

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO**

Willy Bangakosa Biti

**APLICAÇÃO DO *LEAN STARTUP* NO DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE
NEGÓCIOS: CASO DO GUIA-UFSC (GU)**

FLORIANÓPOLIS

2022

Willy Bangakosa Biti

**APLICAÇÃO DO *LEAN STARTUP* NO DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE
NEGÓCIOS: CASO DO GUIA-UFSC (GU)**

Trabalho apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Enfoque: Monográfico – Artigo.

Área de concentração: Empreendedorismo.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Tadeu de Oliveira Lacerda.

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Biti, Willy Bangakosa

Aplicação do lean startup no desenvolvimento de modelo
de negócios : caso do Guia-UFSC (GU) / Willy Bangakosa
Biti ; orientador, Rogério Tadeu de Oliveira Lacerda,
2022.

30 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio
Econômico, Graduação em Administração, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Administração. 2. Lean Startup. 3. Modelo de Negócios.
4. Empreendedorismo. I. Lacerda, Rogério Tadeu de Oliveira
. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Administração. III. Título.

APLICAÇÃO DO *LEAN STARTUP* NO DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE NEGÓCIO: O CASO DO GUIA-UFSC (GU)

Este Trabalho de Curso foi julgado adequado e aprovado na sua forma final pela Coordenadoria Trabalho de Curso do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 19 de dezembro de 2022 .

Profª Drª Ana Luiza Paraboni
Coordenador de Trabalho de Curso

Avaliadores:

Profº. Rogério Tadeu de Oliveira Lacerda, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Profº. Alexandre Marino Costa, Dr.
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

Profº. Rudimar Antunes da Rocha, Dr.
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

O mundo do empreendedorismo é um ambiente em condições bastante dinâmicas e incertas no qual se torna necessário o desenvolvimento de um modelo de negócios. Se tratando de uma startup relacionada à inovação tecnológica, o nível dessa incerteza e dinamismo tende a ser mais alto, forçando o empreendedor a ficar sempre atento e buscar novas oportunidades. Deste modo, o presente artigo busca analisar as práticas da metodologia *Lean Startup* para o desenvolvimento de modelo de negócios da *startup* Guia-UFSC. Assim, para atingir o objetivo foram realizados experimentos por meio de *google-form*; *whatsapp* e *landing page*. Com base nos resultados e suas análises, foi possível chegar à conclusão de que o problema que o empreendedor pretende resolver é existente, porém sua proposta de valor não atingiu a expectativa estimada.

Palavras-chave: *Lean Startup*. Modelo de Negócios. Empreendedorismo.

ABSTRACT

The world of entrepreneurship is a very dynamic and uncertain environment in which it becomes necessary to develop a business model. In the case of a startup related to technological innovation, the level of uncertainty and dynamism tends to be higher, forcing the entrepreneur to always be attentive and seek new opportunities. Thus, this article seeks to analyze the practices of the Lean Startup methodology for the development of the Guia-UFSC startup's business model. Therefore, to achieve the objective, experiments were carried out using *google-form*; *whatsapp* and *landing page*. Based on the results and their analyses, it was possible to conclude that the problem that the entrepreneur intends to solve exists, but his value proposition did not reach the estimated expectation.

Keywords: Lean Startup. Business model. Entrepreneurship.

1. INTRODUÇÃO

O termo “*startup*” tem sido alvo de muita discussão em estudos acadêmicos e no mundo do empreendedorismo nos últimos anos. Assim, têm surgido inúmeros empreendedores no mercado, portanto, muitos negócios não têm sobrevivido ou alcançado o sucesso almejado. Por ser um assunto de atualidade e que está numa constante evolução, muitos entram nessa área de forma despreparada, sem possuir muito conhecimento do mercado.

Uma *startup* ou qualquer negócio de sucesso não acontece só por ter concebido e elaborado uma ideia genial ou por ter montado um bom plano de negócio, o empreendedorismo é um mercado instável cheio de riscos difíceis de prever e de calcular. Um dos problemas que levam as *startups* ao fracasso é a fascinação a um bom plano de negócio (RIES, 2012).

Esse método tradicional antigamente era instrumento de provável sucesso de negócio, mas conforme o mercado de *startup* tem se tornando cada vez mais incerto, esse método não se garante mais. O conceito de *startup* evoluiu bastante, de modo que nos dias atuais bons empreendedores, especialistas e investidores consideram que uma *startup* é um negócio que enfrenta um ambiente de mercado extremamente incerto (NARDES; MIRANDA, 2014).

Desta forma, para este trabalho será adotada a aplicação da metodologia de *lean startup* para analisar a viabilidade do desenvolvimento de aplicativo móvel que terá como funções localizar principais espaços nos territórios da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no campus de Florianópolis antes de entrar no mercado. Segundo Nardes e Miranda (2014), *lean startup* é uma nova forma de gestão de *startup* que tem como propósito desenvolver técnicas ajustadas às particularidades do negócio para evitar desperdícios.

Os objetivos deste trabalho estão divididos em objetivo geral e objetivos específicos. O presente artigo tem como objetivo geral analisar as práticas da metodologia *lean startup* para o desenvolvimento de modelo de negócios da *startup* Guia-UFSC (GU). Seus objetivos específicos são: identificar quais práticas de *lean startup* adotar para desenvolvimento do modelo de negócio de Guia-UFSC; realizar experimentos de hipóteses aos públicos alvos; e aplicar técnicas de *lean startup* para minimizar riscos e incertezas garantindo eficientemente o sucesso do negócio.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 *Startup*

Antes de falar da metodologia de *lean startup*, é importante entender primeiramente o conceito de *startup*. O Ries (2012) define *startup* como uma série de práticas que têm como propósito ajudar os empreendedores a desenvolver produtos e/ou serviços em um ambiente onde o futuro é incerto, mudanças são constantes e clientes testemunhando um conjunto crescente de alternativas, ou seja, um ambiente de extrema incerteza. O autor ainda acrescenta que o conceito de *startup* vai além do tamanho da empresa, de produtos e/ou serviços e de inovação, sendo uma iniciativa intensamente humana, maior que a soma das partes. Qualquer pessoa, independentemente do tipo e tamanho de organização que busca produzir produtos e/ou serviços em um ambiente de extrema incerteza, está envolvida em um *startup* (NARDES; MIRANDA, 2014).

O Ries (2012), mesmo afirmando que uma *startup* é muito mais que a soma das partes, não descarta a importância de produtos ou serviços e inovação no conceito de *startup*. Segundo o autor, o produto ou serviço é uma fonte de valor que abrange uma conexão entre cliente e *startup*, já quanto à inovação é buscar uma nova fonte que agrega valor ao cliente sendo assim a base de sucesso de qualquer *startup*.

