



# ConBRepro

XI CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



01 a 03  
de dezembro 2021

## Utilização do Lean Startup e Lean Canvas com ciclos curtos de aprendizagem para o desenvolvimento de Startups

**Raphael Odebrecht de Souza**

Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica - UFSC

**Renata Pizoni**

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção - UFSC

**André Luís Zanella**

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção - UFSC

**Ingra Viel De Farias**

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção - UFSC

**Fernando Forcellini**

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção - UFSC

**Resumo:** Inovar e empreender nos dias de hoje é, certamente, bem diferente do que alguns anos atrás. Há autores que afirmam que empreender ficou mais fácil e barato com o auxílio da internet, não sendo necessários o dispêndio de grandes quantidades de dinheiro para se obter grandes resultados. É nesse contexto que surgem as Startups, podendo ser definidas como empresas desenvolvidas com o objetivo de gerar grande impacto social ou econômico por meio de processos inovadores. Porém, apesar das facilidades para se criar novos negócios, a taxa de fracasso de Startups é extremamente alta. Diversos fatores corroboram para a baixa estatística de sucesso, mas, o principal, é que, muitas vezes, os empreendedores focam no desenvolvimento de uma solução para um problema que não existe. Dessa forma, muitos recursos são dispendidos para se desenvolver um produto que, quando finalizado, terá um baixo desempenho nas vendas. Dentro deste contexto, este trabalho tem como objetivo demonstrar a utilização dos conceitos de Lean Startup e Lean Canvas para o desenvolvimento de uma Startup. Para realizar o estudo, os nove campos do Lean Canvas foram divididos em seis semanas de trabalho, utilizando o ciclo rápido de aprendizagem BML (*Build, Measure, Learn*) para o desenvolvimento do modelo de negócio da nova empresa. Como resultado, foi possível ter uma maior assertividade no desenvolvimento do novo negócio, pois este é ancorado em hipóteses testadas e validadas com o mercado. Assim, é possível reduzir as incertezas ao se desenvolver uma solução para um problema que, de fato, é real.

**Palavras-chave:** Lean Startup, Lean Canvas, BML

## Use of Lean Startup and Lean Canvas with short learning cycles for the development of Startups

**Abstract:** Innovating today is certainly very different than a few years ago. There are authors who claim that entrepreneurship has become easier and cheaper with the help of the internet, without the need to spend large amounts of money to obtain great results. It is in this context that Startups arise, which can be defined as companies developed with the objective of generating great social or economic impact through innovative processes. However, despite the ease of creating new

businesses, the startup failure rate is extremely high. Several factors corroborate the low success statistic, but the main one is that entrepreneurs often focus on developing a solution to a problem that does not exist. Thus, many resources are expended to develop a product that when finalized, will have a poor sales performance. Within this context, this work aims to demonstrate the use of the Lean Startup and Lean Canvas concepts to develop a Startup. To carry out the study, the nine Lean Canvas fields were divided into six weeks of work, using the rapid learning cycle BML (Build, Measure, Learn) to develop the new company's business model. As a result, it was possible to be more assertive in the development of the new business, as this is anchored in tested hypotheses validated with the market. In this way, it was possible to reduce uncertainties by developing a solution to a problem that, in fact, does exist.

**Keywords:** Lean Startup, Lean Canvas, BML

## 1. Introdução

Nas últimas décadas, as Startups têm ganhado grande destaque tanto na mídia quanto na academia. De acordo com Blank (2013), uma Startup pode ser definida como um estágio inicial de um empreendimento na qual os empreendedores ainda estão procurando um modelo de negócios replicável e escalável. Um exemplo de Startup de grande sucesso é o Airbnb, que transformou a forma como é realizada a locação de imóveis no mundo.

Apesar da grande taxa de desenvolvimento de novas Startups a cada ano, sua viabilidade e sucesso permanecem relativamente baixos, cerca de 70% dos novos empreendimentos fracassam (Forbes, 2019). Os motivos do porquê uma Startup não atinge o sucesso esperado são diversos e vão desde o papel da liderança (Dvalidze; Markopoulos, 2020) até o *burn out* ou falta de motivação dos empreendedores ao longo do tempo (CBN Insight, 2021).

De acordo com os fundadores da empresa Treehouse Logic, que foi uma das Startups que entrou para a estatística de empresas que fracassaram, o maior fator para este tipo de empreendimento falhar é quando estes não estão resolvendo um problema real de mercado (Forbes, 2019). Dessa forma, grandes esforços e uma significativa quantidade de dinheiro são despendidos no desenvolvimento de plataformas, softwares e produtos que o mercado não tem interesse.

