

Lean startup aplicado no desenvolvimento de um aplicativo para o público universitário

Lean startup applied in the development of an application for the university community

Gustavo Bessani de Oliveira - bessanig@gmail.com
Priscila Pasti Barbosa - prispparbarbosa@gmail.com
Rodrigo Lanzoni Fracarolli - rodrigofracarolli@gmail.com

Article History:

Submitted: 2019 - 07 - 31

Revised: 2019 - 08 - 07

Accepted: 2019 - 09 - 05

Resumo: O competitivo mercado atual e a crescente demanda por bons resultados levam as empresas a buscarem alternativas para otimização de processos, de produtos ou serviços. Portanto é cada vez mais frequente a adoção de práticas de planejamento que reduzam riscos e busquem uma tomada de decisão mais assertiva. Paralelamente, com a rápida evolução tecnológica, cresce também o número de empresas sem um modelo de negócio formalmente estruturado. São as chamadas *startups*. Nesse contexto, surge a metodologia *Lean Startup*, que busca eliminar desperdícios, utilizando ferramentas que aceleram o produto desenvolvido, baseado nos desejos e necessidades dos clientes. Dessa forma, o presente trabalho trata de um estudo de caso de natureza exploratória, realizada em uma *startup*, denominada Fideliza Mais, que oferece benefícios, como descontos e sorteios, para o público universitário. Tem como objetivo o desenvolvimento de um aplicativo por meio da metodologia *Lean Startup* e a análise dos resultados que a mesma oferece à empresa. Foi possível observar a partir dos resultados, que o método se mostrou eficiente, pois reduziu desperdícios presentes dentro da *Startup*, aproximou a empresa de seus clientes e contribuiu para a redução de incertezas ao longo do projeto.

Palavras-chave: Eliminação de desperdícios; Inovação; Lean Startup; Planejamento; Startup

Abstract: The competitive current market and the growing demand for results, lead companies to seek alternatives for optimization of processes, products or services, as it is increasingly frequent to adopt planning practices that reduce risks and seek more assertive decision-making. At the same time, with the evolution and agility of technology, the number of companies without a formally structured business model is also increasing, so-called startups. In this context, the Lean Startup methodology, proposed by Eric Ries, seeks to eliminate waste, using tools that accelerate the product developed, based on the desires and needs of the customers. Thus, the present work is an exploratory case study, and was conducted in a startup, called Fideliza Mais, which offers benefits, such as discounts and raffles, for university students and has the objective of developing an application through the Lean Startup methodology, and the analysis of the results that it offers to the company. It was possible to observe from the results, that the method was efficient, because it reduced wastes present inside Startup, brought the company closer to its clients and contributed to the reduction of uncertainties throughout the project.

Keywords: Innovation; Lean Startup; Planning; Startup; Waste elimination

1. Introdução

Uma startup é uma organização humana que visa criar novos produtos e serviços sob um cenário de extrema incerteza, que cerca o mercado, fazendo muitas startups despreparadas se depararem com o fracasso. (RIES, 2011)

De acordo com Gouveia (2018), *startups* criticam a abordagem tradicional do plano de negócios em relação à rigidez do plano de negócios, parte disso pelo motivo exposto por Blank (2013) que, diferentemente de empresas estabelecidas, uma *startup* não possui um modelo de negócios, ela busca um.

Em contraponto a essa metodologia e utilizando como base os conceitos de *Startup* e a metodologia *Lean Manufacturing*, proposta por Taiichi Ohno no Japão, a qual se tornou referência para grande parte de empresas de manufatura no mundo, Eric Ries desenvolveu a metodologia conhecida como *Lean Startup*. Uma metodologia que, segundo Ries (2011), está ligada aos meios de pesquisa e desenvolvimento de um novo produto, utilizando uma abordagem de planejamento, em que se busca minimizar as incertezas referentes ao desempenho do produto no mercado.

A aplicação desse método na construção de uma *startup*, ou produto de acordo com Moreira (2013), possui vantagens como a redução de desperdícios, a adaptação em diversos negócios e a geração de aprendizado contínuo para a empresa.

A empresa em questão localiza-se no noroeste do Paraná, e iniciou seus trabalhos em meados de 2016, com o lançamento de um cartão físico que ao ser apresentado garante descontos no comércio local, o que agradou ao público e comerciantes logo no início do projeto. Porém, de acordo com os sócios proprietários, alguns problemas passaram a ser retratados, tanto pelos empresários que forneciam os descontos quanto pelos usuários, como por exemplo a apresentação de cartões com veracidade duvidosa ou a intenção de ver o valor economizado até o momento, entre outros. Além disso, a empresa também observou possíveis processos geradores de desperdícios.

Logo, o trabalho buscou aplicar os conceitos presentes na metodologia *Lean Startup* no desenvolvimento de um novo produto para um *Startup* que oferece benefícios para o público universitário e com isso adequar-se ao mercado atual e inserir um produto que agrade os clientes ainda mais, porém de forma mais interativa e tecnológica.

Neste contexto o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um aplicativo e analisar a transição de um cartão físico para um cartão virtual, por meio da metodologia *Lean Startup*, e com isso eliminar desperdícios de custo e tempo encontrados na empresa.

Inicialmente, o trabalho apresenta um referencial teórico sobre a metodologia *Lean Startup*. Posteriormente, é estabelecida a metodologia utilizada na pesquisa e, na sequência, é apresentada a análise da aplicação, bem como as conclusões do estudo.

2. Revisão bibliográfica

2.1. *Startup*

De acordo com Gitahy (2011), o conceito de *startup* pode-se referir a uma pequena empresa em seu estágio inicial, a uma empresa com pequenos custos de manutenção, mas que apresenta crescimento e geração de lucros exponenciais, ou por último, um grupo de pessoas que trabalham em condições de extrema incerteza.

“Uma *startup* é uma organização humana que visa criar novos produtos e serviços sob um cenário de extrema incerteza” (RIES, 2011).

A incerteza é uma característica de fato recorrente na vida do empreendedor, como afirma Toledo (2011), visto que dentro de uma *startup*, todas as suposições devem ser testadas e validadas, e caso as mesmas se mostrem equivocadas, devem ser reformuladas e então testadas e validadas novamente.

2.2. *Lean startup*

Segundo Blank (2013), essa é a metodologia que preconiza a experimentação em vez do planejamento minucioso, a opinião do cliente em vez da intuição, o projeto iterativo em vez da tradicional concepção de um produto acabado já de início.

De acordo com Ries (2011), o termo *Lean Startup*, ou *Startup Enxuta* vem da produção enxuta proposta por Taiichi Ohno e Shigeo Shingo, promovida na *Toyota*. O princípio enxuto tem ensinado organizações o que são atividades com valor, e que a qualidade do produto vem de dentro para fora. No caso da *Startup Enxuta*, essas ideias são adaptadas para o mundo do empreendedorismo de modo que a análise de progresso seja distinta das metodologias já existentes no mercado empresarial.

Uma diferença fundamental para Blank (2013) é que, enquanto a empresa estabelecida executa um modelo de negócios, a *startup* busca um modelo. O mesmo ainda define a *startup* enxuta como uma organização temporária para buscar um modelo de negócios que possa ser reproduzido e ampliado.