Perin (2016) destrincha essa definição, no que diz respeito ao modelo de negócios, “as *startups* precisam ser flexíveis, pois sabem que o mercado é dinâmico e rápido, e mudanças são normais nesse novo universo”(p. 12). Quanto a repetível “significa conseguir fazer com que essa ideia seja facilmente copiada e levada para outro país, estado e regiões”(p. 13). E por fim, escalável que significa “ganhar força e crescer muito rapidamente”(p. 14).

2.2 Metodologia de *lean startup*

Segundo Nardes e Miranda (2014), o método de *lean startup* foi desenvolvido por Eric Ries com propósito de driblar desperdícios na produção, ou seja, proporcionar uma nova gestão ajustada às singularidades que existem em uma *startup*. “Uma *Startup* deve buscar antes de tudo validar suas hipóteses, obtendo aprendizagem validada junto aos clientes, criando o mais rápido possível um produto pelo qual os clientes pagarão.” (NARDES; MIRANDA, 2014, p.7).

De acordo com Júnior (2019), os conceitos vindos da metodologia de *lean startup* guardam muita afinidade na gestão de projetos nascentes da base da área de tecnologia de informação. Fettermann, Barbosa e Calegari (2020) trazem uma pesquisa conduzida em 2017 com objetivo de avaliar o nível de implementação do *lean startup* em 1526 *startups* de software e mostra que 229 já adotam a metodologia por meio de validação de hipóteses, produto mínimo viável (MVP) e pivotagem.

Segundo Ries (2012) a metodologia de *lean startup* aplica medidas de progressão diferente de empresas tradicionais, denominado aprendizagem validada que ajuda o empreendedor a identificar e eliminar desperdícios. O autor cita cinco princípios básicos que assumem a metodologia em busca de evitar desperdício que destrói o empreendedorismo:

1. Empreendedor é aquele que se encontra em condições de extrema incerteza: o empreendedor de *startup* é simplesmente aquela pessoa que faz negócio em um ambiente de extrema incerteza e essa pessoa pode estar até em uma empresa ou em qualquer parte (RIES, 2012).
2. Toda *startup* precisa de uma gestão específica: o mercado de *startup* é um ambiente bastante dinâmico e de extrema incerteza, varia de acordo com o tipo de produto, o segmento do mercado, o público alvo, entre outras variáveis, por isso para cada *startup* precisa-se de um tipo de gestão específica que se alinha as particularidade do negócio (NARDES; MIRANDA, 2014).
3. Elaboração de um modelo de negócios: o objetivo de adotar a metodologia de *lean startup* vai além de apenas obter lucros financeiros. A *startup* precisa aprender mais sobre seus clientes potenciais a fim de desenvolver um produto que realmente irá atender às necessidades do seu público (NARDES; MIRANDA, 2014).
4. Aplicação do ciclo construir-medir-aprender: é importante na interação das partes envolvidas (equipe de desenvolvimento e os clientes potenciais), o que permitirá a equipe saber se irá preservar a estratégia ou pivotar (RIES, 2012).
5. Medir o progresso: de acordo com Nardes e Miranda(2014), uma *startup*, por estar em um ambiente de extrema incerteza, precisa de novas métricas para medir o progresso.

Ries (2012) traz os seguintes conceitos da metodologia de *lean startup* que serão abordados neste trabalho: produto mínimo viável (MVP); pivotagem; implantação contínua (*build-measure-learn feedback loop*).

Quadro 1 - Conceitos da metodologia de *lean startup*

Produto Mínimo Viável (MVP)	De acordo com Fettermann, Barbosa e Calegari (2020), o MVP diz respeito a um tipo novo de produto, que permite aos empreendedores de estudar seus clientes potenciais com menor esforço e maximizando o aprendizado validado por meio de coleta de dados. O Eisenmann (2013, apud FETTERMANN; BARBOSA; CALEGARI, 2019, p. 195) afirma que “o MVP direciona a empresa validar hipóteses fundamentais relacionadas ao modelo de negócios por meio da experimentação e validação com o cliente, evitando desperdício de tempo, recursos e dinheiro”. O uso do MVP não considera apenas o quanto é eficiente a produção ou de como é visto o produto pelo cliente, mas sim o aprendizado validado (SEARA JÚNIOR, 2019).
Pivotagem	De acordo com Seara Junior (2019), depois que o princípio de produto mínimo viável foi submetido aos primeiros clientes potenciais, o resultado obtido determinará se a estratégia adotada pela equipe deve perseverar ou deve pivotar. “É com base no feedback obtido nos testes, que os empreendedores devem decidir se perseveram no modelo de negócios, ou o modificam ou abandonam o projeto” (EISENMANN, 2012, apud SEARA JÚNIOR, 2019).
Implantação contínua	Segundo Ries (2012), a base da metodologia de <i>lean startup</i> se encontra no ciclo do princípio <i>build-measure-learn feedback loop</i> , também chamado do ciclo de Construir, Medir, Aprender. “Os empreendedores precisam <i>get out of the building</i> , ou seja, é preciso sair às ruas para conhecer os possíveis consumidores, saber o que de fato eles querem” (BLANK; DORF, 2012, apud NARDES; MIRANDA, 2014, grifos meus). A aplicação da implantação contínua traz a filosofia do progresso do projeto, construindo, medindo e aprendendo gradualmente com interação dos clientes potenciais junto à equipe (SEARA JÚNIOR, 2019).

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

2.2.1 Produto Mínimo Viável (MVP)

De acordo com Fettermann, Barbosa e Calegari (2020), o MVP diz respeito a um tipo novo de produto que permite aos empreendedores de estudar seus clientes potenciais com menor esforço e maximizando o aprendizado validado por meio de coleta de dados. Segundo Ries (2012), o MVP trata-se apenas de uma maneira mais rápida que o empreendedor usa para percorrer o ciclo de construir-medir-aprender com menor esforço possível.

Seguindo a linha do raciocínio do Ries, o MVP basicamente ajuda o empreendedor a validar hipóteses do seu negócio, adquirir aprendizado de forma mais rápida possível e a evitar desperdiçar esforço, tempo e dinheiro desenvolvendo um produto que provavelmente não irá satisfazer as necessidades dos consumidores. O MVP promove uma abordagem incremental, projetada, criada e preparada para ser adicionada a um produto e gerar dados úteis para a tomada de decisão, aprendizagem e validação (CAROLI, 2015).