Tendo em vista a necessidade de reduzir as incertezas ao se desenvolver novas Startups, este trabalho tem como objetivo apresentar o resultado da utilização em conjunto do Lean Startup e Lean Canvas para o desenvolvimento de uma Startup voltada para as cidades inteligentes. A finalidade da união destes dois conceitos é o de realizar ciclos curtos de aprendizagem para, assim, preencher o Lean Canvas com hipóteses validadas, reduzindo a incerteza ao se desenvolver um novo empreendimento.

## 2. Revisão de literatura

### 2.1 Lean Startup

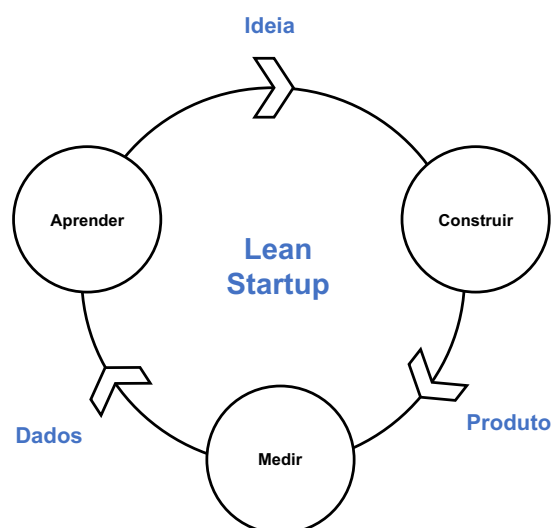
O termo Lean Startup foi apresentado por Eric Ries em 2011 e é derivado do sistema de produção enxuta (Lean Manufacturing). Em linhas gerais, o autor utilizou as ideias de aceleração do ciclo produtivo, produção *just in time* e eliminação de desperdícios utilizados na abordagem Lean e os adaptou ao modelo de desenvolvimento de startups que desenvolveu. Além disso, também utilizou o conceito de Customer Development de Steve Blank (2013) e o adaptou para utilização no seu modelo. O resultado é um conjunto de práticas e metodologias que ajudam empreendedores a desenvolver novos produtos e serviços em ambientes de extrema incerteza.

Os cinco princípios de uma Startup Lean, segundo Ries (2011), são: (1) Uma startup é uma instituição humana projetada para desenvolver novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza. (2) Empreendedorismo significa administrar, toda empresa moderna

depende do empreendedorismo e inovação para seu crescimento futuro. (3) Startups existem para aprender a desenvolver negócios sustentáveis, e não apenas fabricar produtos ou desenvolver serviços com o único objetivo de ganhar dinheiro. (4) A atividade fundamental da startup é transformar ideias em produtos, medir como os clientes reagem e, então, decidir se é preciso pivotar ou perseverar na ideia. (5) Para medir o progresso da startup enxuta e seus marcos de aprendizagem é preciso usar a contabilidade para inovação.

Sendo assim, o Lean Startup é uma abordagem orientada a hipóteses para o empreendedorismo, maximizando por unidade de recursos gastos a quantidade de informações obtidas para solucionar essa incerteza. Ao seguir essa abordagem, um empreendedor traduz sua visão em hipóteses de modelo de negócios falseáveis e testa essas hipóteses usando uma série de experimentos com ciclos curtos de aprendizagem. Com base no feedback dos testes, o empreendedor pode decidir se persevera no modelo de negócios proposto; ou se “pivota” para um modelo revisado que altera alguns elementos do modelo enquanto mantém outros; ou simplesmente se abandona o novo empreendimento. Esse processo se repete até que todas as principais hipóteses do modelo de negócios tenham sido validadas por meio dos experimentos de ciclos curtos utilizando o ciclo de feedback: Construir - Medir - Aprender (do inglês: Build – Measure – Learn, BML), conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Ciclo BLM



Fonte: Adaptado de Ries (2011).

Uma das ferramentas mais utilizadas no desenvolvimento de uma Lean Startup é o Lean Canvas. O Lean Canvas reduz as incertezas no desenvolvimento de um novo negócio além de fazer a gestão, documentação e consolidação das atividades executadas e lições aprendidas pelos empreendedores.

## 2.2 Lean Canvas

O Lean Canvas foi desenvolvido por Maurya (2012) com base no Canvas de Modelo de Negócios de Osterwalder e Pigneur (2010). O modelo desenvolvido é dividido em produto e mercado. Seu foco é a redução das incertezas e riscos presentes no desenvolvimento de uma startup. Para lidar com estes fatores, a autora modificou e adicionou alguns blocos ao Canvas de Modelo de Negócios tradicional, alinhando-o aos princípios da abordagem Lean.

Dessa forma, o modelo é norteado pelas necessidades dos clientes, sendo este o ponto de partida para que a startup possa criar uma proposta de valor única, consistente e válida. A Figura 2, apresenta o Lean Canvas desenvolvido por Maurya (2012), contendo uma breve descrição de cada um dos seus campos e a divisão entre produto e mercado.

