

Bruna Guglielimi Pereira

## **Compliance**

**Como a operação Lava Jato trouxe mudanças na aplicação dos  
metodos de compliance em empresas mediante a Lei n.  
12.846/2013 (Lei Anticorrupção)**

São Bernardo do Campo, São Paulo

2019



Bruna Guglielimi Pereira

## **Compliance**

**Como a operação Lava Jato trouxe mudanças na aplicação dos  
métodos de compliance em empresas mediante a Lei n.  
12.846/2013 (Lei Anticorrupção)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
à banca Examinadora da Faculdade de Di-  
reito São Bernardo do Campo, como exigência  
parcial para obtenção do grau de Bacharel  
em Direito, sob orientação do Professor - Ori-  
entador Dr. Ezio Carlos Silva Baptista

Orientador: Prof. Dr. Ezio Carlos Silva Baptista

São Bernardo do Campo, São Paulo  
2019



# Agradecimentos

Agradeço amplamente a todas as pessoas que participaram da minha jornada durante a Faculdade.

Giovanna e Beatriz Rosa, vocês fizeram parte da minha jornada desde o começo do curso e tenho certeza que sem vocês, nada teria sido como é hoje.

Giulia, Bruna Farias, graças a vocês tive coragem de mudar de sala e pude conhecer pessoas incríveis que fizeram eu me sentir bem o suficiente para mostrar quem realmente sou. Obrigada por isso, Giu, Maysa, Brunna Di Pietro e Anna Bia por me aceitarem e estarem comigo até o final dessa jornada.

Agradeço ao meu Orientador, Ezio, por ser tão simpático e estar disposto a ajudar e me socorrer me dando grande apoio sobre o tema que escolhi dissertar.

A Professora Gisele que fez toda diferença na minha formação acadêmica por me mostrar mais do que apenas a Teoria do Direito, mas também a prática e a vida real através de sua iniciação científica.



# Resumo

Esse trabalho de conclusão de curso de Direito tem como objetivo estudar as diferenças do compliance empresarial antes e depois da operação Lava a Jato.

**Palavras-chaves:** compliance, Direito Empresarial, Lei n. 12846/2013, Lei Anticorrupção.



# Abstract

The purpose of this undergraduate thesis of the Law, is to study de differences between the companies after and before the anti corruption law.

**Keywords:** Compliance, Comercial Law, Law n. 12.846/2013, Anticorruption law.



# **Lista de tabelas**

Tabela 1 – Resultado do teste da hipótese 1 . . . . .	39
Tabela 2 – Resultado do teste da hipótese 2 . . . . .	40
Tabela 3 – Resultado 1 do teste da hipótese 3 . . . . .	40
Tabela 4 – Resultado 2 do teste da hipótese 3 . . . . .	40
Tabela 5 – Resultado do teste da hipótese 4 . . . . .	40
Tabela 6 – Resultado do teste da hipótese 5 . . . . .	41
Tabela 7 – Resultado do teste da hipótese 6 . . . . .	41
Tabela 8 – Resultado do teste 7 na Gelateria Casa Elli . . . . .	46
Tabela 9 – Análise do teste 7 na Gelateria Casa Elli . . . . .	46
Tabela 10 – Resultado do teste 7 na Sonheria Dulca . . . . .	47
Tabela 11 – Análise do teste 7 na Sonheria Dulca . . . . .	47
Tabela 12 – Resultado do teste 7 na Tisu Store . . . . .	48
Tabela 13 – Análise do teste 7 na Tisu Store . . . . .	48