Blank (2013) destaca três maiores princípios presentes dentro do conceito de *startup* enxuta: o mapeamento, o teste de hipóteses e o desenvolvimento ágil. Os dois primeiros princípios se baseiam na troca do já conhecido plano de negócio, o qual dá lugar para hipóteses que quando testadas serão necessárias para definir o que de fato agrega valor para os usuários e o que pode ser descartado. O desenvolvimento ágil, por sua vez, prega a rapidez do processo, que se realizado de forma iterativa e incremental, não permite perdas de tempo ou recursos.

Segundo Blank (2013), *feedbacks* e interação com os clientes são pontos fundamentais para que os empreendimentos se mantenham competitivos no mercado, buscando com eles adaptar e aprimorar o produto de acordo com as necessidades e desejos do cliente. A Figura 1 permite analisar o ciclo de *feedback* proposto por Ries (2011).

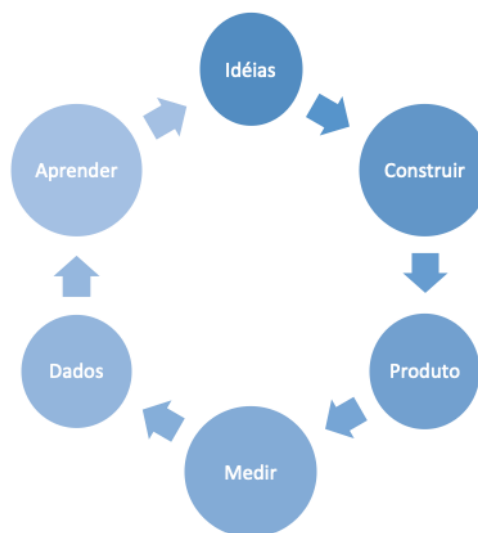


Figura 1 - Ciclo de Feedback
Fonte: Ries (2011)

De acordo com Ries (2011), o ciclo de *feedback* busca eliminar incertezas e desenvolver um produto mínimo viável, ou seja, um produto utilizando o mínimo de tempo e recursos possíveis e, por último, o aprendizado validado, no qual validam-se as hipóteses para o contínuo desenvolvimento do produto.

O primeiro estágio é o chamado “estágio de construção”, que segundo Maurya (2012), são formuladas ideias ou hipóteses, as quais devem ser claras e testáveis podendo ser posteriormente provadas ou refutadas. Tais hipóteses serão testadas por meio do mínimo produto viável, ou MVP.

Ainda de acordo com Maurya (2012), depois de construído, deve-se medir o desempenho do produto durante o “estágio de medição”, buscando uma verificação quantitativa por meio de resultados positivos ou negativos sem necessidade de uma amostra grande.

Um sinal negativo forte indica que a hipótese provavelmente não funcionará e permite abandoná-la ou refiná-la rapidamente. Por outro lado, um sinal positivo forte permite avançar na hipótese até que ela possa ser verificada posteriormente por meio de dados quantitativos.

Por fim, os resultados provenientes dessas respostas serão usados no “estágio de aprendizado”, que buscam, de acordo com Maurya (2012), validar ou refutar uma hipótese, iniciando novamente o ciclo.

Para Gouveia (2018), o método *Lean Startup* é útil em cenários menos tradicionais, quando se tenta reduzir o tempo de criação e o risco de prejuízos. Diferente do Plano de negócios, no *Lean Startup* o foco é na experimentação e não em descrições detalhadas, onde se privilegia as respostas dos clientes em vez da intuição sobre o que é melhor, e a evolução iterativa em vez do desenvolvimento longo de um produto final.

O tempo utilizado também é uma diferença entre as duas metodologias para Gouveia (2018), que ressalta a busca da metodologia *Lean Startup* pela aceitação por parte de potenciais clientes e parceiros, no menor tempo possível ao passo que no plano de negócio, ao buscar uma inovação muitas vezes busca-se a perfeição levando meses ou até anos para isso.

3. Método proposto

Para atingir o objetivo do trabalho de desenvolver um novo produto para a empresa, baseando-se na metodologia *Lean Startup*, seguindo o ciclo construir - medir – aprender, dividiu-se a pesquisa em três etapas principais, as mesmas propostas por Ries, 2011 e estas por sua vez, divididas em sub-etapas que caracterizam os passos efetuados em cada etapa principal.

Na primeira etapa, chamada de Construir, se transformam ideias em dados necessários para a construção do produto, por meio de análise e estudo de bibliografia nas quais se fundamentam as tomadas de decisões, seguido por levantamento da problemática, levantamento de hipóteses e terminando com o desenvolvimento do MVP, ou seja, com a elaboração de um mínimo produto viável para os testes das hipóteses propostas.

Em seguida, na etapa chamada de Medir, afere-se o desempenho do MVP, por meio de pesquisas, as quais analisam o caminhar do projeto, e a veracidade das hipóteses.

A etapa Aprender dedica-se ao aprendizado com os resultados provenientes das pesquisas e possibilita propor novas melhorias, aprimorar hipóteses bem sucedidas, e propor novas para um novo início do ciclo.

4. Resultados

4.1. A *startup*

A *Startup* em questão chama-se Fideliza Mais e é voltada para o público universitário, oferecendo um cartão de benefícios para o mesmo. Os benefícios se dão em forma de descontos e sorteios em diversas áreas do comércio local, somente para clientes do cartão.

Fundada em julho de 2016, a empresa localiza-se no noroeste do Paraná e proporciona um estímulo dentro do comércio local, possuindo dois tipos de clientes:

- ✓ Empresários Parceiros: Esses são os fornecedores dos descontos, também chamados de Lojistas ou simplesmente parceiros.
- ✓ Usuários: São os clientes finais, ou seja, os receptores dos benefícios.

Logo no início do trabalho, a *startup* adotou um cartão físico, feito de papel e posteriormente plastificado, para a identificação de seus clientes universitários. Esse cartão vigorou durante o primeiro ano de funcionamento da empresa.

Em 2017 a empresa realizou seu primeiro grande investimento, com o objetivo de se tornar mais atraente dentro dos parâmetros do mercado e buscando uma imagem mais profissional, apostou na melhoria de seus pontos visuais e na obtenção de um *site*.

A empresa trabalha com projetos, considerando cada faculdade abordada um projeto distinto. Para o trabalho em questão foram utilizados como referência os dados de um projeto de julho de 2017, primeiro realizado com os cadastros e pagamentos efetuados pelo *site*, em

uma universidade localizada no noroeste do Paraná, com aproximadamente 300 possíveis clientes, considerando todo o meio acadêmico, sendo estes alunos, professores e funcionários.

A validade do cartão é de seis meses, logo, o trabalho exercido em cada projeto repete-se quando o prazo de validade é atingido. Os projetos são divididos em duas fases, a abordagem de empresas e a venda e entrega dos cartões.

Na primeira fase, a abordagem das empresas parceiras, são procuradas empresas escolhidas por potenciais clientes por meio de pesquisas, nas quais apresentam-se a forma de trabalho e o objetivo da Fideliza Mais e, caso a empresa se interesse, a mesma propõe um desconto exclusivo, firmado por contrato, que posteriormente será divulgado para os clientes.

Na segunda fase, são efetuadas a venda e entrega dos cartões. Depois de estabelecida a universidade na qual será executado o projeto, inicia-se o processo de abordagem dos alunos, cadastro, confecção do cartão, até a entrega e pagamento por parte dos clientes.