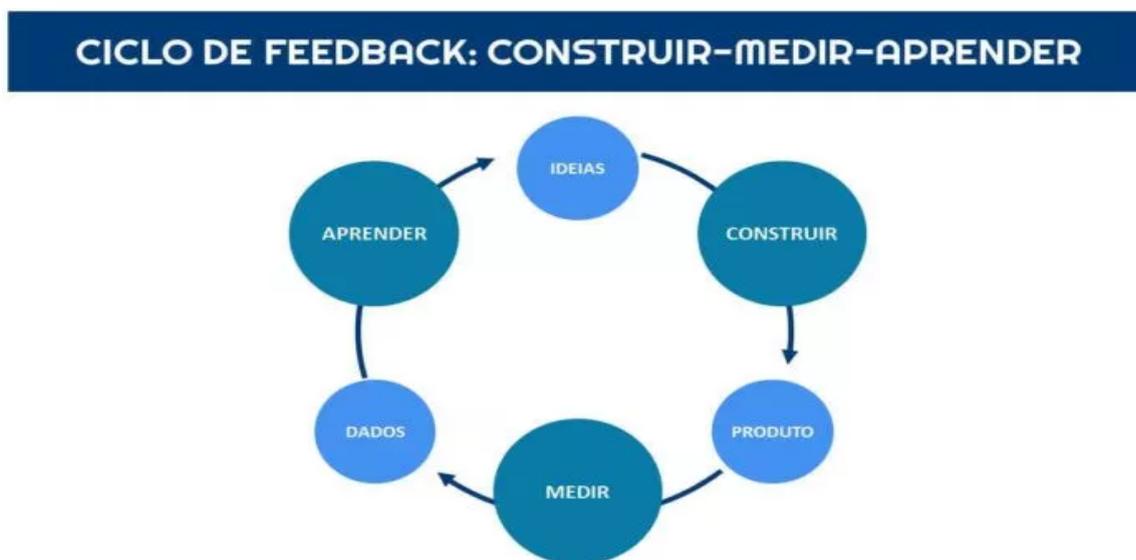
2.2.2 Pivotagem

Pivotagem é um termo que ficou globalmente conhecido no mundo do empreendedorismo através do Ries (2012), também conhecido em inglês como *pivot*. Conceito da pivotagem, segundo o autor, busca aperfeiçoamento de diferentes possibilidades do modelo de negócio vigente, por meio de testes de novas hipóteses sobre o produto. A importância de pivotar estratégia se concentra na capacidade de absorver o feedback proveniente dos clientes e adaptar-se de maneira rápida e efetiva, visando alavancar o negócio e se consolidar no mercado (RIES, 2012).

De acordo com Cooper e Vlaskovits (2010), a pivotagem nas *startups* se inicia a partir de testes realizados em cada aspecto negativo identificado no processo de estruturação, considerando isso como um conjunto de testes de falha. “É com base no feedback obtido nos testes, que os empreendedores devem decidir se perseveraram no modelo de negócios, ou o modificam ou abandonam o projeto” (EISENMANN, 2012, apud SEARA JÚNIOR, 2019).

2.2.3 Implantação Contínua (build-measure-learn feedback loop)

Figura 1 – Ciclo de feedback: construir-medir-aprender



Fonte: Ries (2012).

Conforme mencionado anteriormente, o Ries (2012) aponta o ciclo de feedback construir, medir e aprender como a base do modelo de *startup* enxuta. Para o autor, o mais importante nesta fase é concentrar energia na minimização do tempo total gasto nesse ciclo de feedback. De acordo com Ries (2012, p.58), “para aplicar o método científico a uma *startup*, precisamos identificar que hipóteses testar”, chamado de outra forma pelo autor como *atos de fé* e considerado como uma das partes mais arriscadas do plano de modelo de *startup* enxuta.

Ainda de acordo com o Ries (2012), depois que as hipóteses forem identificadas, o primeiro passo é construir, desenvolvendo um MVP, uma versão do produto que precisa ser colocada diante dos clientes para avaliar a sua reação. Ries (2012) indica que depois de construir vem a fase de medir, onde o grande desafio é saber determinar os esforços de desenvolvimento do produto, pois não irá adiantar em nada desenvolver um produto que ninguém vai querer adquirir. Por fim, segundo o Ries (2012) há possibilidade de pivô ou pivotagem e essa é a fase onde o empreendedor descobre que a hipótese é falsa, e terá que decidir se persevera ou pivota a estratégia original.

Quadro 2 - Constructos teóricos *Lean Startup*

ID	Descrição do constructo	Fonte
C1	O empreendedor deve ter certeza de que o problema que pretende resolver é existente no mercado em que quer atuar.	Ries (2010)
C2	O empreendedor deve testar suas hipóteses para saber se estão erradas ou certas.	Ries (2012)
C3	O empreendedor deve considerar soluções alternativas que consequentemente podem lhe ajudar a fazer melhoria no seu produto.	Ries (2012)
C4	O empreendedor deve ter a certeza de que seu produto é necessário e desejado no mercado.	Ries (2012)
C5	O empreendedor deve confirmar, pivotar, alterar, escalar ou desistir.	Ries (2012)

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

3. MÉTODOS ADOTADOS

Neste capítulo serão apresentados os métodos adotados para continuidade do desenvolvimento do presente estudo. Esta pesquisa é considerada de natureza aplicada, tendo como fundamento que de acordo com Gerhardt e Silveira (2009, p. 120), uma pesquisa dita de natureza aplicada tem como “gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos”.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa é descritiva e exploratória. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), uma pesquisa descritiva requer uma busca de informações consideráveis sobre a questão a ser pesquisada, e esta pesquisa teve como objetivo extrair teorias em artigos científicos para descrever o desenvolvimento do modelo de negócio da GU, e também se trata de uma pesquisa exploratória pois foram construídos hipóteses para proporcionar maior familiaridade com o problema que aqui se busca resolver.

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa é caracterizada como estudo de caso, tendo em conta que irá explorar em um único caso. “Com este procedimento se supõe que se pode adquirir conhecimento do fenômeno estudado a partir da exploração intensa de um único caso” (VENTURA, 2007, p. 384).

A coleta de dados ocorreu por meio de questionários com perguntas previamente elaboradas através das ferramentas *whatsapp*, *bitly*, *landing page* e *google form*, que foi necessário tratamento para realização de testes de hipóteses. A coleta de dados consiste em coletar informações, não apenas para darem conta dos conceitos, mas para que possam ser úteis na realização de testes (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). E também será dado através de observação direta aos públicos alvos.

4. APRESENTAÇÃO DO CASO

No presente capítulo será feita a apresentação da *startup* e do processo de desenvolvimento do seu modelo de negócio de forma imparcial.

4.1 A apresentação da *startup*

A *startup* estudada neste trabalho é o Guia-UFSC, o mesmo nome do produto. Atualmente, ela é composta só pelo autor do presente trabalho, mas inicialmente ela era constituída por dois sócios, porém um dos sócios embarcou em outra jornada. A ideia da criação do Guia-UFSC surge da necessidade verificada através da dificuldade que enfrentam os estudantes, incluindo o presente autor e (até mesmo alguns professores e técnicos administradores) na sua maioria calouros da Universidade Federal de Santa Catarina para circularem e se localizarem nos diferentes espaços de estudo e convívio.

Ao perceber a dificuldade enfrentada, isso incentivou o presente autor a pensar numa solução para esse problema, aproveitando-se dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso de administração. Por meio de uma constatação empírica, percebeu-se que a placa de informação da UFSC nem sempre atende às demandas da comunidade universitária, pois uma grande parte tem apresentado dificuldades para se guiar por meio da placa.