# **Lista de ilustrações**

Figura 1 – AS na loja de aplicativos para o sistema operacional Android . . . . .	15
Figura 2 – Banner de propaganda no AS para iOS . . . . .	16
Figura 3 – Website RM para o Brasil . . . . .	16
Figura 4 – Aplicação de <i>beacon</i> em shopping . . . . .	18
Figura 5 – Funcionamento app Beeconnect . . . . .	19
Figura 6 – Plataforma para Varejistas . . . . .	20
Figura 7 – Exemplo de notificação do aplicativo Beeconnect . . . . .	25
Figura 8 – Canvas de Modelo de Negócio inicial da Beeconnect . . . . .	27
Figura 9 – Tela de Informações do Parceiro . . . . .	36
Figura 10 – Área coberta pelo mutirão de vendas . . . . .	37
Figura 11 – Exemplo de slide da Apresentação de Vendas . . . . .	37
Figura 12 – Post Facebook Sonheria Dulca . . . . .	38
Figura 13 – Post da Página do Paulista Burger . . . . .	42
Figura 14 – Canvas de Modelo de Negócio após testes . . . . .	43
Figura 15 – Região coberta pelo mutirão de marketing . . . . .	45



# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
1.1	Contextualização do trabalho	15
1.2	Contexto da Beeconnect	17
1.3	Definição do problema	21
1.4	Objetivos	22
1.5	Justificativa	23
1.6	Estrutura do Trabalho	23
<b>2</b>	<b>TESTES E RESULTADOS</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>TESTEZINHO DE CAPITULO</b>	<b>27</b>
3.1	Mapear estado atual da startup	27
3.1.1	Segmentos de Clientes	27
3.1.2	Proposição de Valor	28
3.1.3	Relacionamento com Cliente	28
3.1.4	Canais	28
3.1.5	Fluxos de Receita	29
3.1.6	Parcerias Chave	29
3.1.7	Atividades Chave	30
3.1.8	Recursos Chave	30
3.1.9	Estrutura de Custo	31
3.2	Gerar hipóteses sobre a proposta de valor da empresa	32
3.3	Desenhar Testes de Hipóteses	33
3.3.1	Hipótese 1	33
3.3.2	Hipótese 2	33
3.3.3	Hipótese 3	34
3.3.4	Hipótese 4	34
3.3.5	Hipótese 5	35
3.3.6	Hipótese 6	35
3.4	Testar Hipóteses	36
3.4.1	Teste da hipótese 1	36
3.4.2	Teste da hipótese 2	38
3.4.3	Teste da hipótese 3	38
3.4.4	Teste da hipótese 4	38
3.4.5	Teste da hipótese 5	39
3.4.6	Teste da hipótese 6	39

<b>3.5</b>	<b>Analisar Resultados e Repetir Ciclo</b>	<b>39</b>
3.5.1	Resultado do Teste da hipótese 1	39
3.5.2	Resultado do Teste da hipótese 2	39
3.5.3	Resultado do Teste da hipótese 3	40
3.5.4	Resultado do Teste da hipótese 4	40
3.5.5	Resultado do Teste da hipótese 5	41
3.5.6	Resultado do Teste da hipótese 6	41
<b>3.6</b>	<b>Listar Lições Aprendidas do Primeiro Ciclo</b>	<b>41</b>
<b>3.7</b>	<b>Mapear estado atual da startup 2</b>	<b>42</b>
<b>3.8</b>	<b>Gerar hipóteses sobre a proposta de valor da empresa 2</b>	<b>44</b>
<b>3.9</b>	<b>Desenhar Testes de Hipóteses 2</b>	<b>44</b>
3.9.1	Hipótese 7	44
<b>3.10</b>	<b>Testar Hipóteses 2</b>	<b>45</b>
3.10.1	Teste da hipótese 7	45
<b>3.11</b>	<b>Analisar Resultados e Repetir Ciclo 2</b>	<b>46</b>
3.11.1	Resultado do Teste da hipótese 7	46
3.11.1.1	Gelateria Casa Elli	46
3.11.1.2	Sonheria Dulca	47
3.11.1.3	Tisu Store	48
<b>3.12</b>	<b>Listar Lições Aprendidas do Segundo Ciclo</b>	<b>48</b>
<b>3.13</b>	<b>O Fim da Beeconnect</b>	<b>49</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>51</b>
<b>4.1</b>	<b>Discussão</b>	<b>51</b>
<b>4.2</b>	<b>Lições Aprendidas</b>	<b>53</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>55</b>

