.

Depois de analisados todos os custos, deve-se analisar a viabilidade financeira do negócio, para isso, utiliza-se o conceito de “Ponto de Equilíbrio”, que é definido por Atkinson et al. (2000) como “o nível em que o volume de vendas cobre os custos fixos dos recursos comprometidos”, ou seja, o ponto em que a empresa consegue pagar seus custos com os resultados de suas vendas.

### **3 METODOLOGIA**

Segundo Silva e Menezes (2005), esse trabalho apresenta uma abordagem qualitativa, já que se faz uma aplicação de um modelo de negócio, onde “a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa”, sem uso de métodos ou técnicas estatísticas.

A pesquisa, ainda segundo Silva e Menezes (2005), possui caráter exploratória, já que visa explicitar um problema na utilização dos métodos convencionais para elaboração de planos de negócios, e propor uma hipótese de substituição desses planos por uma metodologia nova, chamada de Lean Startup. Além disso, serão aplicadas as etapas da metodologia Lean Startup em uma empresa nascente.

Esse trabalho pode ser classificado também como um trabalho com fim crítico, já que será formado um julgamento acerca dos estudos realizados no modelo Lean Startup e julgado se a aplicação de tal modelo pode subsidiar a criação de um negócio, em substituição ao modelo clássico de planos de negócios.

Para tal análise, serão utilizadas ferramentas de pesquisa e as etapas descritas a seguir:

1. Revisão de literatura: apresentados os conceitos referentes ao modelo clássico de plano de negócios e ao modelo Lean Startup, bem como alguns elementos que os compõe;
2. Caracterização do empreendimento idealizado;
3. Aplicação das etapas do modelo de Lean Startup;
4. Análise da viabilidade do empreendimento pela ótica do Lean Startup;
5. Conclusões acerca da possibilidade de iniciar um empreendimento sem a formalização de um plano de negócios tradicional.

## **4 DESENVOLVIMENTO**

### **4.1 Caracterização do empreendimento**

No momento de aplicação do modelo Lean Startup, o empreendimento ainda estava em fase de ideação. Foram estipuladas algumas características iniciais como: aplicativo gratuito para usuários, voltado para lojistas de confecção de varejo, monetização feita através de venda de anúncios.

Os sócios do empreendimento trabalham na indústria de atacado de confecção, e foi identificado nos lojistas uma grande dificuldade para localizar suas lojas em grandes centros atacadistas por todo o Brasil. A ideia de criar uma aplicação móvel para resolver esse problema foi proposta, porém, com pouco conhecimento técnico para modelos convencionais de plano de negócio, e pela agilidade com que o mesmo precisaria ser realizado, optou-se pela utilização do modelo Lean Startup para validação e execução do empreendimento.

Para concretização do empreendimento e criação do MVP, foi necessário a contratação de uma empresa terceirizada, especializada em programação de aplicativos móveis. Essa empresa avaliou a necessidade dos sócios e estabeleceu um valor fixo para elaboração de todas as atividades.

### **4.2 Levantamento de dados**

As informações contidas nesse trabalho foram obtidas através de pesquisas realizadas *in loco* ou através de formulários on-line. Os custos para elaboração de todo o processo produtivo foram pré-determinados por uma empresa de desenvolvimento (Ideia no Ar), contratada para a codificação e hospedagem do aplicativo e as projeções financeiras estipuladas pelos fundadores da empresa.

### **4.3 Aplicação do modelo Lean Startup**

No mês de outubro de 2015 foram iniciadas as primeiras pesquisas e validações da ideia, estabelecendo-se um cronograma piloto para realização das tarefas. Em fevereiro de 2016 iniciou-se a construção do aplicativo, mediante os dados coletados durante as pesquisas.

As etapas para a implantação do modelo Lean foram definidas em reuniões com a empresa contratada e os sócios do empreendimento, essas etapas foram: definição do problema, definição da solução, elaboração do Canvas, modelo de receita, criação do MVP, coleta de feedbacks e propostas de melhorias.

### 4.3.1 Definição de personas e validação do problema

A primeira etapa para se iniciar um empreendimento, é definir qual problema seu produto irá solucionar. Para fins de definição, utiliza-se um senso comum entre os sócios de que a hipótese de problema a ser validada seria: a difícil localização de lojas de atacado nos grandes polos atacadistas brasileiros e acesso a dicas de tendência e gestão.

Para definir quem seriam os validadores dessas hipóteses, foi utilizada uma técnica para definir as personas, caracterizando o público final em duas frentes, com suas características bem definidas. Os resultados dessa definição são mostrados na figura 6.



 PICTURE & NAME	 DETAILS	 GOAL
<p>Ana</p> 	<p>Trabalhadora autônoma, 30 anos, mora em polo atacadista, viaja para comprar as vezes, não tem tempo para pesquisas, usa internet diariamente, não consegue formalizar seu negócio.</p>	<p>Encontrar fornecedores que atendam suas necessidades e saber como e onde comprar.</p>
<p>José</p> 	<p>Possui loja no varejo, 40 anos, mora em cidade pequena, não conhece as tendências de mercado, tem pouco tempo para viajar, não conhece fornecedores próximos, sem conhecimento técnico de gestão de sua loja.</p>	<p>Assessoria de gestão para sua loja, dicas de tendências e de fornecedores próximos.</p>

**Figura 6 – Quadro de personas.**  
**Fonte: Autor**

A etapa de validação consiste na fase de ideias do modelo proposto por Ries (2011), nela, foi realizado um questionário online com lojistas de confecção, sobre o problema encontrado, para

saber se ele realmente existia para um grande número de pessoas. A figura 7 ilustra o questionário aplicado para a validação do problema.

## Formulário - Lojista

\*Obrigatório

**Quais as principais dificuldades enfrentadas ao fazer suas compras? \***

Encontrar novas lojas, se informar sobre tendências, conhecer seu público alvo, etc.