Como o autor não possuía muito conhecimento na área de TI chamou um colega de ciência da computação para ser sócio, os dois buscaram em orientação e mentoria na ACATE, participando no evento de arena que aconteceu no centro de eventos junto com a SINOVA (Secretária de Inovação da UFSC), onde seguiu por um tempo também com algumas sessões de mentoria, porém o colega da TI teve outra oportunidade e optou por seguir outro caminho.

4.2 A apresentação do desenvolvimento do modelo de negócio

Este modelo de negócio aqui desenvolvido tem como público alvo os estudantes de graduação da UFSC, e para ter controle da pesquisa, o autor julgou necessário fazer coleta de dados com amostras de estudantes de alguns cursos escolhidos de forma aleatória e de diferentes centros de ensino.

Como citado anteriormente, Ries (2012) define que a metodologia *Lean Startup* está centrada no ciclo construir-medir-aprender. Assim, foram realizados 5 experimentos pelo autor focados nos aprendizes, hipóteses de construção de experimentos; de medição de resultados e de aprendizagem.

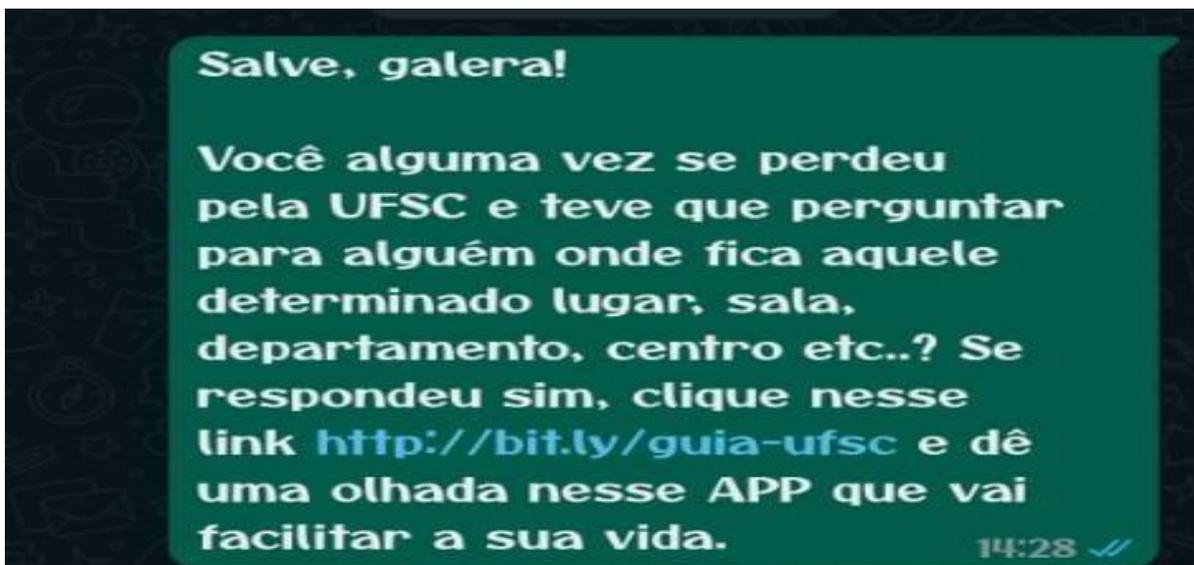
4.2.1 Experimento 1

Para o primeiro experimento da empresa foi testada a seguinte hipótese: “Estudantes do curso de administração do campus de Trindade, enfrentam às vezes dificuldade em

localizar salas de aulas e de professores; auditórios; departamentos; centros acadêmicos entre outros espaços do campus”.

Tendo como finalidade confirmar ou pivotar a hipótese anterior, foi realizado um experimento com 125 estudantes de graduação do curso de administração do campus Trindade em que o gestor enviou a seguinte mensagem: "Salve, galera! Você alguma vez se perdeu na UFSC e teve que perguntar para alguém onde fica aquela sala, departamento, centro, etc..? Se respondeu sim, clique nesse link <http://bit.ly/guia-ufsc> e dê uma olhada nesse *app* que vai facilitar a sua vida.” Como pode ser observado na mensagem, esta contém um link rastreável da ferramenta *Bitly*, uma ferramenta que possui várias funções, mas nesse caso foi usada para acompanhar a quantidade dos cliques dados pelos estudantes.

Figura 2 – Mensagem *whatsapp*



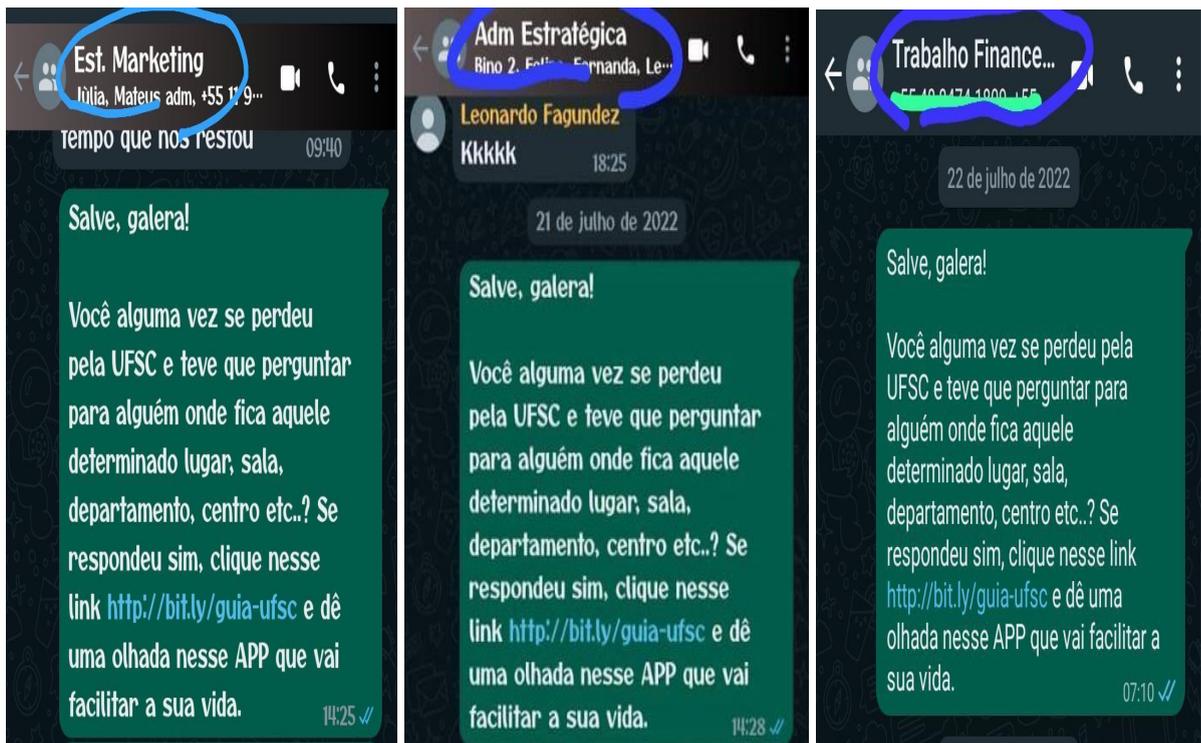
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A mensagem, como pode ser observada, contém a seguinte pergunta “você alguma vez se perdeu na UFSC, teve que perguntar para alguém onde fica aquela sala, departamento, centro etc..?” que buscava saber se o(a) estudante alguma vez se perdeu pelo campus e teve que perguntar para alguém onde ficava determinado lugar e caso a resposta fosse positiva, ao final da mensagem teria uma pequena informação de um aplicativo de geolocalização que facilitaria a circulação no campus : “dê uma olhada nesse *app* que vai facilitar a sua vida”, buscando incentivar o estudante dar clique no link, porém é um link *tracker*.