Figura 2 – Lean Canvas



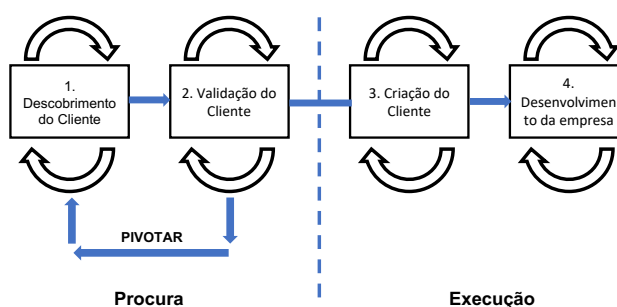
Fonte: Adaptado de Maurya (2012).

De acordo com Tapscott et al., (2000), o elemento central para a criação de valor para o cliente está na capacidade que o empreendedor deve ter em transformar os problemas em uma solução, uma das atividades centrais do Lean Canvas. Além disso, descoberta e validação dos clientes do novo negócio é uma das principais atividades de uma Startup. Dessa forma, o conceito de Customer Development pode ser utilizado pelos empreendedores para realizar essa atividade.

### 2.3 Customer Development

De acordo com Blank (2013), o processo de desenvolvimento de cliente é dividido em quatro etapas, conforme sumarizado na Figura 3. No processo de procura, a primeira etapa é a Descoberta do Cliente (*Customer Discovery*), na qual as hipóteses são construídas e a equipe de desenvolvimento deve “sair do prédio”, testar suas premissas e verificar se outras pessoas possuem o problema que é assumido que elas tenham. Em seguida, vem a etapa de Validação do Cliente (*Customer Validation*). Nesta etapa é verificado se a solução proposta pela equipe de desenvolvimento está de acordo com o que foi suposto que os clientes necessitavam. Essa etapa também é conhecida como *Product Market Fit* ou a procura pelo modelo de negócio. É nesta etapa que muitas vezes ocorre o que é conhecido como o “pivotamento” da ideia, ou seja, as hipóteses levantadas não são validadas, os clientes não possuem aquele problema e a equipe de desenvolvimento recomeça o processo levantando novas hipóteses para testá-las novamente. Esse processo acontece de forma rápida e cíclica, e por quantas vezes forem necessárias, até que seja encontrado o *Product Market Fit*.

Figura 3 – Desenvolvimento do cliente



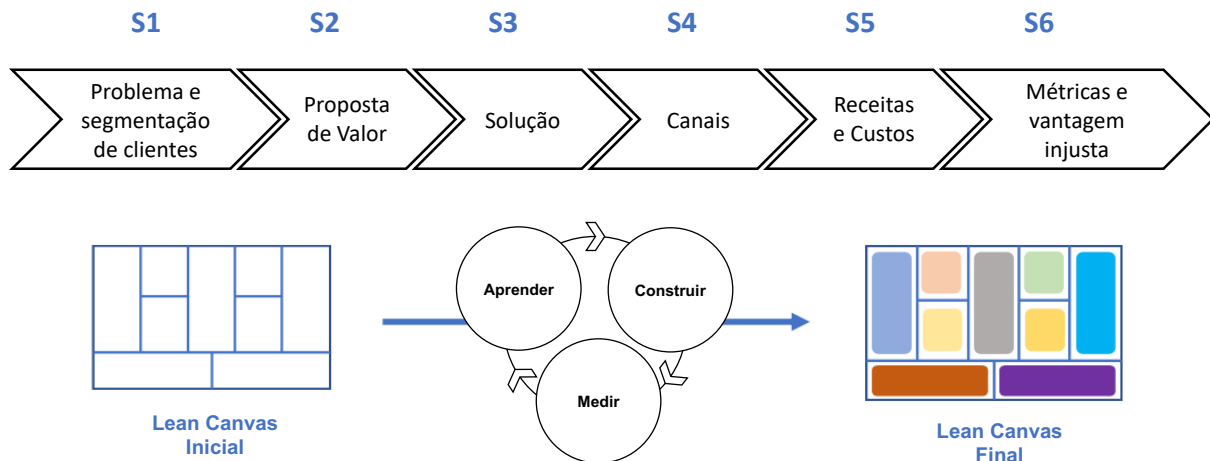
Fonte: Adaptado de Blank (2013)

Após a identificação dos clientes e a validação das hipóteses faz-se o processo de execução, na qual acontecem as etapas de Criação do Cliente (*Customer Creation*) e Criação da Empresa (*Company Creation*). Essas são as etapas de desenvolvimento e escalabilidade da nova empresa desenvolvida.