**Quais os principais meios usados para conseguir informações sobre tendências e gestão? \***

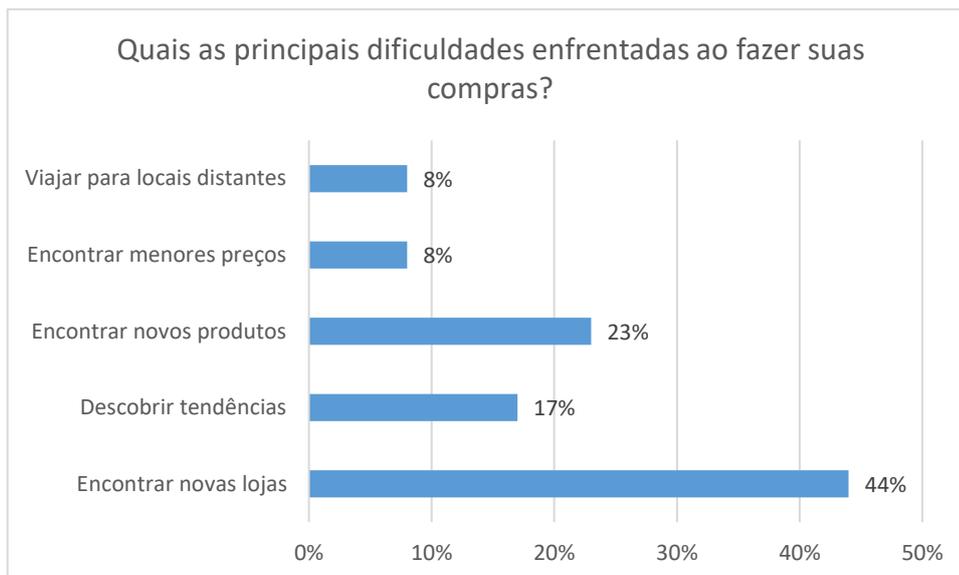
**Em qual(is) polo(s) atacadista(s) você costuma fazer suas compras? \***

Enviar

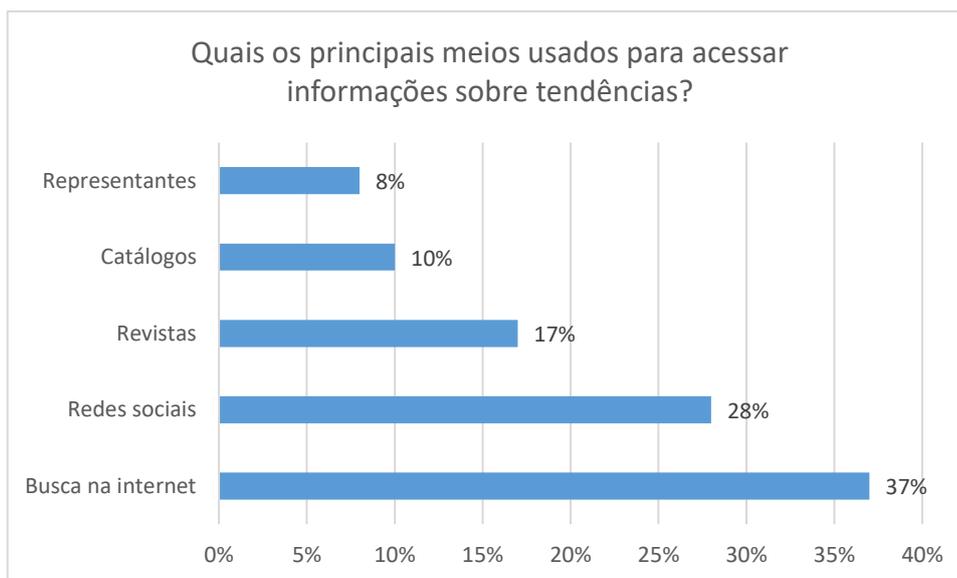
*Nunca envie senhas pelo Formulários Google.*

**Figura 7 – Questionário de validação da solução.  
Fonte: Autor**

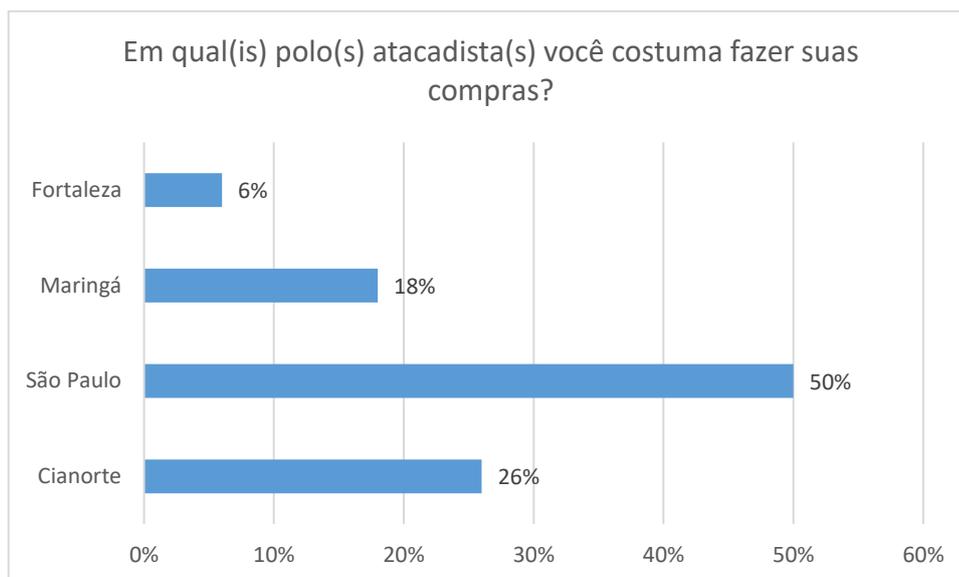
Utilizou-se perguntas abertas para não induzir o entrevistado a respostas que validassem o problema, foram entrevistados lojistas dos estados de SP, PR, CE, RJ e SC. Os resultados obtidos e as principais respostas encontram-se nos gráficos 1, 2 e 3.