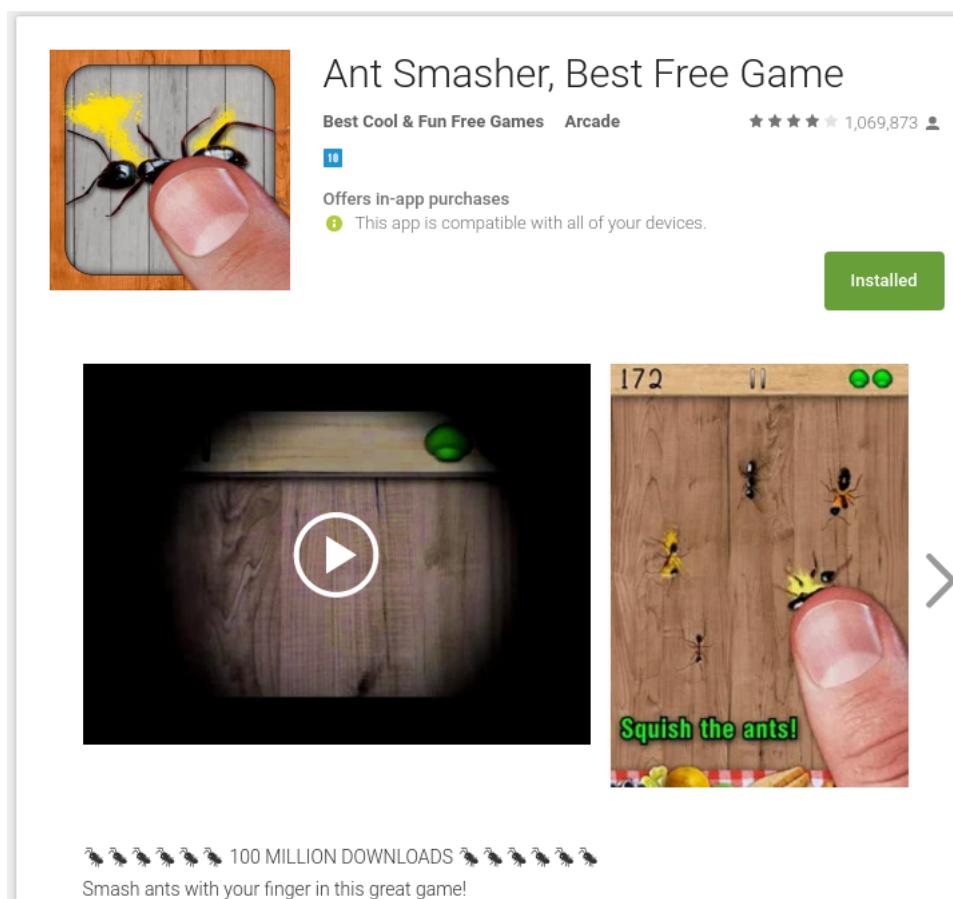
# 1 Introdução

## 1.1 Contextualização do trabalho

Neste capítulo será mostrado o contexto que a empresa, chamada Beeconnect, na qual o autor realizou o trabalho de conclusão de curso estava inserida.

A empresa Beeconnect (BC), faz parte de um grupo de tecnologia chamado TM, os nomes das demais empresas do grupo TM serão omitidos por efeito de confidencialidade. A história da holding TM começa no ano de 2010 no qual um aluno da Engenharia de Produção da Escola Politécnica da USP criou uma empresa chamada BCFG. Tal empresa criou diversos aplicativos de sucesso tais como BS e AS, este último atingiu recentemente mais 150 milhões de downloads na *Play Store*, loja de aplicativos da *Google*, como mostrado na [Figura 1](#).

Figura 1 – AS na loja de aplicativos para o sistema operacional Android



Fonte: Google Play

Grande parte do fluxo de receita da BCFG vinha através de publicidade em seus

jogos, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Banner de propaganda no AS para iOS



Fonte: Website RM

Na época haviam poucas redes de propaganda, que proviam um serviço de baixa qualidade para os desenvolvedores de aplicativos. Sabiamente, o fundador da BCFG resolveu criar sua própria rede de propagandas, para tirar proveito desse mercado. Surgiu então em 2011 a RM, que rapidamente se tornou a maior rede de propagandas para aparelhos móveis da América Latina, mesmo não tendo focado tanto no mercado brasileiro. Em 2015 a empresa buscou dar mais atenção ao Brasil buscando mais anunciantes e desenvolvedores de aplicativos brasileiros. Para alinhar com essa estratégia fez uma versão em português do *website* da empresa como mostra a Figura 3.