### 3. Metodologia

Para a realização deste trabalho, os nove campos do Lean Canvas foram divididos em seis semanas de trabalho, conforme apresentado na Figura 4. Dessa forma, parte-se de um Lean Canvas em branco e, com a realização de ciclos curtos de aprendizagem com o ciclo BML, chega-se a um Lean Canvas completo com hipóteses validadas.

**Figura 4 – Alinhamento do Lean Canvas com as semanas de trabalho e o ciclo BML**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Este projeto incorpora o procedimento técnico de pesquisa-ação. Segundo Thiollent (1997), esta pressupõe uma ação planejada, técnica e de caráter social e/ou educacional. Gil (2017), complementa trazendo que a aplicação da pesquisa-ação costuma ser flexível em suas etapas, havendo o envolvimento dos pesquisadores e de interessados entre as fases da pesquisa. A Tabela 1, fornece a síntese do enquadramento metodológico do estudo

**Tabela 1 – Enquadramento metodológico da pesquisa**

Classificação da pesquisa	
Objetivos	Exploratórios
Abordagem	Qualitativa Quantitativa
Natureza	Aplicada
Procedimento Técnico	Pesquisa ação baseada em ciclos curtos de aprendizagem

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com que se refere aos objetivos, esta pesquisa se caracteriza como exploratória (MINAYO, 2013), pois confere aos pesquisadores maior familiaridade com alguns temas, como: Lean Startup, Proposta Única de Valor e Lean Canvas. Outra característica da pesquisa exploratória é a orientação para a formulação de padrões, ideias e hipóteses (GIL, 2017).

### 4. Exemplificação

O trabalho foi desenvolvido entre os meses de outubro/2020 e dezembro/2020, com duração total de nove semanas. Este projeto contou com a participação de quatro pesquisadores e um mentor especialista em Lean Startup. O objetivo do trabalho foi encontrar um problema voltado para a área de cidades inteligentes e desenvolver uma solução que pudesse se transformar em uma Startup.

As semanas de trabalho serão detalhadas na sequência.

#### 4.1 Semana 1 – Definição do problema e segmentação dos clientes

Para identificar o problema e realizar a segmentação dos clientes, diversos problemas comumente encontrados no dia a dia dos membros da equipe de trabalho foram listados. O problema escolhido para ser trabalhado no projeto foi a dificuldade em que os usuários de supermercados de pequeno e médio porte possuem em verificar/comparar preços de produtos em diferentes estabelecimentos.

Dessa forma, seguindo o ciclo BML, foram formuladas as primeiras hipóteses e perguntas a serem validadas, tanto para os parceiros (pequenos mercados) quanto para os usuários (clientes dos mercados). A Tabela 2, sumariza as primeiras hipóteses.

**Tabela 2 – Hipóteses levantadas para validação do problema**

Hipóteses
1. As pessoas que frequentam mercados de pequeno e médio porte têm dificuldade para comparar os preços de diferentes estabelecimentos
2. As pessoas vão em mercados de bairro pois moram nas proximidades
3. As pessoas fazem compras pequenas nestes mercados
4. Os mercados de pequeno e médio porte utilizam poucas formas para comunicar suas promoções
5. Estes supermercados não possuem um canal de comunicação direta com seu cliente
6. Mercados de pequeno e médio possuem a maior parte do seu faturamento a partir de vendas para pessoas idosas
7. Mercados de pequeno e médio porte não realizam entrega das suas encomendas

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Para testar as hipóteses levantadas, um questionário estruturado foi desenvolvido e enviado via Google Forms para usuários que costumam frequentar supermercados de pequeno e médio porte. As perguntas realizadas foram: (1) Com que frequência você costuma ir em mercados de bairro? (2) Por que você escolheu esse mercado? (3) Qual é o tipo de compra que você costuma fazer no mercado de bairro? (4) Você costuma pesquisar o preço dos produtos que costuma comprar? (5) Se sim na anterior, onde costuma pesquisar? (6) Já pesquisou/utilizou algum aplicativo para pesquisar os preços de produtos?

Quanto aos potenciais parceiros, os supermercados, aplicou-se in loco ao gestor do estabelecimento um questionário semiestruturado contendo as perguntas: (1) Quais formas de comunicação de promoções você utiliza? (2) Você possui algum canal de comunicação direta com seu cliente? (3) Qual a idade dos clientes que frequentam seu estabelecimento? (4) Vocês possuem serviço de entrega de compras?

Como resultado, obteve-se 107 respostas de usuários e 4 respostas de parceiros supermercados. Os resultados do experimento são apresentados na Tabela 3.