**Gráfico 1 – Principais dificuldades ao fazer compras.**  
**Fonte: Autor**



**Gráfico 2 – Principais meios para acessar informações sobre tendências.**  
**Fonte: Autor**



**Gráfico 3 – Principais polos atacadistas.**

**Fonte: Autor**

Foram entrevistadas um total de 18 lojistas de confecção, e, com base nas respostas recebidas, pode-se concluir que a hipótese do problema de localização de novas lojas estava validada, por outro lado, poucos entrevistados mencionaram a dificuldade de obter informações sobre tendências e gestão, e, portanto, esse problema foi inicialmente descartado.

Além disso, a pesquisa mostrou que esse problema está presente em cinco grandes polos atacadistas, e que a maioria dos entrevistados utiliza de meios tecnológicos para obter as informações que procuram, o que valida a hipótese de criação de um aplicativo.

#### **4.3.2 Definição da solução**

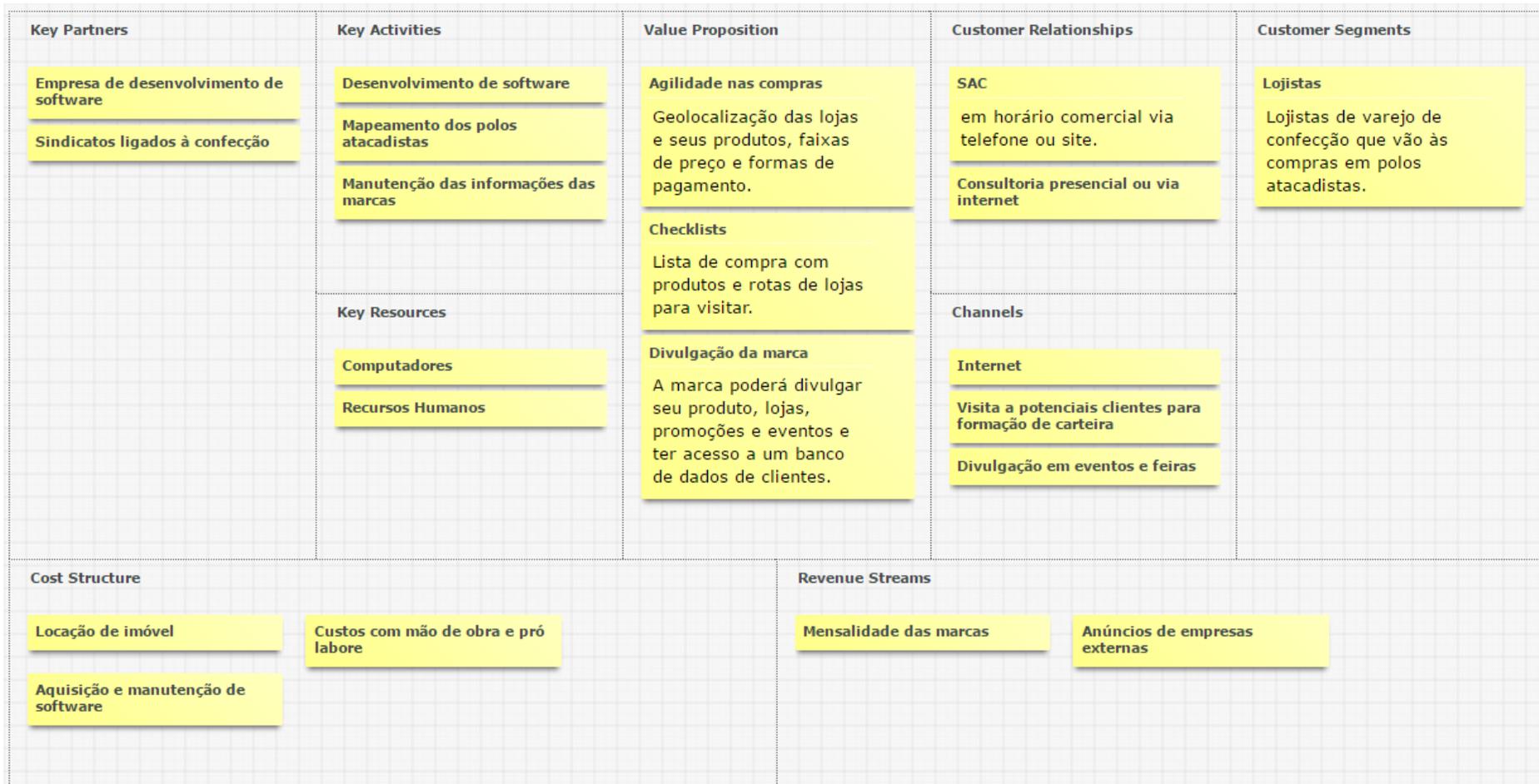
Para definir as características do aplicativo que seria proposto para solucionar o problema, foi utilizada a técnica de preenchimento do quadro “Product Vision Board”, os resultados obtidos estão constados na figura 8.



**Figura 8 – Product Vision Board.**  
**Fonte: Autor**

### 4.3.3 Business Model Canvas

Para auxiliar na modelagem do negócio, foi utilizado o modelo de Business Model Canvas. O modelo foi adaptado para ser preenchido utilizando-se o software Canvanizer, conforme mostrado na figura 9.