As atividades, os custos em porcentagem e o tempo referentes às fases 1 e 2 estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1 - Atividades, custos e tempos referentes às fases 1 e 2

Fase	Atividades	Custos (%)	Tempo (dias)
1	Impressão de contratos	17,7	1
	Visitação de lojas/Assinatura de contratos	8,1	7
	Apresentação do Cartão	2,3	2
	Exportação de dados para Sistema	-	2
	Montagem de <i>Layout</i> do Cartão	-	3
2	Confecção do Cartão	58,2	4
	Conferência	-	1
	Entrega	4,1	10
	Retrabalho	9,6	5
Total		100	35

Fonte: Elaborada pelo autor (2017)

Os custos apresentados são referentes a gastos com impressão, gasolina, funcionários utilizados durante a atividade em questão e também em atividades terceirizadas, como a confecção dos cartões, por exemplo.

Logo, observa-se que os três maiores problemas da empresa, de uma forma geral, são os gastos com cartões, com impressão de contratos e com combustível, visto que este último é o fator do qual os custos de visitas são provenientes.

4.2. Levantamento de hipóteses

A partir dos problemas encontrados pela empresa, buscaram-se opções de solução para a resolução do problema. Foram propostas algumas ideias por meio da ferramenta *brainstorm*¹.

Definiu-se, por unanimidade, que o aplicativo se mostrava uma sugestão viável, visto que os três problemas apontados pela empresa como críticos poderiam ser sanados com o uso dessa ferramenta digital. Logo, optou-se por seguir o projeto baseado no desenvolvimento desse aplicativo.

Definidos os pontos passíveis de melhoria pela visão da empresa, e o produto a ser desenvolvido, buscou-se uma aproximação com dois pilares da mesma, clientes e empresários parceiros, para a obtenção de hipóteses do que os mesmos desejavam encontrar dentro do aplicativo a ser construído. O objetivo é unir as necessidades da empresa, dos clientes e parceiros para a obtenção do melhor produto mínimo para os três.

Com base em reclamações e sugestões efetuadas por parte dos usuários e parceiros durante o tempo de funcionamento da empresa, foram elaborados questionários que buscavam descobrir a satisfação dos mesmos em relação ao cartão e, posteriormente, o que eles queriam encontrar no aplicativo, visto que eles deveriam escolher as que mais se mostravam adequadas para as suas realidades. Cada indivíduo poderia escolher, entre todas, quantas hipóteses desejasse. Os resultados coletados são os responsáveis por gerar as hipóteses a serem aprovadas com o MVP.

Cada questionário foi montado baseado na realidade dos envolvidos, com o objetivo de coletar o máximo possível de respostas, visto que, quanto maior o número destas, maior a representatividade e a consistência das pesquisas. Ambos os questionários foram elaborados por meio da ferramenta *Google Forms*² e enviados para clientes e parceiros, via *e-mail*, *Facebook* ou *WhatsApp*.

Aproximadamente 60% do total de usuários responderam o questionário e as respostas estão dispostas no gráfico presente na Figura 2.

¹ *Brainstorm* ou “tempestade de ideias”, é um termo que se refere a obtenção de ideias em reuniões em grupo para a resolução de algum problema (GASPARINI, 2017).

² O *Google Forms* é um serviço oferecido gratuitamente pelo *Google* e busca facilitar a criação de formulários e questionários (ALENCAR, 2017).

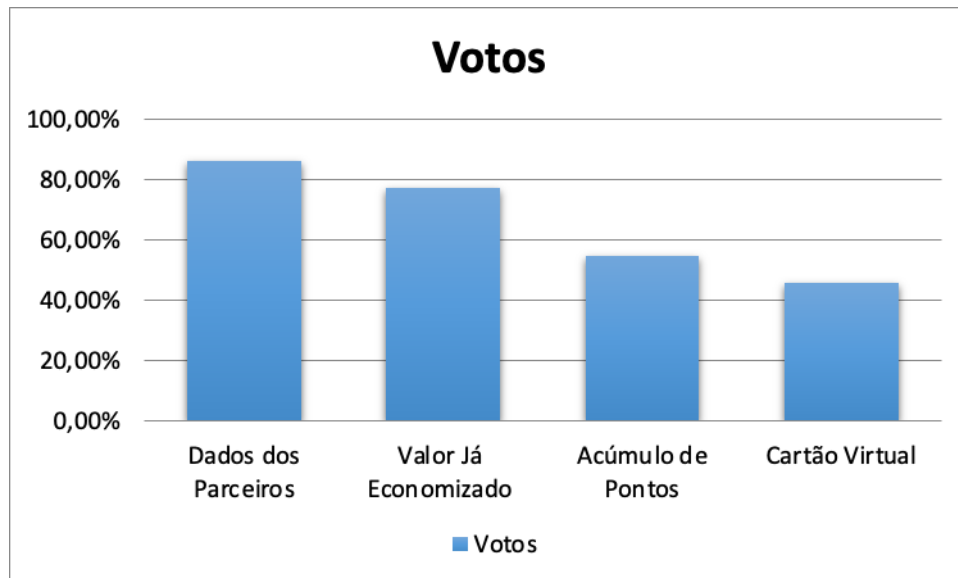


Figura 2 - Respostas obtidas nos questionários destinados aos clientes

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

De acordo com o gráfico, 86,4% dos clientes procurava encontrar os dados dos lojistas dentro do aplicativo, seguidos por 77,3% buscando o valor já economizado. As duas hipóteses com menor pontuação foram, respectivamente, acúmulo de pontos e cartão dentro do aplicativo, com 54,5% e 45,5%.

Logo, tomando como base as duas sugestões mais votadas pelos usuários, a empresa definiu as seguintes hipóteses, presentes no Quadro 1:

Voto dos Usuários	Hipótese definida pela empresa
Visualizar dados dos lojistas	Mais de 50% dos usuários visualizarão esses dados.
Valor já economizado	Mais de 50% dos usuários utilizarão essa função.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

Pode-se observar que cada hipótese é baseada em uma sugestão dos usuários, e ambas podem ser analisadas com dados quantitativos. As hipóteses serão validadas ou refutadas a cada seis meses oficialmente, a partir de pesquisas e de dados do sistema, mas a cada dois

meses serão realizadas pesquisas mais simples para observar o desempenho do aplicativo durante o semestre.

Os clientes desejam ter os dados dos lojistas sempre à mão, com fácil acesso, logo, se implantada essa funcionalidade do aplicativo, deseja-se que mais de 50% dos usuários a utilizem. Da mesma forma ocorre para o segundo ponto, em que se deseja visualizar os descontos já recebidos, se oferecida tal funcionalidade a hipótese visa alcançar mais de 50% dos clientes utilizando-a também.

Para os Lojistas parceiros, foram propostas cinco hipóteses, e entre estas, como no questionário dos usuários, podiam-se escolher quantas hipóteses fossem desejadas.

A enquete foi respondida por aproximadamente 65% do total de empresas parceiras, e os resultados provenientes da pesquisa são os expostos no Gráfico presente na Figura 3.