**Tabela 3 – Resultados do primeiro experimento realizado**

Hipóteses/Validação	O que aconteceu / aprendizado
1. Não validado	66% das pessoas não pesquisam os preços, pois a maioria das pessoas vão fazer compras rápidas e imediatas
2. Validado	44,9% das pessoas vão em mercados de pequeno e médio porte por praticidade, 66,4% por proximidade.
3. Validado	55% compram por necessidades imediatas, 52% realizam pequenas compras
4. Validado	Apenas 25% utilizam alguma forma de tecnologia digital.
5. Não validado	50% utilizam o WhatsApp
6. Não validado	A amostra de mercados foi pequena demais para tirar conclusões
7. Validado	100% dos supermercados não realizam entregas

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Como aprendizado da primeira semana, foi possível observar que boa parte das pessoas não realizam pesquisas para comparação dos preços quando vão a um mercado pequeno de bairro pois, em geral, fazem compras pequenas e rápidas. O resultado do experimento invalidou a primeira ideia de problema levantada pela equipe. No entanto, os resultados apontaram para uma lacuna de mercado que não havia sido percebida antes pela equipe: a dificuldade por parte dos mercados em comunicar suas promoções aos clientes. Atualmente, suas alternativas de divulgação são cartazes e panfletos físicos que ficam no próprio estabelecimento.

Assim, o problema identificado pôde ser caracterizado como: *pequenos mercados de bairro possuem dificuldades em realizar campanhas de marketing assertivas aos seus consumidores*. Com isso, o problema da pesquisa foi validado, bem como a segmentação de clientes, sendo estes os pequenos e médios negócios da área alimentícia.

#### 4.2 Semana 2 – Desenvolvimento da proposta única de valor

Após a validação do problema e da segmentação de clientes, foi iniciado o processo para definição da Proposta Única de Valor. Nesta fase, buscou-se apresentar quais os benefícios oferecidos aos futuros clientes. Para tanto, foi necessário definir uma hipótese e validá-la junto a estes parceiros. A hipótese levantada é apresentada na Tabela 4.

**Tabela 4 – Hipótese levantada para proposta única de valor.**

Hipótese
1. Os pequenos comércios da área alimentícia querem aumentar suas vendas com campanhas de marketing mais assertivas.

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Nesta etapa, aplicou-se um questionário estruturado aos parceiros para validar a hipótese definida. Para isso, foram elaboradas e validadas quatro perguntas com 8 *early adopters* (*early adopters* são os usuários que utilizam a solução primeiro). As perguntas realizadas foram: (1) Você acredita que divulgar seus preços e campanhas de outras maneiras, além dos meios já utilizados, pode ajudar você a vender mais? (2) Você acha que melhorar/diversificar a forma de exposição das suas campanhas pode ajudar na fidelização dos seus clientes? (3) Você se sente confortável em utilizar outros meios de divulgação dos seus produtos? (4) Você utilizaria formas de divulgação ligados a novos sistemas (novas tecnologias como Apps)?

Como resultado, identificou-se que os parceiros entendem que para aumentar suas vendas, precisam diversificar e atualizar suas formas de divulgação, como demonstrado na Tabela 5.

**Tabela 5 – Resultados do segundo experimento realizado**

Hipóteses/Validação	O que aconteceu / aprendizado
1. Validado	100% dos mercados acreditam que diversificar a forma de divulgação pode contribuir para o aumento das vendas e 75% estão dispostos a utilizar uma nova forma de divulgação

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Após a validação da hipótese, pôde-se identificar quais os benefícios necessários para a solução em desenvolvimento pela equipe e como estes se compara a outros concorrentes. Este processo foi realizado por meio de uma matriz competitiva, conforme apresentada na Figura 5. A análise demonstrou que os benefícios encontrados são: informações de fácil compartilhamento; possibilidade de personalização conforme perfil de cada consumidor; possuir métricas para medição de desempenho; e a capacidade de realização de campanhas de marketing automáticas.

**Figura 5 – Matriz competitiva**

	Infos fáceis de compartilhar	MKT personalizado	Métricas	Campanhas de MKT automatizadas
Etiquetas	✓	X	X	..
Panfletos	✓	X	X	X
Instagram	X	✓	✓	X
WhatsApp	X	✓	X	X
Nova solução	✓	✓	✓	✓

Fonte: Elaborado pelos autores.

Como resultado das atividades realizadas, a equipe compôs a proposta única de valor da nova solução em desenvolvimento como sendo: “Ajudamos pequenos comércios da área alimentícia a aumentar suas vendas fazendo campanhas de marketing mais assertivas”.

### 4.3 Semana 3 – Solução

Para facilitar o desenvolvimento da solução, a equipe elencou o problema: os pequenos comércios da área alimentícia não aumentam seu faturamento pois não possuem estratégias de marketing eficientes, e o dividiu em três partes: (1) falta de campanhas de marketing personalizadas; (2) falta de ferramentas de marketing voltadas para pequenos mercados; (2) necessidade de aumentar o ticket médio de compra.