**Figura 9 – Business Model Canvas.**  
**Fonte: Autor**

#### 4.3.4 Modelo de receita

Analisados todos os pontos do negócio, foi proposta uma nova hipótese ainda para a fase de ideação do empreendimento, o modelo de receitas. De acordo com os idealizadores, a hipótese a ser validada seria de um aplicativo gratuito para os lojistas e receitas baseadas em anúncios feitos pelas lojas de atacado.

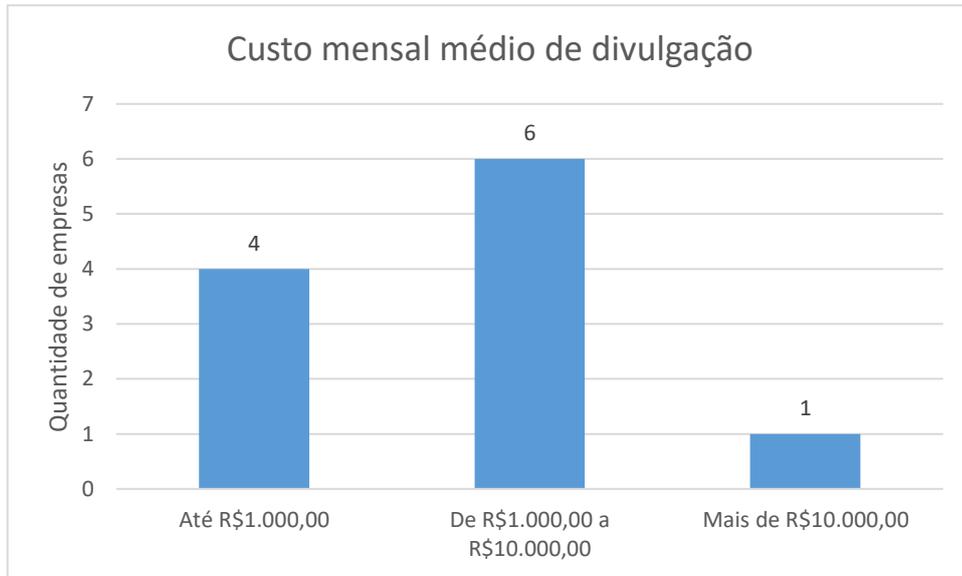
Para esse modelo, algumas funções do aplicativo, como a quantidade de fotos permitidas para a loja, o destaque da loja na *homepage* do aplicativo e o acesso à base de dados de clientes que utilizariam a plataforma foram divididas e alocadas em planos mensais, e, de acordo com o plano adotado o anunciante poderia ter acesso ou não a essas funcionalidades.

Para definir quais seriam os preços cobrados os sócios realizaram um *brainstorming* e definiram os valores do quadro a seguir, que futuramente seriam validados com os próprios consumidores.

	Fotos	Destaque Home	Banco de clientes
<b>Plano 1 (Grátis)</b>	10	-	-
<b>Plano 2 (R\$ 49,90)</b>	40	Sim	-
<b>Plano 3 (R\$ 99,90)</b>	Ilimitadas	Sim	Sim

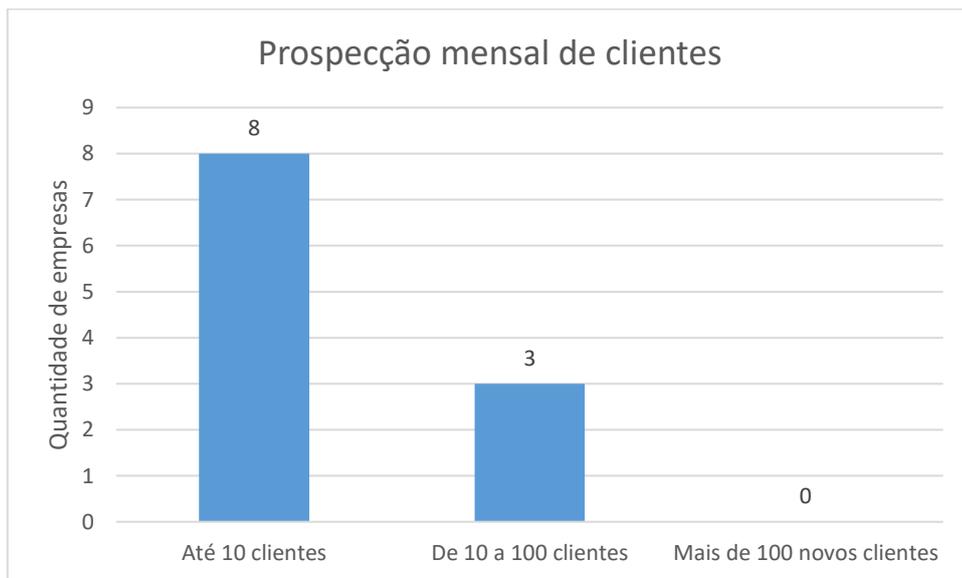
Quadro 2 – Hipóteses de valores para planos de assinatura  
Fonte: Autor

Para validar os valores dos planos, foi realizada uma pesquisa *in loco*, em onze empresas atacadistas da região, onde foram levantados os custos aproximados de divulgação, bem como suas respectivas prospecções de novos clientes. Os resultados das pesquisas estão representados nos gráficos a seguir:



**Gráfico 4 – Custo médio de divulgação das empresas.**

**Fonte: Autor**



**Gráfico 5 – Prospecção mensal de novos clientes.**

**Fonte: Autor**

Com isso, é possível estabelecer um parâmetro de que a maioria das empresas trabalha com valores entre R\$1.000,00 e R\$10.000,00 mensais em divulgação, o que torna a mensalidade do aplicativo acessível, mesmo se tratando de um produto novo no mercado.

Por outro lado, as marcas também têm grande engajamento por meio desses anúncios, e a aplicação deveria ser trabalhada para gerar, em média, 10 novos clientes para cada marca mensalmente.