Figura 3 – Website RM para o Brasil

Fonte: Website RM

O mercado de redes de anúncio cresceu rapidamente e se tornou muito competitivo. As grandes vantagens competitivas nesse mercado são:

- Servir rapidamente o anúncio, baixa latência, em questão de menos de 100 milissegundos.
- Saber estimar as taxas de conversão de um anúncio. Para cada vez que o anúncio aparecer qual a chance dele ser clicado, e para cada clique qual a chance do aplicativo ser instalado.
- Saber aumentar as taxas de conversão de uma propaganda. Geolocalização precisa e saber as informações da pessoa para o qual o anúncio está sendo mostrado aumentam bastante as taxas de conversão.

O desafio da latência foi resolvido através de uma reestruturação dos sistemas e de reescrita do código. Para endereçar o desafio da estimativa das taxas de conversão foi necessária a criação de uma nova empresa chamada BL, criada em 2014. As soluções de *Big Data* eram demasiadamente caras e de difícil integração com o sistema da RM. E sobre o aumento das taxas de conversão a RM decidiu focar na questão da geolocalização precisa, através da tecnologia de *beacons*, o que culminou no nascimento da empresa Beeconnect em 2015, que será o foco desse trabalho de formatura.

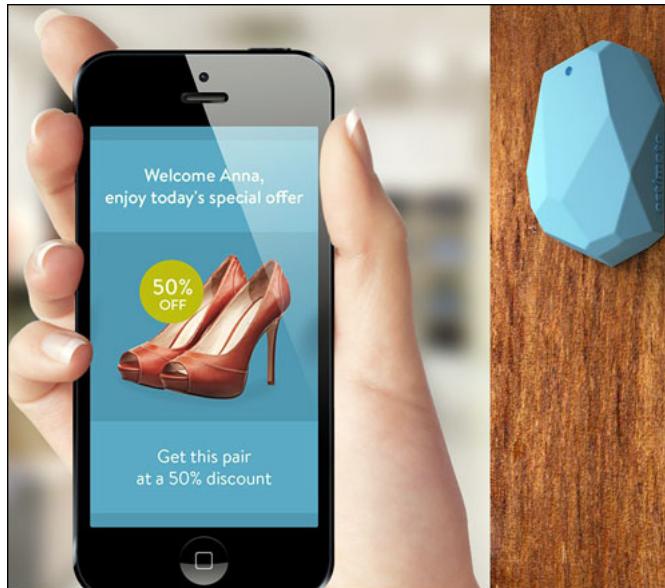
## 1.2 Contexto da Beeconnect

A Beeconnect surgiu para externalizar os conhecimentos obtidos com as demais empresas do grupo TM. A empresa nasceu com 4 pessoas com a supervisão de um membro do conselho da TM.

A empresa queria tirar proveito da tecnologia de *beacons* que estava na moda em 2015, porém poucos no Brasil tinham ouvido falar, o que poderia ser uma vantagem competitiva. O *beacon* é um aparelho que utiliza a tecnologia *Bluetooth Low Energy* ou BLE que pode ser utilizado para geolocalização interna com uma ótima precisão, superando em muito o GPS para locais internos como Shoppings, por exemplo.

A equipe fez diversas análises de como os *beacons* estavam sendo utilizados no exterior e descobriu diversas aplicações em lugares diversos como shoppings, vide [Figura 4](#), aeroportos, hospitais, hotéis e museus. O time estava ansioso para testar essa tecnologia em alguma aplicação mas ainda não tinha ideia do que fazer.