Dessa forma, as soluções desenvolvidas foram:

i) SIF (Sistema Integrado Facilitador): Sistema web que promove campanhas de Marketing personalizadas. Sua base de funcionamento é dependente da coleta de informações solicitadas no caixa do supermercado, como o CPF e o número de WhatsApp do cliente. Essas informações são vinculadas ao histórico de compras e utilizadas para criar algoritmos com diversos perfis de consumo. A partir disso, o cliente passa a receber promoções personalizadas no seu WhatsApp.

ii) QR code: Oferece um panfleto digital para ser acessado pelo celular quando o cliente entra no estabelecimento. A leitura do código é feita com o smartphone, que passa a apresentar as principais promoções disponíveis no dia na tela do celular.

iii) Promoções no caixa: O operador do caixa pede o CPF do cliente e o digita em um sistema web. O sistema cruza os dados do cliente com o seu histórico de compras e, assim, oferece produtos que podem ser adicionados à sua compra no momento em ele está na prestes a efetuar sua compra no terminal de check-out.

Para avaliar as três soluções desenvolvidas pela equipe, foram levantadas três hipóteses, conforme a Tabela 6.

**Tabela 6 – Hipóteses levantadas para validação da solução**

Hipóteses
1. Um sistema de Marketing Digital será uma solução atraente para a falta de campanhas personalizadas.
2. A utilização do QR code será uma solução atraente para a substituição de cartazes promocionais.
3. Criar promoções personalizadas na boca do caixa é uma solução atraente para aumentar o faturamento.

Fonte: Elaborado pelos autores

Para validar ou refutar as hipóteses levantadas, um questionário semiestruturado contendo três perguntas foi desenvolvido e aplicado em 8 mercados parceiros. As perguntas realizadas foram: (1) Você utilizaria um sistema simples que faz propagandas personalizadas de acordo com o histórico de compras dos seus clientes e enviaria



promoções via WhatsApp? (2) Você trocaria cartazes e panfletos por divulgações realizadas de forma digital? (3) Pedir o CPF quando o cliente está fazendo o pagamento e sugerir produtos personalizados para ele seria uma boa forma de aumentar o seu faturamento/ticket médio?

A Tabela 7 apresenta a sumarização dos resultados obtidos. Os mercados se mostraram abertos a formas de divulgação digital e os consumidores já possuem familiaridade com fornecimento de dados pessoais e estão dispostos a fornecer aos mercados de bairro.

**Tabela 7 – Resultados do terceiro experimento realizado.**

Hipóteses/Validação	O que aconteceu / aprendizado
1. Validado	83,33% dos mercados utilizariam os sistemas simples de propaganda integrado ao whatsapp.
2. Validado	83,33% dos mercados trocariam a formas de divulgações atuais por divulgações digitais
3. Validado	97,5% dos consumidores forneceriam seus dados pessoais para receber promoções personalizadas. E 69,2% já fornecem dados, porém apenas em lojas grandes.

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Com esta validação, a equipe identificou que a solução ideal seria a união das duas primeiras soluções: o SIF e o QR code. Dessa forma, o usuário da solução pode escolher qual o nível de informações que deseja pedir aos seus clientes.

#### 4.4 Semana 4 - Canais

Nesta etapa, foi definida a forma de comunicação com os clientes da solução desenvolvida, desde a prospecção até o pós-venda. Para tanto, as hipóteses foram levantadas e validadas para compreensão de qual seria o melhor canal para comunicação com os mercados de bairro. As hipóteses são apresentadas na Tabela 8.

**Tabela 8 – Hipóteses levantadas para validação dos canais.**

Hipóteses
1. Quando o mercado realiza a compra dos seus produtos a aquisição é feita de forma indireta, com visitas presenciais de representantes comerciais
2. Se um mercado adquire um sistema de gestão, esta compra é realizada por meio de um canal online

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Novamente, foram realizadas entrevistas com 8 mercados de bairro, cujas perguntas foram: (1) Onde você pesquisa seu portfólio de produtos? (2) Como são feitas as comprar do seu portfólio de produtos? (3) Você possui um sistema de gestão? (4) Se sim, onde encontrou esse sistema? (5) Busca informações sobre sistemas de gestão? Se sim, onde? (6) Como adquiriu ou se sentiria confortável em realizar a compra de um sistema de gestão online?

Os resultados do experimento são apresentados na Tabela 9.

**Tabela 9 – Resultados do quarto experimento realizado.**

Hipóteses/Validação	O que aconteceu / aprendizado
1. Não validado	25% buscam seu portfólio de produtos na internet e 100% realizam a aquisição de produtos por representantes comerciais.
2. Validado	75% possuem sistema de gestão e a aquisição é feita por meio de representantes.