O canal utilizado para envio da mensagem foi grupos de *Whatsapp* de turmas do curso de graduação em administração. No total foram 3 grupos. O primeiro no grupo da disciplina

de estratégia de marketing, o segundo no da administração estratégica e o terceiro no do planejamento estratégico.

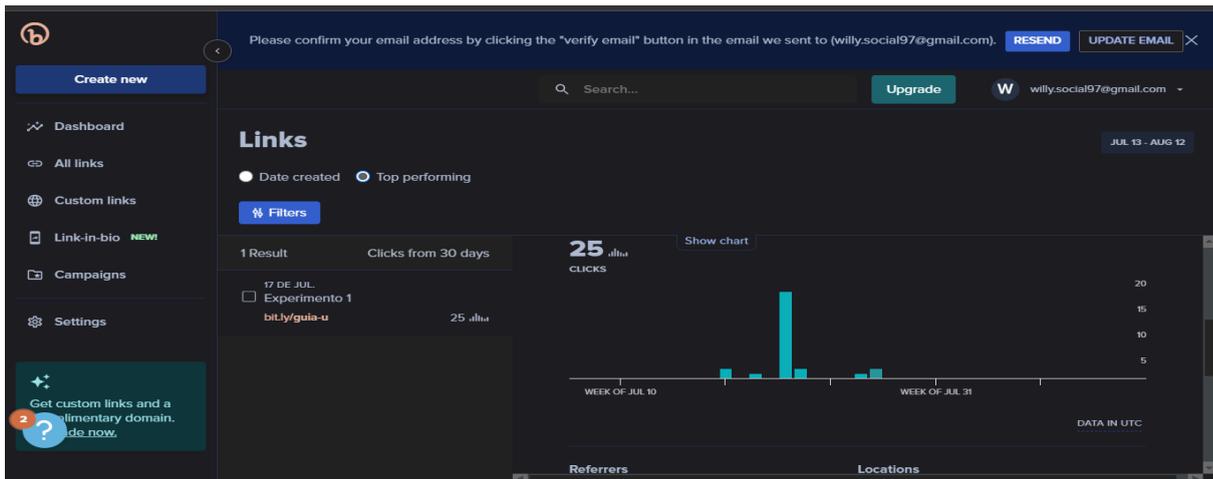
Figura 3 – Grupos *whatsapp*



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Para este experimento esperava-se atingir pelo menos 100 estudantes de administração e obter cerca de 20 cliques para confirmar a ideia, caso não atingisse o número mínimo a ideia seria pivotada. Como resultado do experimento, foram obtidos 25 cliques em 5 dias, desta forma a hipótese foi confirmada.

Figura 4 – Imagem de cliques obtidos (*bitly*)



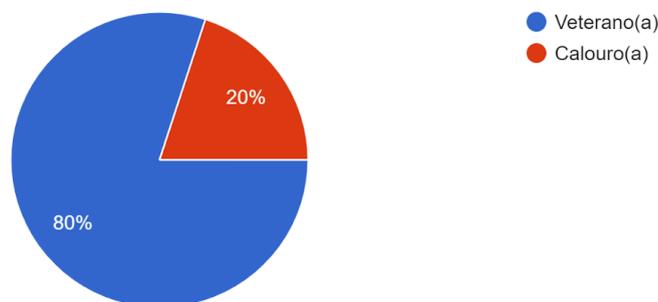
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

4.2.2 Experimento 2

O experimento 2 teve como hipótese: “A placa de informações do campus não tem ajudado muito os estudantes a se orientar pelo campus”. Com a mesma finalidade do primeiro experimento de confirmar ou pivotar a hipótese, foi mandado um formulário de pesquisa para uma amostra de 80 estudantes (calouros e veteranos) do curso de ciências contábeis, como retorno foi obtido 35 respondentes.

Gráfico 1 – Pergunta 1 do questionário

Veterano(a) ou calouro(a)
35 respostas



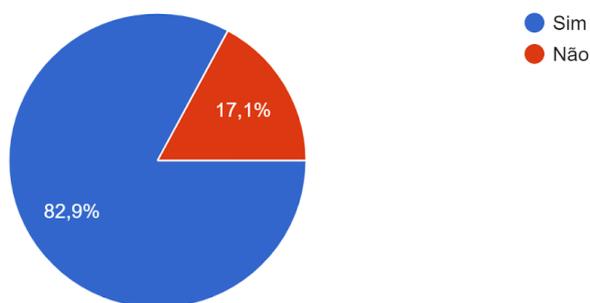
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A experiência buscou identificar o número de estudantes veteranos e calouros que responderam ao questionário. E como pode ser observado no gráfico, 80% são veteranos e o

restante são calouros. Isso provavelmente está relacionado ao tempo que frequentam o campus, o autor esperava que a situação fosse o contrário.

Gráfico 2 – Pergunta 2 do questionário

Já se perdeu pela UFSC?
35 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

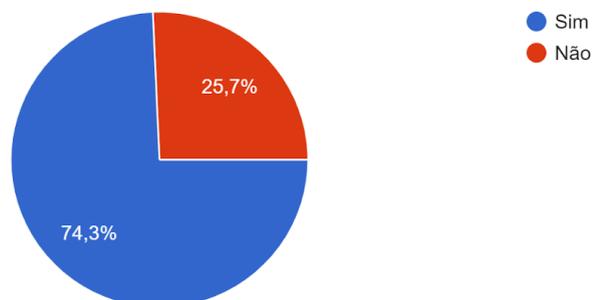
A maior parte dos estudantes afirma sim, já ter se perdido em algum momento pela UFSC, enquanto só 17,1% declaram que não.

Essa pergunta tinha como objetivo confirmar a hipótese do experimento 1 que comprova que o problema é existente, e os estudantes andam se perdendo pelo campus para localizar certos espaços.