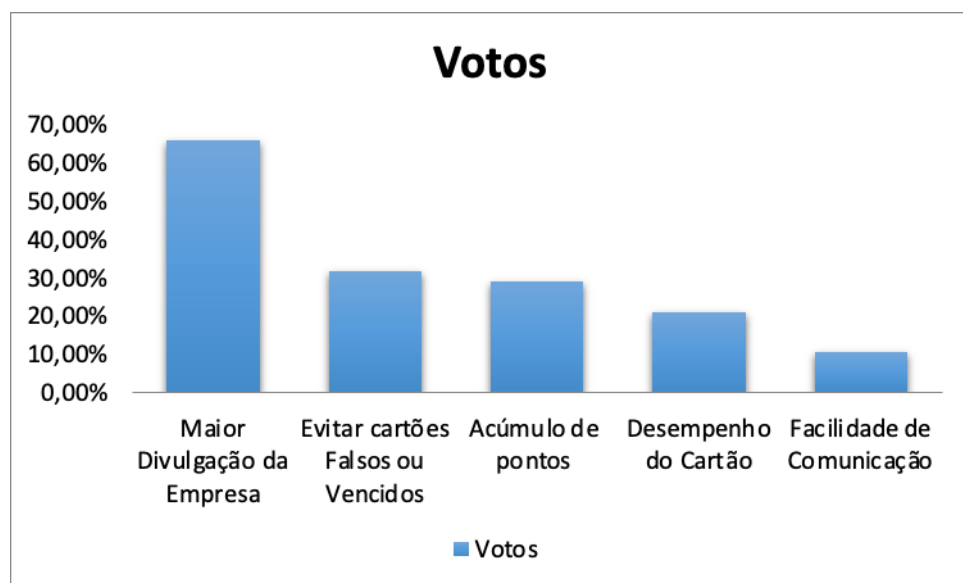


Figura 3 - Resultados provenientes das pesquisas destinadas aos parceiros

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

Observa-se a partir do Gráfico que para as empresas parceiras a divulgação das mesmas é a hipótese mais desejada, com 65,8% dos votos, seguida de possibilitar o acúmulo de pontos e evitar cartões falsos ou vencidos, com aproximadamente 32% e 30%, respectivamente. Por fim, encontravam-se as hipóteses referentes a poder observar os índices de desempenho do cartão, com 21,1%, e facilitar a comunicação entre as empresas, com 10,4%.

Tomando como base as duas sugestões mais votadas pelas empresas parceiras, a empresa definiu as seguintes hipóteses, presentes no Quadro 2.

Quadro 2 - Hipóteses definidas em relação a pedidos dos parceiros

Voto dos Parceiros	Hipótese definida pela empresa
Aumentar divulgação	Aumentar frequência de cliente, de mensalmente para semanalmente.
Evitar cartões falsos ou vencidos	Mais de 50% dos parceiros utilizarão essa função.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

As hipóteses formuladas aqui podem ser analisadas com dados quantitativos. Quando divulgadas pelo aplicativo, as empresas desejam receber mais clientes Fidelizados, sendo assim, definiu-se como métrica que a frequência de 50% dos usuários seja semanal e não mensal. Foi pedido também que se evitassem os cartões falsos, para isso sugere-se que, se a empresa proporcionar alguma forma de evitar o ocorrido, pelo menos 50% a utilizem.

4.3. *Planejamento do MVP*

Definidas as hipóteses, o próximo passo é usá-las para definir o produto a ser criado. Para o desenvolvimento do MVP levaram-se em consideração três fatores: as necessidades da Fideliza Mais, os desejos dos clientes e os desejos das empresas parceiras, visto que os mesmos funcionam como pilares para a empresa, ou seja, sem clientes os parceiros não teriam para quem dar os descontos e sem parceiros os clientes não obteriam o cartão.

Com a análise das hipóteses previamente definidas, procurou-se a melhor forma de se abordar as questões sugeridas pelos envolvidos.

A partir dos desejos e necessidades dos clientes e outros fatores críticos para a criação do mvp, definiu-se a criação de dois aplicativos, visto que a empresa possui dois tipos de clientes, usuários e parceiros.

Para o aplicativo do universitário definiram-se como funções prévias:

- ✓ Uma lista com as empresas parceiras e seus respectivos descontos, endereços e telefones: Este item, além de aumentar o contato dos clientes com os

descontos, já sana outra hipótese desejada, a de divulgação das empresas, requerida pelos empresários.

- ✓ Cartão virtual: Mesmo o cartão virtual não sendo uma hipótese requerida pelos usuários, ela foi a ferramenta escolhida para o teste de outra hipótese, a de observar o quanto já foi economizado, visto que esse cartão será em forma de *Qr code*, código que, quando lido, gera dados em um sistema.
- ✓ Dados: Os dados gerados pela leitura do *QR code* serão expostos para os clientes, como valor economizado e quantidades de compras efetuadas com o cartão.

Já no aplicativo das empresas parceiras, destacam-se as seguintes funções:

- ✓ Leitor de *Qr code*: Este leitor possibilitará ao lojista a verificação da veracidade do cartão, evitando clientes com cartões falsos ou vencidos.
- ✓ Dados: Assim como com os clientes, os parceiros poderão observar os dados de desempenho do cartão em seus respectivos estabelecimentos.

Em ambos os aplicativos foram adicionados um elemento de comunicação direta com a empresa, tendo como principal objetivo o envio dos contratos em datas preestabelecidas.

4.4. Lançamento do MVP

O aplicativo ficou pronto no início de dezembro de 2017, passando por um período de testes, com o intuito de detectar possíveis falhas e evitar que as mesmas fossem encontradas pelos usuários. Algumas falhas foram detectadas nesse período, reforçando a importância dos testes, como, por exemplo, a falta de avisos, e também algumas páginas que eram direcionadas para o local errado, falhas estas que foram corrigidas em um período de sete dias.

Corrigidas as falhas, os aplicativos mais uma vez foram testados por membros da empresa Fideliza +, por membros da empresa responsável pela criação do aplicativo e por clientes pré-selecionados, por um período de quinze dias.

Os aplicativos, em suas versões finais aprovadas para o mercado, foram desenvolvidos com objetivo de simplicidade, com as cores da identidade visual da empresa e com duas páginas principais, a página de *login* ou acesso e o menu principal com as funcionalidades referentes aos parceiros e usuários, respectivamente, como apresentam as Figuras 4 e 5.

Como pode-se observar na Figura 4, foram mantidas todas as funcionalidades propostas durante a fase de desenvolvimento, alocadas de maneira clara e simplificada, tomando-se sempre como base a praticidade para evitar qualquer tipo de inconveniente para o usuário final do aplicativo. Cada funcionalidade leva a uma nova página dentro do app, todas seguindo os mesmos padrões de cores, *layout* e facilidade de manuseio.

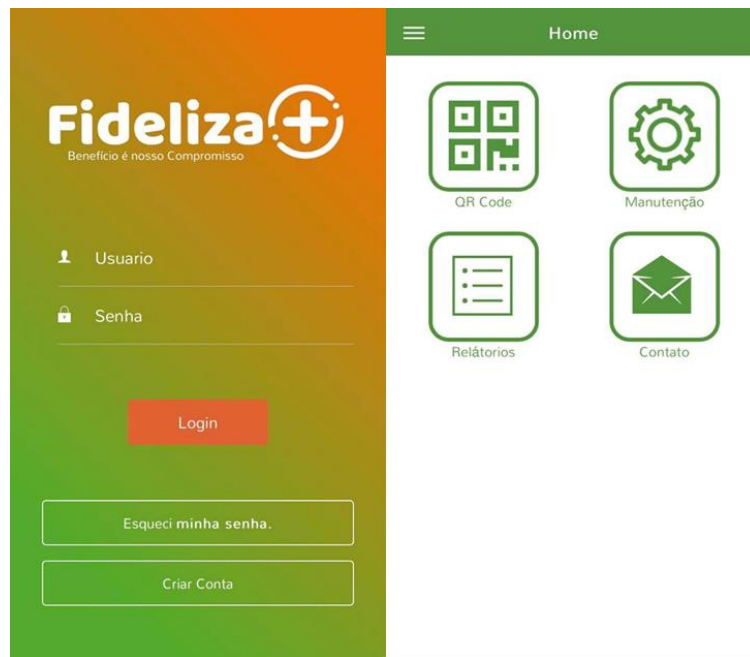


Figura 4 - Páginas principais do aplicativo da empresa parceira. À esquerda a página de acesso e à direita o menu principal