Figura 4 – Aplicação de *beacon* em shopping



Fonte: Material de marketing da *Estimote* - fornecedora de *beacons*

Até que um dos membros da equipe utilizou um contato que trabalhava em um grande shopping da capital paulista e agendou uma reunião para apresentar a tecnologia de *beacons* e o valor que a Beeconnect conseguiria gerar para eles. Dado o histórico da TM com propagandas em dispositivos móveis o time acabou optando por criar um aplicativo que disparava uma notificação assim que o celular entrasse em um raio de meio metro do *beacon*. Rapidamente, a equipe desenvolveu um produto que serviria para mandar propagandas geolocalizadas, trabalhando cerca de 16 horas por dia por uma semana, que consistia em:

- Um aplicativo para iOS que possuía um *SDK* (basicamente um software) que permitia a comunicação com *beacons*.
- Um servidor que fazia a comunicação com o aplicativo e gravava todas as informações de distância do celular em relação ao *beacon* e enviava uma propaganda para o aplicativo.

Porém na apresentação para o Shopping a equipe sequer apresentou o produto desenvolvido dado que o cliente claramente não parecia estar interessado com a ideia de publicidade móvel feita dessa maneira.

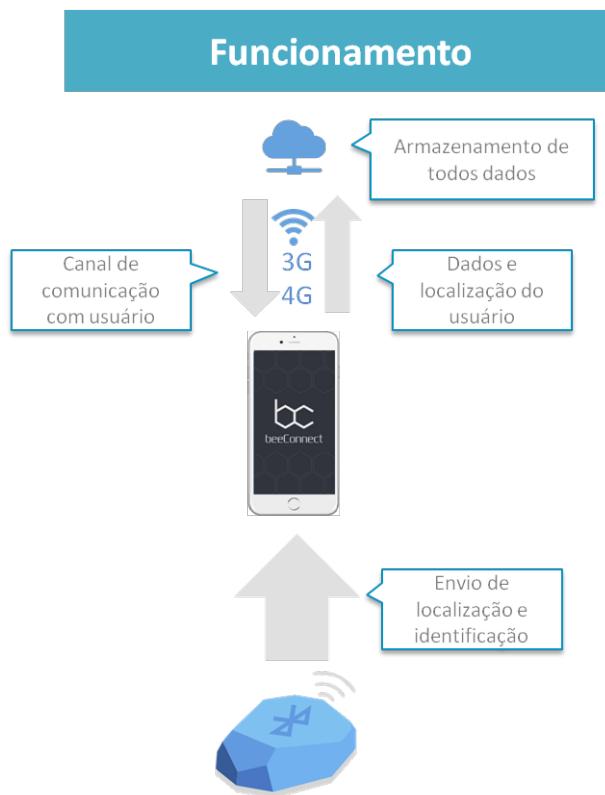
Todos ficaram muito frustrados com o tempo perdido e a sensação de que haveria um jeito melhor de ter desenvolvido o projeto sem ter gasto esforços com tarefas desnecessárias ou que não tinham um valor claro a ser gerado.

A equipe então começou a vender a ideia do que a Beeconnect poderia fazer e criar o produto junto com o cliente. Basicamente, utilizou-se o processo de vender apresentações em slides para validar a ideia de que uma ferramenta de geolocalização precisa tem valor. Foram feitas reuniões com diversos tipos de clientes: hospitais, hotéis, construtoras, concessionárias e varejistas. Após essas reuniões o foco da empresa ficou mais claro. O varejo pareceu ser a opção mais rentável pois trata-se de um mercado gigantesco e que tem uma necessidade de saber mais sobre os consumidores.

Após acumular alguns varejistas interessados ficou evidente a necessidade da criação de um produto para ser testado. A pressão por resultados fez até o autor abrir mão da graduação na Escola Politécnica para trabalhar cerca de 14 horas por dia para liderar o desenvolvimento tanto de um servidor quanto de um aplicativo para smartphones *Android*. Dado o aparente interesse dos varejistas por essa tecnologia a Beeconnect realizou mais contratações para auxiliar tanto em vendas quanto no desenvolvimento de software.