### 4.3.5 Criação do MVP

Depois de validar o problema e solução, é preciso construir um “Mínimo Produto Viável”, um produto simples, porém que reproduza todas as funcionalidades estipuladas no Canvas e atenda, mesmo que minimamente, as necessidades dos clientes. No caso do aplicativo de localização, foi desenvolvido um aplicativo limitado a duas funcionalidades, a geolocalização de lojas e o catálogo de produtos de cada marca.

A figura a seguir ilustra as duas funcionalidades definidas para o MVP e suas respectivas métricas a serem analisadas.

**THE GO PRODUCT ROADMAP**

 <b>DATE</b> The release date or timeframe	<i>Date or timeframe</i> <input type="text" value="2016"/>	<i>Date or timeframe</i> <input type="text" value="2016"/>
 <b>NAME</b> The name of the new release	<i>Name/version</i> <input type="text" value="Geolocalização de lojas"/>	<i>Name/version</i> <input type="text" value="Espaço da marca"/>
 <b>GOAL</b> The reason for creating the new release	<i>Goal</i> <input type="text" value="Atender a necessidade do usuário de localizar fornecedores"/>	<i>Goal</i> <input type="text" value="Gerar receita para o aplicativo através de assinaturas de planos"/>
 <b>FEATURES</b> The high-level features necessary to meet the goal	<i>Features</i> <input type="text" value="Geolocalização de lojas próximas pelo aplicativo e rotas de acordo com a localização"/>	<i>Features</i> <input type="text" value="Personalização de página da marca com fotos, informações e promoções"/>
 <b>METRICS</b> The metrics/KPIs to determine if the goal has been met	<i>Metrics</i> <input type="text" value="200 downloads nos primeiros 3 meses após o lançamento"/>	<i>Metrics</i> <input type="text" value="5 adesões nos primeiros 3 meses após o lançamento"/>

**Figura 10 – “The Product Roadmap”.**  
 Fonte: Autor

Definidas todas as funcionalidades, foi solicitado um orçamento de uma empresa especializada em desenvolvimento de aplicativos móveis, para criar a primeira versão do MVP.

### a) Orçamento

A empresa contratada possui planos fixos de desenvolvimento, que incluem criação de *Landing Pages*, desenvolvimento de plataformas, assessoria de negócios e coaching e preparação para investimentos externos.

O plano escolhido sofreu alteração desde sua contratação, uma adaptação dos serviços prestados e valores cobrados é mostrada na figura 11.



**Figura 11 – Valor e serviços prestados pela empresa de desenvolvimento.**  
**Fonte: Adaptação do site ideianoar.com.br**

Esse valor foi captado integralmente por um investimento externo de uma empresa aceleradora do projeto.

### b) Plataforma de gestão de projetos

Todos os passos da criação do MVP foram acompanhados pela equipe através da plataforma de gerenciamento de projetos “Basecamp”.

Todas as alterações e melhorias no aplicativo eram solicitadas pelos empreendedores e as solicitações respondidas pelos envolvidos no projeto. A figura 12 ilustra o dashboard da ferramenta, onde eram apontados os *updates* do projeto e suas discussões.

## iModa: MP Viável ★

Projeto para controle dos sprints de validação e desenvolvimento da startup

[Invite more people](#)

9 people on this project

[Catch up](#)

on recent changes

[75 Discussions](#) [3 To-dos](#) [56 Files](#) [Events](#)

Add the first: [Text document](#)

### Latest project updates

**Oct 17** Phillippe S. gave Welliton O. access to the project: iModa: MP Viável

**May 11** santiago removed the assignment from a to-do: [Simplificar o ícone do app \(que aparece no launcher do Android\)](#)

**May 6** You commented on [Código fonte - atualizado em 03/05](#)

[See all updates](#)

### Discussions

[Post a new message](#)

[Watch a quick video about Discussions](#)

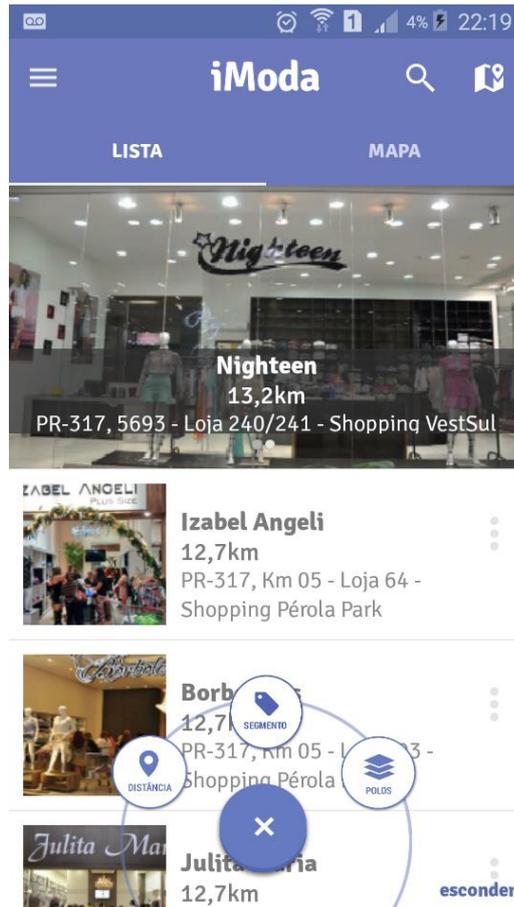
	Guilherme B. <a href="#">Código fonte - atualizado em 03/05</a> - Obrigado Phillippe. Tem previsão de correção desse item para migração entre os servidores?	 	May 6	2
	Phillippe S. <a href="#">Versão iModa release</a> - Pronto, removido.	    	May 2	30
	Frederico B. <a href="#">Erro app</a> - Combinado. Abs!		Apr 28	10
	Guilherme B. <a href="#">App - login por Facebook</a> - Não, os e-mails são diferentes. Não pedimos nova senha porque ela consegue entrar pelo e-mail normal, só não consegue cadastrar pelo facebook. Então, com o cara		Apr 18	2
	Guilherme B. <a href="#">Painel - Remodelar de acordo com documento de...</a> - Deletando polos: The DELETE statement conflicted with the REFERENCE constraint		Apr 8	32