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Com a realização do experimento, foi possível validar a primeira hipótese e invalidar a segunda. Dessa forma, a equipe identificou que há a necessidade de ter um representante que vá pessoalmente realizar a venda da solução quando a solução for desenvolvida nos mercados de bairro. Além disso, foram definidas a utilização de mídias sociais e uma plataforma própria como canais.

#### 4.5 Semana 5 – Fontes de receita e estrutura de custos

A viabilidade financeira da Startup foi verificada na quinta semana. Essa etapa corresponde aos campos de Fontes de Receita e Estrutura de Custos do Lean Canvas. As hipóteses levantadas para a validação são mostradas na Tabela 10.

**Tabela 10 – Hipóteses levantadas para fontes de receitas e estrutura de custos.**

Hipóteses
1. Nossos clientes preferem um modelo de assinatura mensal para softwares pois já estão acostumados com esse tipo de modalidade de pagamento.
2. Nossos clientes pagariam um ticket médio de R\$100 reais por mês

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

As hipóteses foram validadas em entrevistas realizadas com os responsáveis do departamento financeiro dos mercados de bairro, cujas perguntas foram: (1) Quanto o mercado está disposto a pagar por um sistema de Marketing? (2) Quais Softwares vocês estão utilizando atualmente? E Quanto custam?

Como resultado do experimento, foi validado que os mercados preferem o modelo de assinatura mensal com um valor entre R\$ 80,00 e R\$ 150,00, conforme a Tabela 11.

**Tabela 11 – Resultados do quarto experimento.**

Hipóteses/Validação	O que aconteceu / aprendizado
1. Validado	100% preferem pagamentos mensais
2. Validado	A faixa de valor que pagariam em um sistema de marketing é entre R\$80 e R\$150 reais.

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Desta forma, a fonte de receita da startup foi dividida em três planos. Destaca-se que todos possuem um prazo de dez dias para teste gratuito. O primeiro plano contém apenas o SIF e custa R\$ 89,90 no plano mensal e R\$ 79,90 por mês no plano anual. O segundo plano abrange apenas o QR Code e possui o mesmo valor do primeiro plano. O terceiro, por sua vez, é a união dos dois primeiros planos e possui o valor de R\$ 159,90 no plano mensal e R\$ 139,90 por mês no plano anual.

Para descrever a estrutura de custos, a taxa de crescimento de clientes foi estimada em 20% a partir do sexto mês. Os custos foram divididos em: custos fixos, como aluguel, pró-labore e outros funcionários; e custos variáveis, como representantes comerciais, tributos e custos de manutenção do software. O ponto de equilíbrio do negócio é atingido no décimo segundo mês, com 896 clientes e um faturamento previsto de R\$ 90.000,00.

#### 4.6 Semana 6 – Métricas chaves e vantagem competitiva

Na semana 6, foram identificadas as métricas que serão utilizadas para medir o progresso e identificar os pontos críticos da startup. Assim, foram definidas cinco principais métricas: Aquisição, Ativação, Retenção, Receita e Recomendação. As Tabelas 12 e 13 apresentam as métricas dos canais físicos e online e como são calculadas.

**Tabela 12 – Métricas canais físicos**

Categoria	Status do consumidor	Conversão (%)	Custo Estimado
Aquisição	Ligação do representante	100	R\$ 2,96
Aquisição	Visita do representante	85	R\$ 14,54
Ativação	Fez cadastro e baixou a versão gratuita do software	50	R\$ 2,96
Retenção	Usuário contínuo da versão gratuita	25	R\$ 1,89
Receita	Comprar o produto (1x)	10	R\$ 5,00
Receita	Renovação da assinatura	8	R\$ 5,00

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

**Tabela 13 – Métricas canais online**

Categoria	Status do consumidor	Conversão (%)	Custo Estimado
Aquisição	Entrou no site	100	R\$ 0,01
Aquisição	Interação no site (20s)	70	R\$ 0,05
Ativação	Inscrição na newsletter	60	R\$ 2,96
Retenção	Fez cadastro e baixou a versão gratuita	50	R\$ 2,96
Retenção	Usuário da versão gratuita	25	R\$ 1,89
Receita	Comprar o produto (1x)	10	R\$ 5,00
Receita	Renovação da assinatura	8	R\$ 5,00

Fonte: Elaborado pelos autores.

Como resultado, a equipe percebeu que, para se ter uma estimativa condizente com a realidade em termos de fontes de receita, há a necessidade de desenvolver um protótipo do produto e realizar as primeiras vendas in loco. Dessa forma, as tabelas 12 e 13 servem como uma aproximação do que é esperado na realidade.

Em relação às vantagens competitivas, a equipe analisou o que possuía de diferente na solução em desenvolvimento em relação aos concorrentes.

Por fim, o Lean Canvas final e completo, está apresentado na Figura 6.