Fonte: Aplicativo Fideliza Mais (2018)

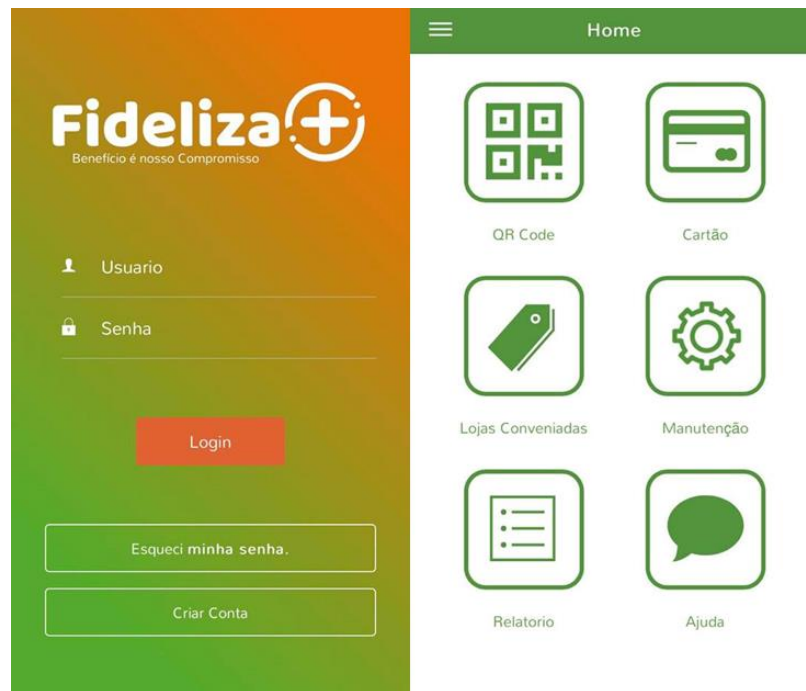


Figura 5 - Páginas principais do aplicativo dos usuários. À esquerda página de acesso e a direita o menu principal

Fonte: Aplicativo Fideliza Mais (2018)

O aplicativo do usuário segue o mesmo padrão do aplicativo das empresas parceiras, o que simplificou o desenvolvimento de ambos e também gerou menos custos. A página de acesso, por exemplo, é a mesma para ambos. Já as funcionalidades mudam, pois se adaptam aos usuários e buscam satisfazer as hipóteses propostas por eles. As funcionalidades presentes nesse app também são as mesmas propostas na fase de desenvolvimento.

Em relação às funcionalidades propostas no projeto do app, foi adicionada uma a mais, além de *QR code* esse aplicativo conta com uma foto de um cartão semelhante ao utilizado anteriormente pelos universitários como observado na Figura 6.



Figura 6 - Cartão presente no aplicativo

Fonte: Aplicativo Fideliza Mais (2018)

Isso se deu pelo motivo de que a empresa optou por fazer uma transição mais gradual, possibilitando aos usuários ou lojistas que não quisessem ou não tivessem condição de utilizar o *Qr Code* uma segunda opção de utilização.

Foram colocadas em prática as fases de inserção no mercado, iniciando-se pela apresentação do aplicativo e suas funcionalidades para as empresas parceiras. Todos já estavam cientes da criação do aplicativo e das suas possíveis funcionalidades, visto que os mesmos votaram por elas, era hora então de se conhecer a versão final e também realizar mais testes e treinamentos com cada empresário.

A etapa foi iniciada no dia 3 de janeiro de 2018 e finalizada no dia 30 do mesmo mês, e ao todo foram visitadas 100% das empresas, sendo efetuada uma explicação do aplicativo e da importância dele para cada envolvido. Foram também efetuados testes e pequenos treinamentos, como previsto no projeto, tais ações reduzem a possibilidade de erros e asseguram o bom funcionamento do sistema dentro das empresas, tornando-as cada vez mais integradas ao processo.

Encerrada a etapa anterior, a empresa iniciou o processo de vendas do aplicativo para clientes usuários, por meio de divulgação por mídias sociais, colocando em prática o plano elaborado anteriormente. Essa etapa foi iniciada no dia 1º de fevereiro de 2018 e encerrada no dia 28 do mesmo mês.

A adesão aos aplicativos se mostra menor que nos outros projetos anteriores de cartões físicos, visto que anteriormente os pedidos possuíam prazos para serem realizados, ao passo que no processo atual o cliente pode efetuar a compra quando desejar.

4.5. Desempenho para a empresa

O novo processo de divulgação e distribuição de cartões apresentou diferenças em relação aos processos realizados anteriormente quanto aos custos e tempos. As atividades da empresa com aplicativo, seus respectivos custos e tempo gastos estão dispostos na Tabela 2.

Tabela 2 - Atividades, custo e tempo no processo atual

Fase	Atividades	Custo (%)	Tempo (Dias)
1	Impressão de contratos	0	1
	Visitação de lojas/Assinatura de contratos	54,3	7
2	Divulgação do Cartão	18,5	2
	Manutenção do Sistema	27,2	0
Total		100	10

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

O trabalho efetuado por meio de sistema possibilitou uma considerável redução de custos, visto que muitas atividades foram eliminadas, devido à substituição de trabalho humano pelo sistema. A Figura 7 apresenta as reduções nos valores totais de tempo e custos após a implementação do cartão.

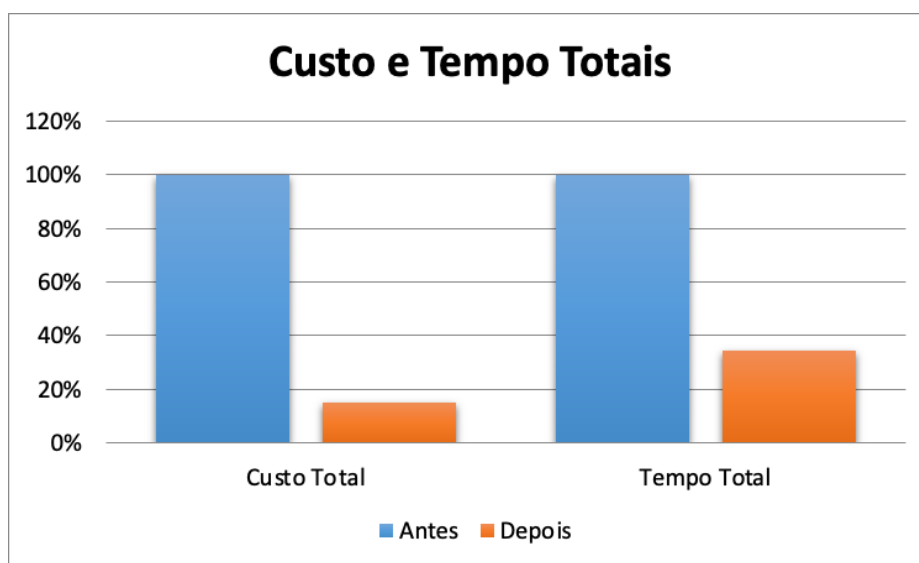


Figura 7 - Comparação de custo e tempo totais antes e depois do aplicativo

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

O novo processo, apresenta uma redução de 85% dos custos operacionais da empresa e 31,4% de dias utilizados nas atividades. Além disso, o cliente, que antes esperava em torno de 15 dias para o recebimento de seu cartão, atualmente pode utilizá-lo logo após o pagamento.