**Figura 12 – Dashboard da ferramenta Basecamp.**

**Fonte: Autor**

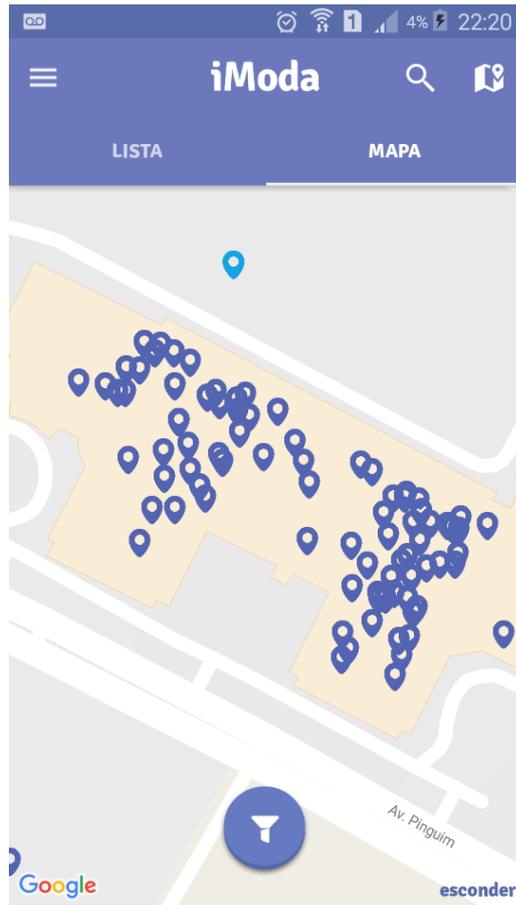
### c) Lançamento

Após um período de um mês reservado a testes internos de performance e avaliação, o MVP, em sua primeira versão, foi lançado na plataforma “Google Play” no dia 04 de março de 2016. As figuras 13 e 14 representam algumas telas funcionais do aplicativo.



**Figura 13 – Tela com a lista de lojas atacadistas.**  
**Fonte: Autor**

Essa funcionalidade permite ao usuário saber quais lojas estão próximas a ele, e filtrar lojas de acordo com o segmento de loja, distância ou polo atacadista. Nessa tela também ficam os banners para marcas anunciantes. A figura 14 mostra a segunda funcionalidade, um mapa interativo com as lojas de cada polo atacadista.



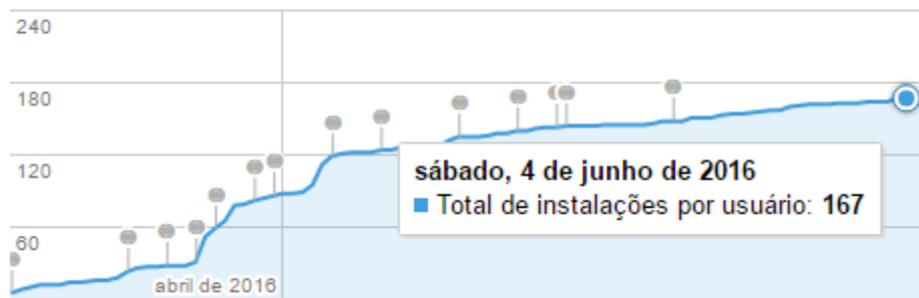
**Figura 14 – Mapa interativo com as lojas próximas.**  
**Fonte: Autor**

Essa funcionalidade permite ao usuário navegar por um mapa interativo, localizando as lojas próximas a ele e traçando rotas até elas, também utilizando os filtros de distância, segmento ou localização.

#### **4.3.6 Métricas e feedbacks**

Essa é a segunda parte da metodologia proposta por Ries (2011), ela contempla medir e analisar as métricas junto aos clientes, de acordo com os feedbacks recebidos.

A métrica de downloads do aplicativo foi acompanhada pelo painel administrativo da Google Play, em três meses, obteve-se 167 downloads, 33 abaixo da métrica estipulada. Visto que não houveram investimentos em marketing, esse número foi atingido de maneira orgânica pelos usuários. A figura abaixo ilustra o crescimento dos downloads durante o período mencionado.



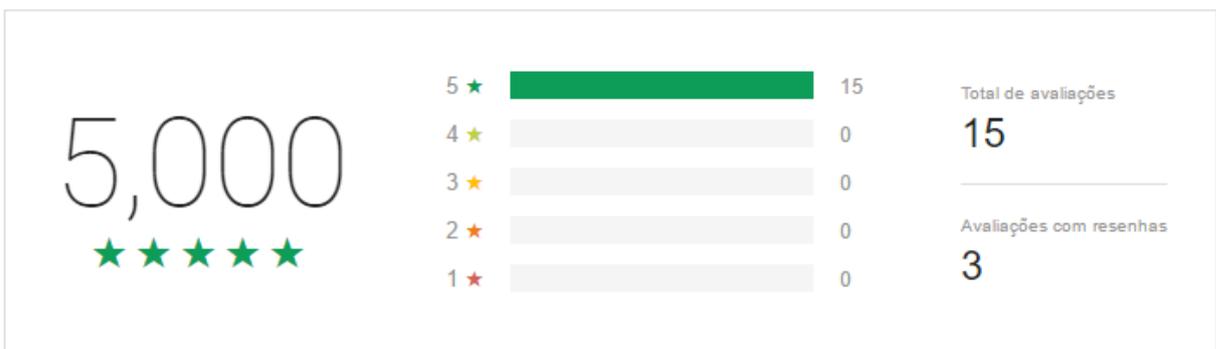
**Figura 15 – Downloads depois de três meses.**

Fonte: Autor

Outra métrica não atingida foi a métrica de assinantes pagos. Em três meses, apenas três de cinco marcas esperadas fizeram a assinatura para divulgar no aplicativo.