Gráfico 3 – Pergunta 3 do questionário

Caso tenha respondido SIM na pergunta anterior, chegou a procurar a placa(na imagem) do campus para se orientar?

35 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 5 – Placa de informações



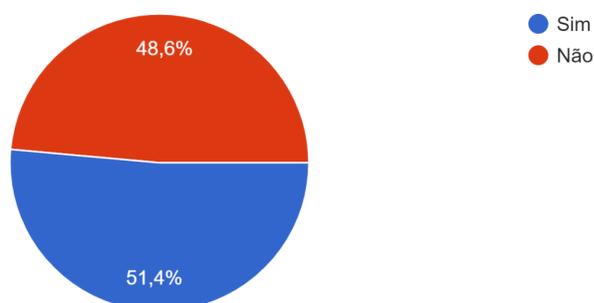
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Esta pergunta buscou saber se a placa de informações do campus ajuda os estudantes a se localizarem quando perdidos. Como se pode notar no gráfico apresentado, a maioria (74,3%) afirma ter procurado a placa para se orientar.

Gráfico 4 – Pergunta 4 do questionário

Caso tenha usado, te ajudou a se localizar?

35 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Esta pergunta foi a última do questionário, que teve como objetivo saber se a placa de informações do campus ajuda ou não os estudantes a localizarem o lugar onde pretendem ir.

Como resultado podemos ver que 51,4% dos estudantes declaram que sim e 48% afirma que a placa não ajudou.

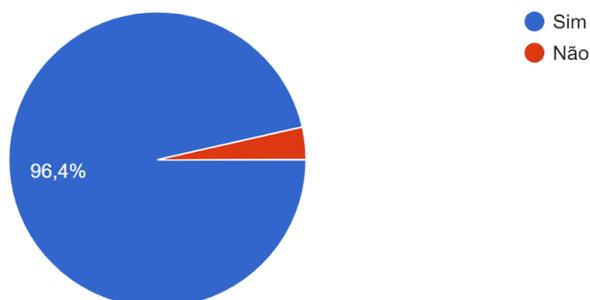
4.2.3 Experimento 3

Para o terceiro experimento, a hipótese que foi testada é “Os estudantes de Economia usam *app* de geolocalização para se localizar ao invés de pedir orientação ao desconhecido ou usar o mapa da universidade”. Para realização do teste foi enviado um e-mail contendo link de google formulário para uma amostra de 70 estudantes (calouros e veteranos) do curso de economia, como retorno foi obtido 28 respondentes.

Gráfico 5 – Pergunta 1 do questionário

Já se perdeu pela UFSC, para achar sala de aula; departamento; centro de curso entre outros espaços dentro do campus?

28 respostas



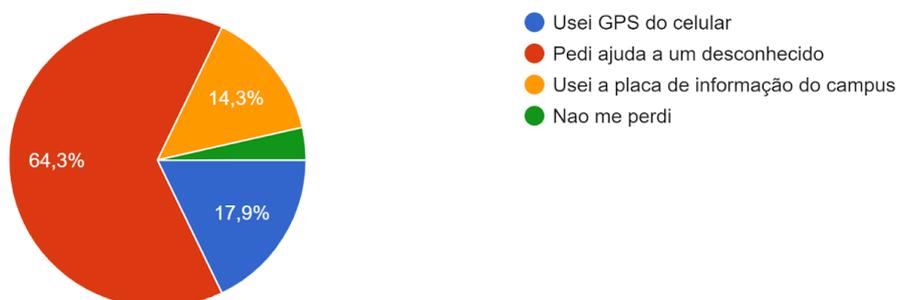
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Igual nos experimentos anteriores, a maioria dos respondentes (96,4%) afirma ter se perdido em alguns momentos pelo campus, um fato que comprova a existência do problema.

Gráfico 6 – Pergunta 2 do questionário

Se respondeu SIM na pergunta anterior, qual dos seguintes meios usou para se orientar?

28 respostas



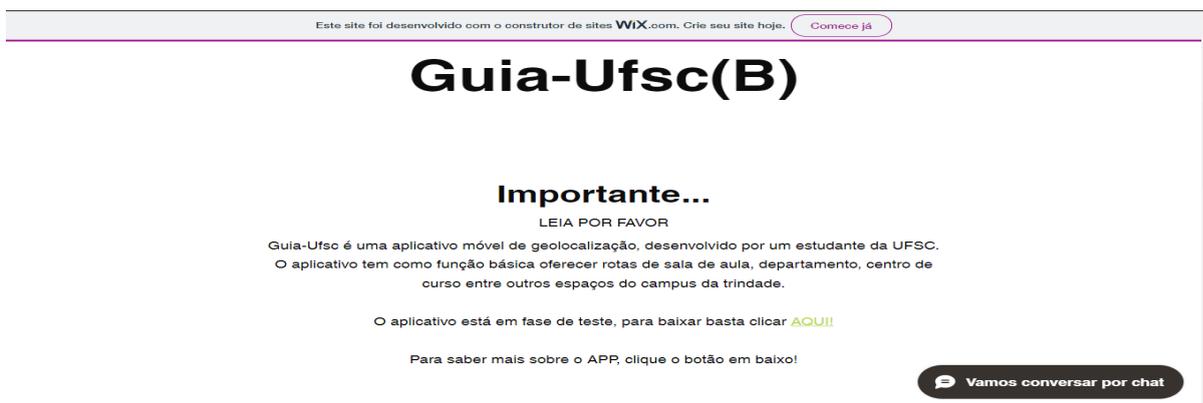
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Buscando saber como e quais meios os estudantes usam para se localizar pelo campus quando se perdem, foi obtido como resultado 64,3% dos respondentes que alegam terem pedido ajuda a um desconhecido, 17,9% revelam terem usado o GPS do seu celular, 14,3% usaram a placa de informações do campus e o restante declara ter usado outros meios.

4.2.4 Experimento 4

Para este experimento, foi testada a seguinte hipótese, “O desenvolvimento do GU é a solução para os estudantes não se perderem mais pelo campus”. Para aplicar o experimento, foi desenvolvido e enviado para 120 estudantes de contabilidade uma *landing page* informando a disponibilidade do aplicativo nas plataformas de download.