O produto criado foi um aplicativo de descontos chamado *iShop*, que utilizava a tecnologia de *beacons* para gerar um cupom de desconto somente na loja física cadastrada. O funcionamento do aplicativo basicamente consistia em quatro etapas conforme mostrado na Figura 5:

Figura 5 – Funcionamento app Beeconnect



Fonte: Material de marketing da Beeconnect

- Comunicação do celular com o *beacon*: O *beacon* é um aparelho passivo, ou seja, ele só emite um sinal mandando três informações: *UUID*, *Major* e *Minor*. O *UUID* é o identificador único universal, trata-se de um número hexadecimal de trinta e dois dígitos que para o caso dos *beacons* tem como propósito identificar uma rede de *beacons*. Já o *Major* e *Minor* são números inteiros que variam de 0 a 65535 que têm como objetivo identificar um *beacon* dentro da rede dele.
- Interação do usuário com o aplicativo: com o aplicativo o usuário consegue ver as ofertas mais relevantes para ele, consultar as lojas mais próximas a ele e gerar cupons de desconto.
- Comunicação do celular com o servidor: O aplicativo só funciona se o usuário estiver conectado a internet, seja por meio do 3G/4G ou via *WiFi*. O servidor então manda para o celular as ofertas mais relevantes baseadas na localização do usuário enviada pelo celular. Além disso, o celular envia para o servidor qual *beacon* que ele está detectando para que o servidor decida ou não enviar uma notificação para o usuário.
- Interação do varejista com a plataforma: Para o varejista foi criada uma plataforma, um site, ilustrado na [Figura 6](#), onde ele consegue gerenciar as informações e as promoções de cada loja. Tais dados são então salvos na base de dados e então disponibilizados para o aplicativo.

Figura 6 – Plataforma para Varejistas

The screenshot shows the beeConnect platform's user interface for creating a campaign. The top navigation bar includes links for Dashboard, Campanhas (Campaigns), Beacons, Estabelecimentos (Establishments), and other icons. The main form is titled 'Nome do Produto' (Product Name) and contains fields for 'Descrição' (Description), 'Data de Início' (Start Date), 'Data de Fim' (End Date), and a list of days of the week (Segunda-Feira through Domingo). It also has sections for 'Mais Informações' (More Information) and 'Imagem da Campanha' (Campaign Image) with an 'Adicionar Imagem' (Add Image) button. A dropdown menu for 'Categorias' (Categories) lists options like Supermercado, Show/Teatro, Livraria, Vestuário, Restaurante, Bar, Café, Calçados, Cabeleireiro, and Outros. A blue 'Continuar' (Continue) button is at the bottom right.

Fonte: <https://app.beeconnect.com.br/>

O primeiro piloto para testar esse produto foi realizado no McDonald's localizado na Riviera de São Lourenço. Foram disponibilizadas cinco ofertas para o aplicativo, desde

McOfertas até sobremesas e bebidas. Houve a geração e utilização de alguns cupons no local, entretanto nada muito relevante. Todos os usuários que baixaram o aplicativo acharam muito simples e fácil de gerar o desconto, entretanto poucas pessoas o baixaram. A distância entre o local do piloto e o escritório da TM deixava inviável um acompanhamento de perto.

Além disso, por motivos estratégicos a matriz do McDonald's do Brasil pediu para que o piloto fosse cancelado. E no meio de toda essa turbulência, o advogado da TM sugeriu que o nome do aplicativo fosse mudado porque dificilmente algum nome de marca com “i” como prefixo seria registrado, pois já é praticamente um consenso que esse prefixo remete aos produtos e serviços da marca *Apple*. Assim, a equipe decidiu registrar a marca Beeconnect e utilizá-la como nome do aplicativo também. Foi necessária também uma reformulação no design do aplicativo para que ficasse condizente com a marca.