Além disso, alguns feedbacks foram recolhidos dos usuários, que reportaram algumas instabilidades e bugs no sistema, além de propor melhorias para as próximas versões.

Alguns feedbacks foram feitos pela própria plataforma de aplicativo do Google, e outros pessoalmente com a equipe de desenvolvimento, as figuras abaixo ilustram alguns feedbacks recebidos durante o período de três meses.



**Figura 16 – Avaliações na Google Play.**

Fonte: Autor



**Figura 17 – Feedbacks recebidos na Google Play.**  
**Fonte: Autor**

Também foram recebidos feedbacks mais objetivos, reportando erros operacionais ou sugerindo melhorias no sistema.

Mario Azevedo (08:35): Estou com problema na hora de fazer o login pelo facebook.
Adriana Gaspar (14:11): Gostaria que incluíssem o polo de Brusque-SC na listagem de polos.
Júlio Cezar (15:54): As fotos estão demorando para carregar com internet 3G.

**Figura 18 – Feedbacks recebidos pelo site.**  
**Fonte: Autor**

Com os feedbacks em mãos, é possível avançar para a próxima e última etapa do modelo proposto por Ries (2011), que consiste na análise de dados e aprendizado para propor melhorias ao sistema.

#### **4.3.7 Análise e aprendizado**

Com as métricas não atingidas e os feedbacks recebidos foi elaborado um plano de ação para a próxima versão do aplicativo, para isso, foi utilizada a metodologia 5W2H, recomendada pelo BPM CBOOK v3.0 para identificar os pontos de melhoria e as atividades a serem feitas para os atingir no período de tempo estipulado.

O que	Como	Quem	Quando		Onde	Por que	Quanto
			Início	Fim			
<b>Aumentar o número de downloads</b>	Impulsioneamento de downloads via Google Play e Facebook	Diretoria	01/06/2016	01/09/2016	Internet	Atrair mais pessoas para o aplicativo	R\$ 60,00
<b>Aumentar o número de assinantes</b>	Visitas nas fábricas e pacotes especiais para pagamento antecipado	Diretoria	01/06/2016	01/09/2016	Maringá	Gerar mais receita	R\$ 0,00
<b>Cadastro de mais polos atacadistas</b>	Pesquisando por loja através de sindicatos	Diretoria	01/06/2016	01/09/2016	-	Aumentar o raio de alcance do aplicativo	R\$ 0,00
<b>Correção de bugs</b>	Contratação de horas técnicas	Diretoria	01/06/2016	01/09/2016	-	Corrigir erros reportados pelos usuários	R\$ 1.000,00

**Quadro 3 – Plano de ação para o primeiro pivotamento do aplicativo.**  
**Fonte: Autor**

Com o plano de ação traçado, foi definida uma nova data de atualização do aplicativo em 01 de setembro de 2016, com todas as ações feitas e retomando novamente o processo de ideação e construção, conforme preconiza o modelo.

#### 4.3.8 Análise do modelo

Com base nos passos percorridos de acordo com a metodologia Lean Startup para a criação do aplicativo iModa, pode-se fazer uma análise a respeito dos pontos presentes ou não no plano de negócios convencional.

Para isso, utiliza-se a ferramenta de análise SWOT, que explicita os aspectos positivos, negativos, ameaças e oportunidades dos dois modelos, para fins de comparação

O quadro 4 contém a análise SWOT com relação ao modelo Lean Startup.

<b>Strengts</b> <b>(Forças)</b>	- Foco no cliente; - Desenvolvimento ágil; - Permite mudanças bruscas;
<b>Weakness</b> <b>(Fraquezas)</b>	- Foco no cliente; - Desenvolvimento ágil; - Várias iterações;
<b>Opportunities (Oportunidades)</b>	- Crescimento do modelo; - Visibilidade das startups;
<b>Threat</b> <b>(Ameaças)</b>	- Problemas com o fluxo financeiro; - Perda de informações;

**Quadro 4 – Análise SWOT do modelo Lean Startup.**  
**Fonte: Autor**

O quadro 5 contém a análise SWOT com relação ao modelo tradicional de plano de negócios.

<b>Strengts</b> <b>(Forças)</b>	- Boa documentação;
<b>Weakness</b> <b>(Fraquezas)</b>	- Estatísticas precisas de mercado; - Perda de tempo no planejamento; - Exige um grande conhecimento da ferramenta; - Ferramenta burocrática
<b>Opportunities (Oportunidades)</b>	- O modelo pode ser adaptado ao negócio;
<b>Threat</b> <b>(Ameaças)</b>	- Modelo ultrapassado; - Pouca atualização;

**Quadro 4 – Análise SWOT do modelo tradicional de Plano de Negócios.**  
**Fonte: Autor**

Com base nas informações contidas nos quadros acima, pode-se analisar os pontos positivos e negativos do modelo proposto por Ries (2011) em comparação ao modelo clássico de plano de negócios. Percebe-se que o foco no cliente e a suscetibilidade a mudanças, fazem com que o desenvolvimento do modelo Lean se torne mais ágil e mais dinâmico. Por outro lado, a falta de algumas informações, como o plano financeiro detalhado, e de documentação dos processos, pode influenciar negativamente no funcionamento da startup como organização.

## 5 CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

No presente trabalho, foram aplicados os conceitos da metodologia Lean Startup para a criação de um novo empreendimento, sem a utilização de um plano de negócios convencional. Com base nos dados coletados, análises de mercado realizadas e feedbacks recolhidos, fica validada, quanto a viabilidade, o desenvolvimento do aplicativo proposto, sob a ótica do modelo Lean Startup.