Figura 6 - *Landing page* experimento 4

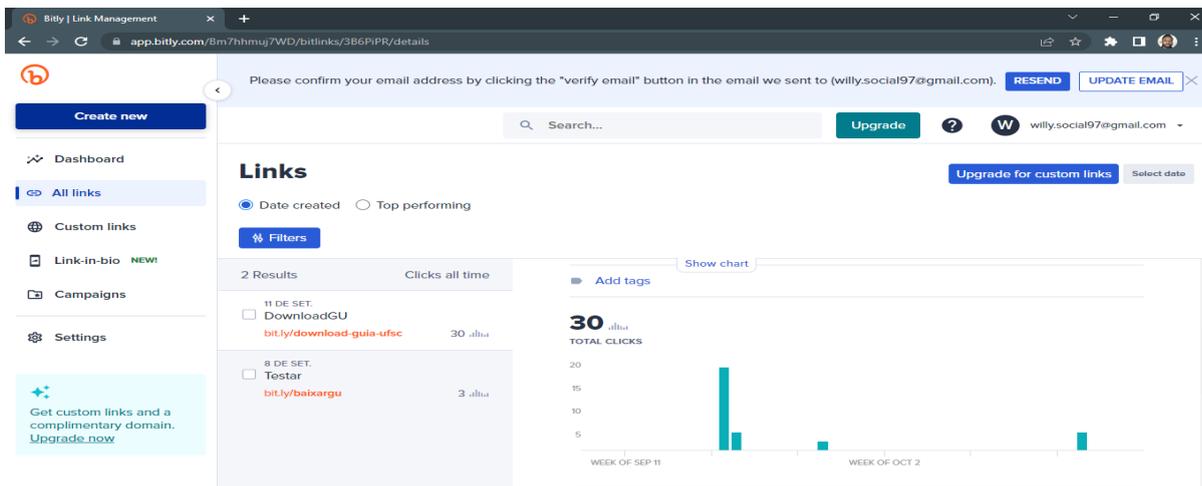


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Aqui o link do *landing page*: <https://bit.ly/landingpagegu>.

A *landing page* conta com um link para realização de download, porém o link na verdade é um link *tracker* que contabiliza quantos cliques foram recebidos. Como resultado, foram obtidos 30 cliques, e com base nisso, a hipótese foi confirmada.

Figura 7 – Imagem de cliques obtidos (*bitly*)



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

4.2.5 Experimento 5

Para o último experimento foi testada a seguinte hipótese: "Estudantes de biologia teriam interesse em adquirir um aplicativo de geolocalização específico para o campus de Trindade".

Para a realização do teste, foi mandado um e-mail à coordenação do curso de biologia divulgando o experimento aos estudantes, no e-mail havia o link da *landing page* simples que foi desenvolvido no *Wix* (uma plataforma que permite que você construa seu próprio site ou loja online sem nenhum conhecimento técnico), com uma curta mensagem enunciado o lançamento em breve de um aplicativo móvel que iria ajudar a não se perder mais pela UFSC, e um link de formulário para deixarem o endereço de e-mail caso estivessem interessados em serem notificados quando o aplicativo fosse lançado.

Como resultado do experimento, nenhum e-mail foi obtido no formulário, logo a hipótese foi pivotada.

Figura 8 – *Landing page* experimento 5a



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Aqui o link do *landing page*: <https://bit.ly/landingpageguiaufsc>.

Entretanto, o presente autor notou que o resultado pode ter sido afetado pela falta de atratividade da *landing page* que incentivaria ao respondente a deixar seu e-mail. Como aprendizagem, concluiu-se que o experimento precisaria ser refeito com alterações, melhorando a interface da *landing page*. Assim, novamente nenhum e-mail foi obtido, logo a hipótese foi novamente pivotada.

Figura 9 – *Landing page* experimento 5b



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Aqui o link do *landing page* melhorado: <https://bit.ly/landingpageguiaufscTwo>.

Quadro 3 - Síntese dos experimentos

Experimento	Público	Tamanho da amostra	Canal	<i>Landing page</i>	Resultado
1	Estudantes de graduação do curso de administração	125	<i>Whatsapp</i>	-	Confirmado
2	Estudantes de graduação do curso de ciências contábeis	80	Gmail Formulário Google	E-mail	Confirmado
3	Estudantes de graduação do curso de economia	70	Gmail Formulário Google	E-mail	Confirmado
4	Estudantes de graduação do curso de contabilidade	120	Gmail <i>Landing Page</i>	E-mail	Confirmado
5	Estudantes de graduação do curso de biologia	50	Gmail <i>Landing Page</i>	E-mail	Pivotado

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

5. DISCUSSÃO E ANÁLISE

Neste capítulo, será abordado em relação aos experimentos realizados no capítulo quatro, onde foram aplicadas cinco hipóteses sobre o problema enfrentado pelos alunos da UFSC em localizar alguns locais dentro do campus da trindade e da possibilidade de desenvolver um aplicativo móvel de geolocalização como solução ao problema.

Para Ries (2010), uma startup é um portfólio na vida real com diferentes eventos acontecendo simultaneamente, e as atividades precisam ser equilibradas no intuito de que o empreendedor possa se ajustar sempre e saiba decidir se deve pivotar e/ou quando fazer.

No caso da GU pode se notar que foram realizados 5 experimentos para que primeiramente fosse confirmado na vida real o fato de que os estudantes da UFSC têm se perdidos pelo campus e em seguida identificar se já haveria outras ferramentas que atendessem às necessidades dos estudantes e, por fim, propor uma solução ao problema. No experimento 1 eram esperados pelo menos 20 cliques para que a hipótese fosse confirmada, o resultado superou a expectativa, dando ao empreendedor um forte incentivo em seguir adiante com o trabalho.

No experimento 2, o empreendedor buscou provar que a placa de informações que se encontra em diferentes cantos do campus, ao invés de melhor ajudar os estudantes a se informarem e encontrarem, acaba atrapalhando ainda mais. Analisando os resultados do experimento, foi possível observar que a hipótese do empreendedor não estava favoravelmente certa, uma grande parte dos respondentes declararam terem sido ajudados pela placa de informação.

Embora 51,4% dos respondentes tenham declarado que foram ajudados pela placa de informações, o empreendedor não pôde ignorar o fato que 48,6% dos respondentes afirmaram não terem sido ajudados quando consultaram a placa de informações, sendo assim, optou continuar com o trabalho.

No experimento 3, com objetivo de descobrir qual meio os estudantes mais usavam para localizar determinado local pelo campus, foi enviado um formulário aos respondentes com possíveis alternativas, com base nos resultados obtidos, a maioria procurava ajuda em pessoas desconhecidas para pedir informações. Analisando esses resultados, o empreendedor se sentiu mais motivado a desenvolver o trabalho para trazer uma solução virtual, intuitiva e simples com intuito de livrar os estudantes do constrangimento de parar pessoas na rua para

pedir informações, sendo que poderiam sozinhos(as) com seus celulares acharem facilmente determinado local desejado.

A partir do experimento 4, o empreendedor trouxe uma landing page com informações sobre o que seria a solução para essa dificuldade que os estudantes apresentam nos 3 primeiros experimentos. Analisando o resultado positivo obtido, o empreendedor ficou convencido de que o desenvolvimento do seu produto é de fato uma solução para este problema.

Assim, no experimento 5 diante de toda motivação com base no resultado do experimento 4, o empreendedor aplicou o experimento afirmando que os estudantes teriam interesse em adquirir o seu produto. Porém, tanto na segunda tentativa como na primeira, nenhum interesse foi demonstrado para aquisição do produto.