**Figura 6 – Lean Canvas final**

Problema	Solução	Proposta de Valor	Vantagem Injusta	Segmento de Clientes
Os pequenos comércios da área alimentícia não aumentam seu faturamento pois não possuem estratégias de MKT eficientes	SOLUÇÃO 1+2: SIF – Sistema Integrado Facilitador	Ajudamos pequenos comércios da área alimentícia a aumentar suas vendas fazendo campanhas de marketing mais assertivas	- Nicho - Baixo custo - Equipe com experiência consolidada	Pequenos comércios da área alimentícia (mercados de bairro, mercearias, padarias, hortifrúti, etc.)
Alternativas: Cartazes, Panfletos, WhatsApp	<b>Métricas - Chave</b>  Métricas do Pirata		<b>Canais</b>  1- Mídias Sociais 2- Plataforma Própria	Adotantes iniciais: mercados de bairro
<b>Estrutura de Custos</b>  - Break-even point: 896k adotantes - Custos fixos + variáveis = 23k mensal (média mensal dos 18 meses) - 200K no primeiro ano		<b>Receitas</b>  - 10 dias Free. - Planos mensais a partir de R\$ 89,90 - Planos anuais a partir de R\$ 79,90/mês - Combo QR Code + SIF a partir de R\$ 139,90/mês (plano anual)		

Fonte: Elaborado pelos autores

Para concluir o processo de desenvolvimento da startup, a equipe então elaborou um sumário executivo e realizou o pitch, que consistiu em uma apresentação rápida (de 3 a 5 minutos), na qual foram apresentadas as principais características do empreendimento, o potencial de negócio, os mercados-alvos, entre outras. A apresentação foi feita para uma banca simulando investidores anjos. Diversos feedbacks foram feitos pela banca, assim como sugestões de melhoria. Destaca-se que, de forma geral, a banca foi muito favorável à aceitação do negócio e disse que investiria na startup desenvolvida.

## 5. Conclusões

Este artigo teve como objetivo apresentar o desenvolvimento de um novo negócio utilizando o conceito de Lean Startup com ciclos rápidos de aprendizado. Para se chegar aos

resultados pretendidos, a ferramenta de Lean Canvas foi utilizada de forma cíclica, com seus nove campos de preenchimento, ao longo de seis semanas de trabalho.

Para se ter uma melhor assertividade no desenvolvimento do novo empreendimento, a equipe utilizou o ciclo BML ao longo de todas as semanas de trabalho. Dessa forma, todas as hipóteses levantadas foram testadas e diversas interações com os clientes e parceiros foram realizadas.

O resultado principal da utilização deste conjunto de conceitos e ferramentas foi a redução das incertezas durante o processo de desenvolvimento do novo empreendimento, uma vez que as interações com clientes e parceiros se tornaram rotineiras para a equipe de trabalho.

Destaca-se, também, que o desenvolvimento das atividades foi realizado com lotes pequenos de trabalho e norteado por validações e não por suposições. Além disso, a metodologia utilizada permite que se possa “pivotar” a ideia de negócios a qualquer momento de acordo com as validações ou invalidações das hipóteses.

Por fim, foi possível perceber que o conjunto de conceitos e ferramentas utilizadas neste trabalho agilizou o processo de desenvolvimento de um novo produto/serviço, tendo em vista que a evolução da ideia inicial até um protótipo aconteceu em seis semanas.

## **Referências**

BLANK, S. Why a lean startup changes everything. Harvard business review, 91, 64–72. (2013).

BLANK, S. The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products That Win. K&S Ranch, Incorporated, 2013.

CBN Insights. The Top 12 Reasons Why Startups Fail Acessado em 11/Set/2021: <https://www.cbinsights.com/research-12-reasons-why-startups-fail?>

DVALIDZE, N.; MARKOPOULOS, E. Understanding the nature of entrepreneurial leadership in the startups across the stages of the startup lifecycle. Advances in intelligent systems and computing. Volume 961, pages 281 – 292. (2020). [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/978-3-030-20154-8\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20154-8_26)

RIES, E. The Lean Startup - how constant innovation creates radically successful businesses. United Kingdom: Portfolio Penguin. 2011.

Forbes Magazine (2019) Acessado em 11 Set 2021: <https://www.forbes.com/sites/deniselyohn/2019/05/01/why-start-ups-fail/?sh=7833a5ab28a5>

MAURYA, A. Running lean: iterate from plan A to a plan that works. Beijing: OReilly. 2012.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business Model Generation. Ed. Wiley John & Sons. New Jersey – USA, 2010.

OSTERWALDER, A., PIGNEUR, Y., BERNARDA, G., SMITH, A. Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want, John Wiley & Sons, 2014.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

THIOLLENT, Michel. Pesquisa-ação nas organizações. São Paulo: Atlas, 1997.

MINAYO, M. C. S. (org). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.