Sendo possível observar que os custos previamente críticos foram eliminados, restando apenas custos com a visitação de lojas e a apresentação do cartão. Esse último é maior nesta nova etapa, visto que a divulgação por meio de mídias sociais foi intensificada. Além disso, nota-se também a inserção de um custo a mais após o aplicativo, o custo de manutenção do sistema.

Dessa forma, o novo processo reduziu ou eliminou todos os problemas apontados como críticos inicialmente pela empresa, visto que os custos com combustível e deslocamento foram reduzidos e as impressões de contratos e a confecção de cartões foram eliminadas totalmente, dados os contratos e cartões virtuais.

4.6. *Medição*

Como previsto na metodologia, a validação oficial das hipóteses deve ser efetuada a cada seis meses, tempo de validade de um cartão vendido pela empresa. Porém, a cada dois meses devem-se fazer pesquisas menores com uma pequena amostra de envolvidos para análise do desempenho do cartão durante o tempo previsto.

Os resultados obtidos nas pesquisas são referentes a dois meses de utilização do aplicativo. Até o término deste trabalho, o aplicativo estava em circulação no mercado por 75 dias, aproximadamente dois meses e meio, tempo necessário para a primeira pesquisa e amostra de satisfação dos parceiros e usuários.

É importante frisar que as respostas obtidas nesta etapa não buscavam provar ou refutar as hipóteses, visto que para isso será necessário mais tempo de utilização. O objetivo é obter dados e analisar a evolução das respostas durante os seis meses, podendo-se posteriormente compará-las e entenderem-se os diferentes cenários de comportamentos dos envolvidos.

4.6.1. *Usuários*

A pesquisa foi realizada durante o período de sete dias, e contou com a participação de usuários escolhidos de forma aleatória, em relação aos dois meses de utilização do cartão.

O primeiro tópico abordado foi em relação à visualização da página que apresenta informações das empresas dentro do aplicativo. As respostas podem ser observadas na Figura 8.

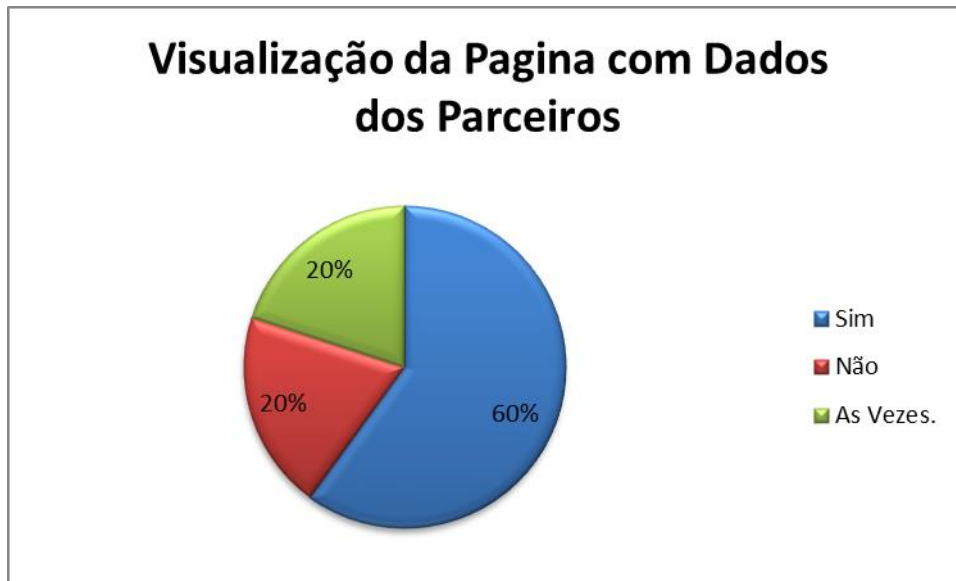


Figura 8 - Visualização de Página com Dados dos Parceiros
Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

De acordo com o Gráfico 4, 40% dos usuários nunca haviam utilizado essa funcionalidade no aplicativo ou nem mesmo sabiam da existência da mesma, ao passo que 60% afirmaram já ter visualizado algum dado das empresas parceiras, provando assim a primeira hipótese dos usuários, que era de 50% dos mesmos utilizarem a funcionalidade.

A segunda pergunta presente no questionário dos usuários dizia respeito à visualização do desconto por meio da utilização do *Qr code* do aplicativo. As respostas são as expressas na Figura 9.

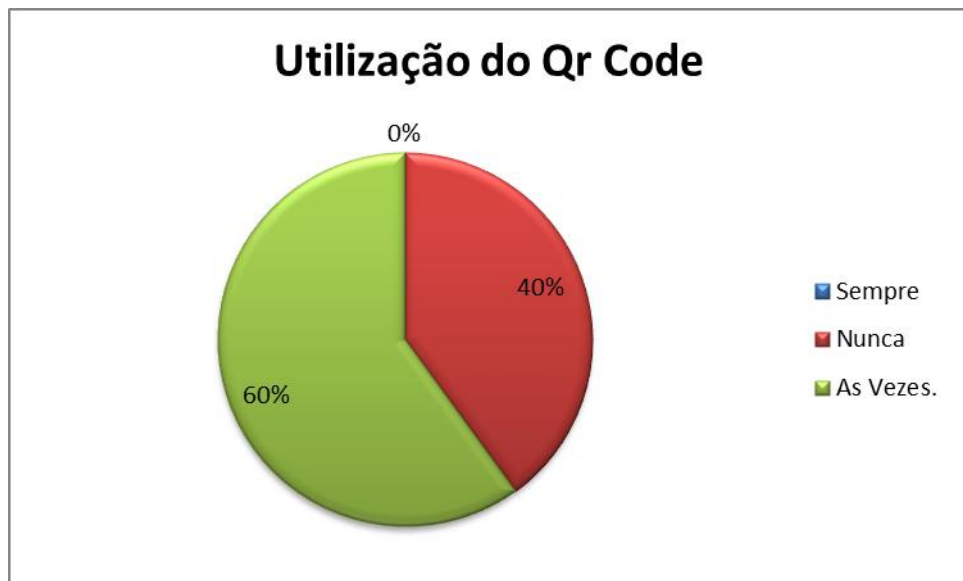


Figura 9 - Utilização do Qr Code pelos Usuários
Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

A segunda hipótese proposta era de que 50% dos clientes utilizariam esse dado sempre, e com base nos dados provenientes da pesquisa essa hipótese ainda não pode ser provada, visto que 40% dos usuários nunca utilizaram a função, 60% utilizaram em situações aleatórias, e nenhum demonstrou assiduidade em relação à utilização do código.

Por último, questionou-se o nível de satisfação dos mesmos em relação ao aplicativo. A figura 10 mostra uma comparação entre a satisfação antes e depois do aplicativo.