Após tais insucessos e com muito esforço a empresa conseguiu fechar um piloto com o maior varejista da América Latina, o Grupo Pão de Açúcar. Foi realizado um piloto na loja dentro da sede da empresa. A promoção foi “Todas as cervejas premium com 50% de desconto”. O resultado foi um sucesso. Vários funcionários baixaram o aplicativo na hora e conseguiram utilizar o desconto sem problemas. O resultado do piloto foi um contrato assinado no qual seriam implementados *beacons* em todas as lojas de formato de proximidade premium, chamadas de Minuto Pão de Açúcar, no estado de São Paulo.

Após a implementação dos *beacons* em todas as Minuto Pão de Açúcar, esperou-se um resultado condizente com o esforço. Infelizmente tal resultado não veio. A pressão por resultados do conselho da TM veio. A holding havia gasto cerca de R\$500.000 reais até então.

## 1.3 Definição do problema

A Beeconnect estava prestes a ser um projeto engavetado. A empresa já gastara cerca de meio milhão de reais no decorrer de um ano, entre os seus principais custos estão os recursos humanos. Dado que o time dessa startup era muito bem qualificado, praticamente todos os integrantes do time eram engenheiros formados ou estudantes de engenharia pela Escola Politécnica, e que havia outras frentes da TM que também necessitavam de recursos, o Conselho da holding começou a pressionar a Beeconnect para gerar resultados, caso contrário, eles iriam começar a desmontar o time para suprirem outras áreas da holding.

O principal problema é que a startup ainda não sabia se possuía um modelo de negócio sustentável e que gera valor para seus clientes. A empresa encontrava-se em momento no qual tinha um grande primeiro cliente, que entretanto estava em modo de testes, ou seja, não estava pagando. Todo o negócio da empresa começou sem ter um planejamento ou alguma base teórica para fomentar um desenvolvimento mais sólido do

negócio. Tudo isso foi agravado pelo fato da empresa ter crescido em número de funcionários sem ter provado o modelo de negócio, o que acabou inflando os custos.

A empresa sequer tinha feito um Canvas de Modelo de Negócio para que todos da equipe conseguissem ter uma visão geral do projeto e poderem opinar e iterar em cima do modelo. Dessa forma pelo fato da Beeconnect ter começado mal estruturada, praticamente um ano havia se passado e ainda não estava claro se a empresa deveria perseverar em seu modelo de negócio, pivotar para outro tipo de negócio ou simplesmente fechar a empresa e realocar os recursos para outras áreas.

Além disso, faltavam mais lojas para validar a proposta de valor da Beeconnect no lado dos varejistas assim como faltavam mais usuários para verificar se eles enxergavam valor no aplicativo. A Beeconnect encontrava-se no clássico problema do “ovo e da galinha”, no qual os varejistas reclamavam que a base de usuários do aplicativo era muito pequena e só entrariam quando a base fosse maior. No caso dos usuários muitos faziam reclamações sobre o baixo número de lojas que os interessavam.

## 1.4 Objetivos

Dado o problema apresentado fica evidente que a Beeconnect precisa ser estruturada de modo a virar uma máquina de testar hipóteses para que a startup itere o mais rápido possível de forma a encontrar o seu modelo de negócio. Para isso acontecer, a priori a empresa precisará passar por um processo de reestruturação começando pela análise do seu estado atual através do preenchimento de um Canvas de Modelo de Negócio. Após a geração do canvas será necessário gerar hipóteses sobre a proposta de valor da empresa para entender se a startup está focando nos pontos certos. Posteriormente tais hipóteses precisarão ser testadas para verificar a vericidade das mesmas. Após os testes e análises dos resultados o ciclo deverá ser repetido até que a empresa tenha certeza que tem um modelo de negócio de sucesso ou que de fato não há possibilidade de seguir por tal caminho e que uma mudança drástica será necessária, ou também até a holding decidir que o projeto deverá ser totalmente fechado. Toda essa reestruturação deve visar responder se a Beeconnect gera valor para seus clientes, tanto para os varejistas quanto para os usuários do aplicativo.