Pode-se notar que no caso da GU no que diz respeito à aplicação da metodologia de *lean startup* foi feita ao longo do desenvolvimento do modelo de negócios. Com base nos resultados dos experimentos realizados foram feitas análises para determinar se a hipótese seria confirmada ou pivotada. E em relação às lições aprendidas, no quadro 4 são apresentados os constructos, evidências na prática e lições aprendidas.

Quadro 4 - Lições aprendidas

Constructo	Evidências práticas	Lições aprendidas
C1: O empreendedor deve ter certeza que o problema que pretende resolver é existente no mercado em que quer atuar.	Foi possível observar no experimento 1 que há, de fato, um problema que precisa ser resolvido e o público alvo mostrou uma curiosidade em saber de um provável aplicativo que	Realizar teste para confirmar hipótese é uma das maneiras seguras de ter certeza que o produto que pretende desenvolver irá, de fato, satisfazer as necessidades do seu público alvo.

	<p>resolveria o mesmo.</p> <p>O empreendedor teve certeza da existência do problema e isso o motivou a dar continuidade com o trabalho.</p>	
<p>C2: O empreendedor deve testar suas hipóteses para saber se estão erradas ou certas.</p>	<p>Foi possível observar neste experimento que a hipótese do autor estava errada, e a maioria dos estudantes alegam terem sido ajudados pela placa de informações.</p> <p>O empreendedor deve reconhecer as falhas, buscando, a partir disso, aplicar novas estratégias.</p>	<p>Embora a maioria declare que a placa ajudou a se localizar, foi possível observar também que alguns estudantes declaram o contrário. Desta forma, o empreendedor continuou com o trabalho oferecendo uma alternativa que irá melhorar e atender a todos os alunos.</p>
<p>C3: O empreendedor deve considerar soluções alternativas que consequentemente podem lhe ajudar a fazer melhoria no seu produto.</p>	<p>Com base nos resultados obtidos pode-se observar que face à dificuldade existem mais opções usadas como solução. O empreendedor deve usar essas informações para criar um produto melhor e único que conteria a função de cada meio usado pelos estudantes em um só produto.</p>	<p>Com esse experimento, não há mais dúvida que o problema que o Guia-UFSC pretende resolver é existente e cada um usa um meio diferente como solução ao problema, mas trazer um produto específico que irá ajudar a comunidade universitária, é exatamente o que os estudantes precisam.</p>
<p>C5: O empreendedor deve</p>	<p>Com base nos resultados,</p>	<p>Realizar teste para confirmar</p>

ter a certeza de que seu produto é necessário e desejado no mercado.	não sobra mais dúvida que o aplicativo Guia-UFSC seria de grande ajuda para comunidade universitária.	hipótese é uma das maneiras seguras de ter certeza de que o produto que se pretende desenvolver irá, de fato, satisfazer as necessidades do seu público alvo.
C5: Com base nos resultados de experimentos, o empreendedor deve confirmar, pivotar, alterar, escalar ou desistir.	Toda ideia bonita concebida ou colocada no papel significa que na prática seria igual. Depois de analisar os resultados do experimento, mesmo com o público alvo afirmando e reafirmando que o problema é existente, não houve nenhum interesse na solução proposta.	A aplicação dos experimentos permite ao empreendedor testar se o produto que se pretende desenvolver é, de fato, a solução ou não do problema, assim, tomar decisão se vai confirmar ou pivotar a hipótese.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

6. CONCLUSÃO

Atualmente o crescimento de novos entrantes no mercado de *startup* está em alta e existem diversas linhas teóricas que servem como guia. O presente artigo utilizou o *lean startup* com finalidade de desenvolver um modelo de negócios de uma possível *startup* futura.

Buscando atingir o objetivo geral destrinchado em 3 objetivos específicos: identificar quais práticas de *lean startup* adotar para desenvolvimento do modelo de negócio de GU; realizar experimentos de hipóteses ao público alvo; e aplicar técnicas de *lean startup* para minimizar riscos e incertezas garantindo eficientemente o sucesso do negócio, como pode ser observado desde a fundamentação teórica, eles foram cumpridos.

Na fundamentação teórica foi realizada a conceituação de *startup* à *lean startup*, onde foram destrinchados seus conceitos e teorias, trazendo visões de diferentes estudiosos da área, além dos constructos que serviram como base para comparação com aspectos práticos.

Trazendo as teorias no caso prático e ao analisá-las foi possível confirmar que o problema que o trabalho busca resolver é existente e o público alvo tem interesse na ferramenta que resolveria essa dificuldade, porém mesmo com todos os 4 primeiros experimentos realizados para chegar no último onde finalmente seria criar no público alvo o desejo de baixar o aplicativo no seu dispositivo, nenhum e-mail foi obtido na primeira vez para a hipótese de que os estudantes teriam interesse em adquirir um aplicativo de geolocalização específico para o campus Trindade.

Assim, o empreendedor fez melhorias na *landing page* para tornar mais atrativo o produto, e novamente nenhum e-mail foi obtido, logo pode se concluir que embora seja confirmado o problema e o público alvo ter demonstrado interesse com base nos números de cliques dados, a proposta de valor não atingiu a expectativa estimada, não estimulando um desejo de aquisição no público alvo.

Sendo assim, para oportunidades de pesquisas futuras, recomenda-se que a proposta de valor seja reavaliada trazendo características bem estruturadas e elaboradas, montando uma *landing page* ainda mais atrativa, textos chamativos, layouts e imagens ilustrativas do MPV.

REFERÊNCIAS

CAROLI, P. **Direto ao ponto**: criando produtos de forma enxuta. São Paulo: Casa do Código, 2015.

COOPER, B.; VLASKOVITS, P. **The entrepreneur's guide to customer development: a cheat sheet to the four steps to the epiphany**. Menlo Park: Cooper-vlaskovits, 2010.

FETTERMANN, D. C.; BARBOSA, J.; CALEGARI, L. P. Aplicação do lean startup no desenvolvimento de um dispositivo para gestão inteligente de energia. **GEPROS: Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, v. 15, n. 1, p. 192-211, 2020.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

JÚNIOR, S. R. S. **A aplicação do lean startup na gestão de projetos de TI**, 2019, 19 f. Monografia (Especialização em Gerência de Projetos em Tecnologia da Informação) – UNISUL, Ânima Educação, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/3722>. Acesso em: 7 novembro 2019.

NARDES, F. B. S.; MIRANDA, R. C. R. Lean startup e canvas: uma proposta de metodologia para startups, **Revista Brasileira de Administração Científica**, Aquidabã, v. 5, n. 3, p. 254-259, jul. /dez. 2014.

PERIN, B. **A revolução das startups: o novo mundo de empreendedorismo de alto impacto**. Rio de Janeiro: Starlin Alta Editora e consultoria Eireli, 2016.

RIES, E.. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas**. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

VENTURA, M. M. O estudo de caso como modalidade de pesquisa, **Revista SOCERJ**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 383-386, set./out. 2007.