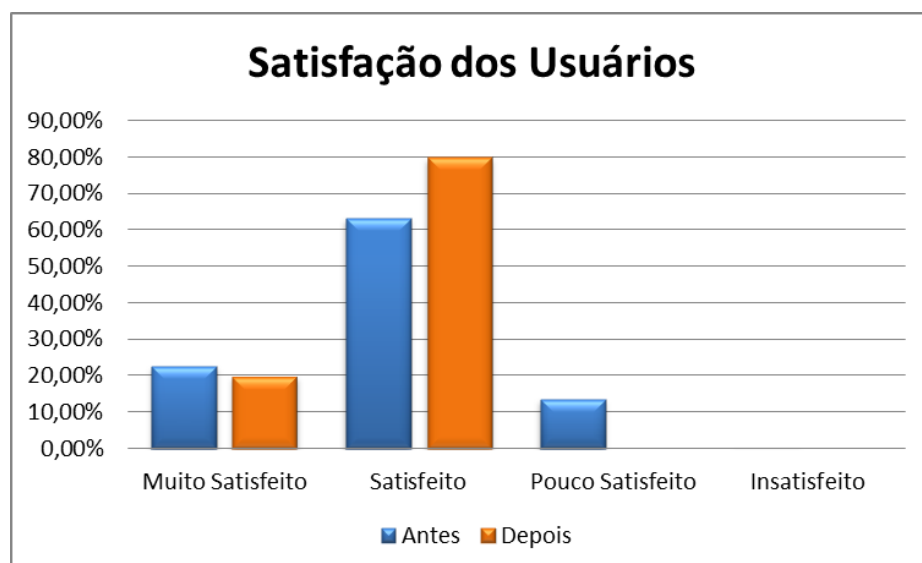


Figura 10 - Comparação do Nível de satisfação dos Usuários antes e depois do aplicativo
Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Pode-se observar por meio do gráfico que houve uma redução de aproximadamente 2% no número de clientes muito satisfeitos, entretanto aumentou em 16,7% o número de clientes satisfeitos e não houve casos de clientes pouco satisfeitos ou insatisfeitos depois do aplicativo.

4.6.2. Empresas Parceiras

A pesquisa foi realizada durante o período de sete dias, e assim como na pesquisa para usuários, contou com as respostas de 15 empresas escolhidas aleatoriamente.

Para as empresas parceiras foi determinado como primeira hipótese, que mais de 50% dos usuários passassem a usar o cartão semanalmente, ao invés de mensalmente, como sugeria a primeira pesquisa realizada. A comparação entre os dados referentes à frequência de vendas para usuários do cartão pode ser observada na Figura 11.

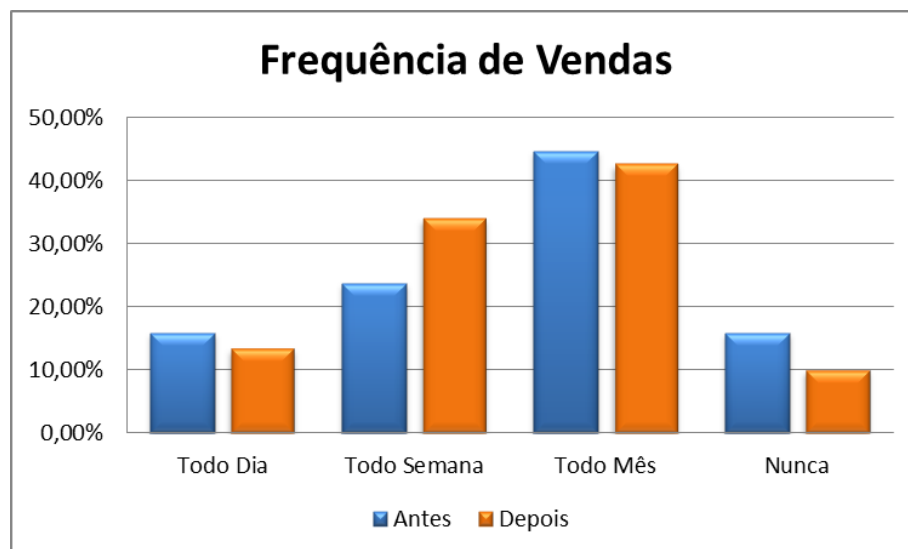


Figura 11 - Frequência Vendas para Clientes Fideliza
Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Os números depois do aplicativo demonstram um avanço em relação à metodologia usada anteriormente pela empresa, visto que aumentou o número de vendas semanais em 10,3%, porém a grande maioria ainda se concentrava em vendas mensais, com uma parcela de aproximadamente 43% do número total de clientes.

Em relação à utilização do *Qr Code* para averiguação da veracidade dos cartões, e para geração de dados para a empresa, obtiveram-se os resultados presentes no Figura 12.

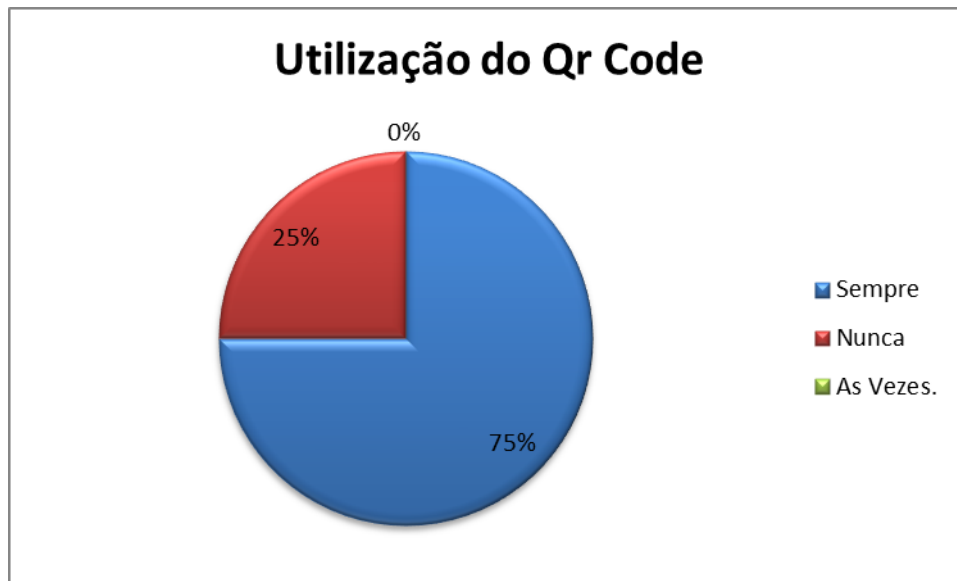


Figura 12 - Utilização do *Qr Code* pelas Empresas Parceiras
Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

O número de parceiros que utiliza o *Qr Code* se mostra favorável à hipótese proposta pela empresa, visto que 75% afirmam utilizar sempre a funcionalidade, enquanto 25% dizem não utilizar.

Por fim, buscou-se medir o nível de satisfação atual dos parceiros e compará-lo com o nível antes do aplicativo. As respostas estão expressas no Figura 13.