Partindo do princípio de que esse modelo consiste em uma forma de desenvolvimento de produto com base em feedbacks recebidos dos próprios usuários, pode-se perceber que alguns elementos do plano de negócios convencional não estão presentes no modelo Lean, como por exemplo, um plano financeiro detalhado. Essa carência de informações financeiras pode ocasionar possíveis falhas no fluxo de caixa futuro da startup, sendo necessário rever alguns gastos e elaborar um modelo de fluxo de caixa para uma possível expansão.

Também foi possível identificar e compilar uma bibliografia acerca do tema Lean Startup, embora esse assunto ainda esteja emergindo entre os empreendedores, foi possível identificar um grande crescimento de empresas globais que nasceram e cresceram utilizando a metodologia.

Por fim, a pesquisa validou a possibilidade de se iniciar as atividades de um negócio sem a elaboração de um plano de negócios formal, substituindo essa prática pela elaboração de um Business Model Canvas para o entendimento do modelo de negócio e aplicação das etapas da metodologia Lean Startup.

Como trabalhos futuros, pode-se destacar:

- a) Realização de um novo ciclo da metodologia com as mudanças propostas no tópico 4.3.7;
- b) Elaboração de um plano financeiro, para fins de demonstração a investidores e cálculo do *valuation* da empresa;
- c) Aprofundamento sobre a proposta de Blank (2014) sobre o porquê um plano de negócios convencional não se aplica ao modelo de startup.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. Definição de um a startup. Disponível em: <<http://www.abstartups.com.br>>. Acesso em 17 mai. 2016.
- BLANK, Steve; DORF, Bob. Startup: Manual do Empreendedor. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 572p.
- CIRELLI, Thais. Estudo Da Viabilidade De Implantação De Uma Unidade De Pet-Creche-Hotel: Serviços De Hospedagem A Cães E Gatos Na Cidade De Curitiba. Curitiba, 2014. 128 p. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/42700/R%20-%20E%20-%20THAIS%20CRISTINA%20CARVALHO%20CIRELLI.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2016.
- D'ALENÇON, Carolina; MÜLLER, Cláudio. Modelo De Medição De Desempenho Para Startup de Saas: Um Estudo Sobre A Aplicação Do Modelo Aarr. Porto Alegre, 2015. 24p. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/147554/000999437.pdf>. Acesso em 08 dez. 2016.
- DORNELAS, José Carlos. Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios. São Paulo: Elsevier Brasil, 2008. 293p.
- ENDEAVOR. Lean Startup. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/lean-startup>>. 08 jul. 2016.
- GHINATO, P. Elementos fundamentais do Sistema Toyota de Produção. In: Produção e Competitividade: Aplicações e Inovações. Ed.: Almeida & Souza, Editora Universitária da UFPE, Recife.
- HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P. Empreendedorismo. 7° ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HORS, Cora et al. Aplicação Das Ferramentas De Gestão Empresarial Lean Seis Sigma E PMBOK No Desenvolvimento De Um Programa De Gestão Da Pesquisa Científica. São Paulo, 2012. 11p. Disponível em: <[http://scielo.br/pdf/eins/v10n4/pt\\_v10n4a15.pdf](http://scielo.br/pdf/eins/v10n4/pt_v10n4a15.pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2016.
- KOJA, Paulo. A Relação Entre A Metodologia Da Startup Enxuta E Pequenas Empresas Do Segmento de E-Commerce. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://grupo-ecausp.com/digicorp/wp-content/uploads/2015/05/PAULO-HENRIQUE-PINHEIRO-KOJA.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2016.
- LEAL, Luciano. Validação De Ideias Utilizando Customer Development e Lean Startup. Recife, 2013. Disponível em: <[http://tcc.ecomp.poli.br/20132/TCC\\_LucianoLeal.pdf](http://tcc.ecomp.poli.br/20132/TCC_LucianoLeal.pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2016.
- LEAN INSTITUTE BRASIL. O Que é Lean. Disponível em: <<http://www.lean.org.br/o-que-e-lean.aspx>>. Acesso em: 08 jul. 2016.

LEITE, Emanuel. O Fenômeno do Empreendedorismo. São Paulo: Saraiva, 2012. 392p.

MACHADO, Elizandra. PLANO DE NEGÓCIOS: UMA ABORDAGEM BASEADA NA GESTÃO DO CONHECIMENTO. 2012. 109p. Disponível em: < <http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2012/04/Elizandra-Machado.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2016.

PINCHLER, Roman. EXPERT TRAINING & CONSULTING IN AGILE: PRODUCT MANAGEMENT. Disponível em: <<http://www.romanpichler.com/tools>>. Acesso em: 08 dez. 2016.

RAFINEJAD, Dariush. Innovation, Product Development and Commercialization. Florida: J. Ross, 2007. 428p.

RIES, Eric. A Startup Enxuta. São Paulo: Leya Brasil, 2012. 224p.

SERASA EXPERIAN. Abertura de Empresas Cresce 53% em 2015. Disponível em: < <http://noticias.serasaexperian.com.br/com-crise-e-desemprego-abertura-de-empresas-cresce-53-em-2015-revela-serasa-experian/>>. Acesso em: 08 jul. 2016.

SILVA, Edna; MENEZES, Estera. “Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação”. Florianópolis, 2005. 139 p. Disponível em: <[https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia\\_de\\_pesquisa\\_e\\_elaboracao\\_de\\_teses\\_e\\_dissertacoes\\_4ed.pdf](https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2016.

**Universidade Estadual de Maringá**  
**Departamento de Engenharia de Produção**  
**Av. Colombo 5790, Maringá-PR CEP 87020-900**  
**Tel: (044) 3011-4196/3011-5833 Fax: (044) 3011-4196**