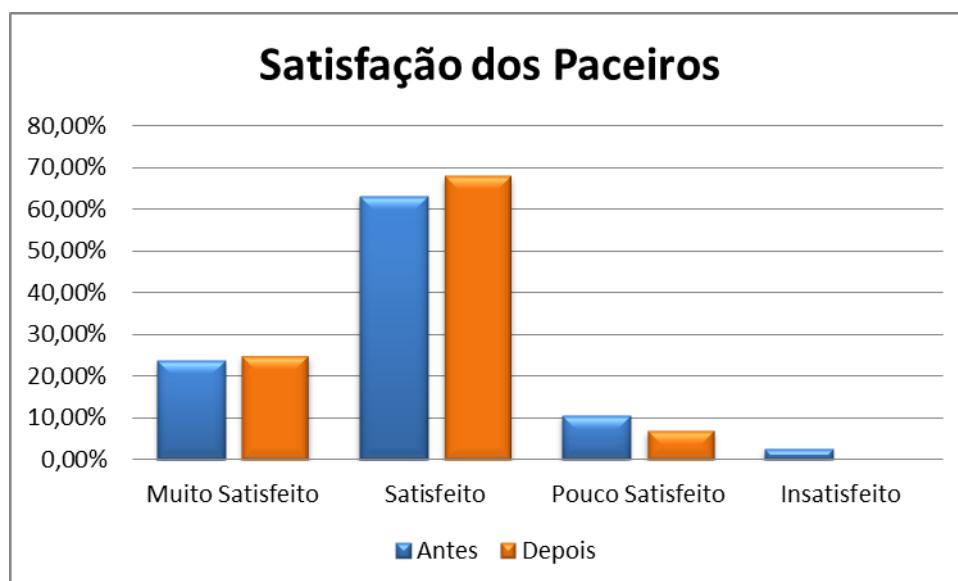


Figura 13 - Comparação do Nível de Satisfação dos Parceiros antes e depois do aplicativo
Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Destaca-se no gráfico o aumento dos clientes satisfeitos ou muito satisfeitos, com um acréscimo de aproximadamente 5% e 2%, respectivamente, além disso, o número de clientes poucos satisfeitos, que antes representava 10% do total, passou para pouco mais de 6% e nenhum cliente apresentou insatisfação depois do aplicativo.

4.7. *Aprendizado*

Com os resultados obtidos, a empresa pôde estabelecer novos planos de ações para o alcance do resultado desejado, visto que os resultados não aprovam ou refutam hipóteses, porém são ótimos parâmetros para a avaliação do andamento do projeto e possibilitam a tomada de decisão.

As hipóteses e a situação em que cada uma se encontra atualmente estão expostas no Quadro 3.

Quadro 3- Situação atual das Hipóteses

	Hipóteses	Situação
Empresas Parceiras	Obter 50% de frequência de vendas semanais.	Refutada
	Mais de 50 % dos Lojistas utilizarão o leitor Qr Code.	Aprovada
Usuários	Mais de 50 % dos usuários visualizarão os dados dos Parceiros.	Aprovada
	Mais de 50 % dos usuários utilizará o Qr Code.	Refutada

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

O aprendizado, em relação às hipóteses aprovadas, mostra que a empresa deve seguir com o método utilizado, pois o mesmo está se mostrando eficaz, já em relação as hipóteses refutadas foram tomadas as seguintes decisões:

- ✓ Em relação à frequência: Incentivar os usuários a utilizar somente empresas fidelizadas por meio de maior divulgação em mídias sócias e também de promoções relâmpagos, como por exemplo um desconto exclusivo em um dia específico, levando assim usuários que não eram clientes a visitarem a empresa. Outra opção são promoções em grupo, ou seja, se vários usuários apresentam o aplicativo juntos no mesmo local, o desconto passa a ser maior.

- ✓ Utilização do *Qr Code* pelos Usuários: Para isso deseja-se instigar o usuário a pedir o uso dessa funcionalidade nas lojas que frequentarem, mostrando aos mesmos os benefícios do uso como a visualização do valor já economizado por exemplo. Objetiva-se fazer isso aumentando a divulgação da função em mídias sociais e mensagens enviadas por e-mail.

Observa-se que as hipóteses requerem mudanças culturais de ambas as partes, visto que a tecnologia *Qr Code* se mostrava, até a apresentação do cartão, desconhecida por muitos.

5. Conclusão

Pôde-se concluir que o desenvolvimento do aplicativo por meio da metodologia *Lean Startup* tem se mostrado benéfico até o momento, visto que o objetivo foi alcançado já que o aplicativo foi desenvolvido e o cartão utilizado agora é o virtual.

Para a empresa, o aplicativo possibilitou eliminar tarefas que não agregavam valor ao processo, reduzindo assim os custos operacionais em proximamente 89%, possibilitando a empresa utilizar esse valor para a quitação do investimento e posteriormente investir em novos projetos de melhorias. Além dos custos, o tempo total do projeto também foi reduzido de 35 para 10 dias, e o tempo de entrega do cartão que antes levava 15 dias passou a ser imediato, visto que o mesmo agora é virtual.

Ainda para a empresa, o aplicativo permitiu a eliminação dos resíduos gerados pelos cartões físicos que antes eram jogados no lixo e posteriormente no ambiente e também abriu as portas para uma possível implementação do aplicativo em novas cidades e em novos modelos de negócio.

Para usuários e empresas parceiras não se pode ainda afirmar o desempenho do cartão, visto que a pesquisa foi feita com uma pequena parcela de envolvidos e em curto período de tempo, porém os dados prévios demonstram que o nível de clientes satisfeitos aumentou e que não há clientes insatisfeitos com o cartão.

Em relação à metodologia, pode-se dizer que a mesma apresenta benefícios como a rapidez de aplicação em relação a outras, e a aproximação e maior conhecimento do cliente que a mesma permite, porém em trabalhos que um erro de execução resulta na perda de

clientes, deve-se deixar de lado a rapidez quando se trata de treinamentos e testes, visto que a qualidade deve ser sempre priorizada.

Por fim, sugere-se que as pesquisas continuem sendo efetuadas e o ciclo continue sendo utilizado para que a melhoria seja contínua dentro da empresa.

REFERÊNCIAS

- Alencar, F.. *Google Forms*, 2017. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/google-forms.html>>. Acesso em: 04 jun. 2018.
- Blank, S. *Por que o movimento lean startup muda tudo*, 2013. Disponível em: <<http://hbrbr.uol.com.br/por-que-o-movimento-lean-startup-muda-tudo/>>. Acesso em: 06 dez. 2017.
- Gasparini, C. *Como fazer uma sessão de brainstorming funcionar?* Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/carreira/como-fazer-uma-sessao-de-brainstorming-funcionar/>>. Acesso em: 23 mai. 2018.
- Gitahy, Y. *O que é uma startup?* 2011. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/pme/o-que-e-uma-startup/>>. Acesso em: 23 nov. 2017.
- Gouveia, P. *Plano de Negócio vs. Lean Startup*, 2018. Disponível em: <<https://www.magnifinance.com/Blog/plano-negocios-vs-lean-startup>>. Acesso em: 08 maio 2018.
- Maurya, A. *Running Lean*. 1. ed. Estados Unidos da América: O'Reilly, 2012. 257 p.
- Moreira, Daniela. *4 Características de uma Startup Enxuta*, 2013. Disponível em: <<http://revistapegn.globo.com/Revista/Common/0,,EMI330668-17180,00-CARACTERISTICAS+DE+UMA+STARTUP+ENXUTA.html>>. Acesso em: 08 abr. 2018.
- Ries, E. *A Startup Enxuta: Como os Empreendedores Atuais Utilizam a Inovação Contínua para Criar Empresas Extremamente Bem-Sucedidas*. Rio de Janeiro: LeYa, 2011. 274 p.
- Toledo, M. *Startups: O que é uma startup?* 2011. Disponível em: <<http://marcelotoledo.com/startups-o-que-e-uma-startup/>>. Acesso em: 01 dez. 2017.