O grande indicador de que os lojistas estão vendendo valor no aplicativo, para a Beeconnect e para a holding TM é o fato dos varejistas estarem dispostos a pagar pelo serviço disponibilizado. Uma vez que houver tal fluxo de receita para o caixa da empresa a holding poderá aumentar seu investimento de forma a captar mais varejistas e usuários para o aplicativo, com tal ciclo positivo a tendência é ficar cada vez mais fácil de trazer mais usuários e lojas. Assim a empresa gastará cada vez menos proporcionalmente a receita em marketing, uma vez que o aplicativo passará a ser mais conhecido, crescendo

organicamente e com margens de lucro cada vez melhores.

O modelo a ser seguido deverá seguir a literatura ligada ao empreendedorismo, principalmente a de Ries (2011), Osterwalder e Pigneur (2010) e Blank e Dorf (2012)

## 1.5 Justificativa

Para o autor a importância do tema desse trabalho é imensa dado que a Beeconnect tem sido basicamente a vida dele durante o último ano. Foram madrugadas trabalhando, noites mal dormidas, finais de semana perdidos, graduação postergada para que a Beeconnect saísse do papel e conquistasse o varejo físico brasileiro, talvez mundial.

Para a TM verifica-se a relevância de utilizar os métodos propostos pela literatura e como isso pode fazer diferença na hora de começar novas empresas bem como tal iniciativa pode trazer economias para testar novas hipóteses.

Dado que o espírito empreendedor está cada vez mais forte dentro da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, o trabalho aqui apresentado mostra a relevância do ensino de tais métodos de empreendedorismo, para que as futuras startups criadas por políticos não tenham um início tão turbulento quanto a empresa analisada neste trabalho. E caso a startup também saia mal estruturada assim como a Beeconnect que esse trabalho de conclusão de curso seja um material de referência para auxiliar empresas que estão passando por um processo de reestruturação.

Para a sociedade a importância é mostrar que no empreendedorismo não basta ter uma boa ideia, parece que todo mundo quer fazer um aplicativo. É necessário que essa ideia seja bem estruturada e o mais importante, que ela seja validada o mais rápido possível. É importante apresentar que o mundo empreendedor não é glamouroso como se mostram nos filmes e nas revistas, que não é nada fácil construir o próximo *Facebook* ou *Google*. É preciso demonstrar que a escolha de empreender tem que vir com a vontade de passar por dificuldades, por momentos de estresse. O empreendedor tem que ser resiliente.

## 1.6 Estrutura do Trabalho

O trabalho de formatura foi estruturado conforme apresentado abaixo:

No Capítulo 1 o autor introduz a origem da Beeconnect, insere o leitor no contexto da empresa, apresenta a definição do problema que startup encontrava, propõe os objetivos do trabalho de conclusão de curso, assim como menciona a justificativa do trabalho demonstrando-se sua relevância.

O Capítulo 2 apresenta a bibliografia utilizada pelo autor para que o trabalho pudesse ser desenvolvido. Foram apresentados os conceitos da Startup Enxuta, Desenvolvi-

mento de Clientes, Métricas Pirata, Canvas de Modelo de Negócio e Canvas de Proposição de Valor.

No Capítulo 3 o autor insere a metodologia utilizada durante o desenvolvimento do trabalho do projeto de modo a atingir os objetivos estabelecidos previamente.

O Capítulo 4 apresenta os testes realizados pelo autor bem como seus resultados e análise dos mesmos.

O Capítulo 5 finaliza o trabalho com uma discussão sobre toda jornada realizada bem como uma reflexão sobre as lições aprendidas no decorrer de todo o processo.

## 2 Testes e Resultados

Conforme apresentado anteriormente, o produto da empresa Beeconnect é o aplicativo com o mesmo nome. Tal produto foi desenvolvido para as plataformas Android e iOS e consiste basicamente em um aplicativo para descontos em lojas físicas. O seu principal diferencial é a geolocalização indoor precisa com uso de um aparelho chamado beacon. Quando um usuário do aplicativo passar por um beacon localizado dentro de uma loja parceira ele pode receber uma notificação informando que ele recebeu um desconto especial em um produto relevante ou receber um simples “Bem vindo” conforme mostrado na [Figura 7](#).

Figura 7 – Exemplo de notificação do aplicativo Beeconnect



Fonte: <https://app.beeconnect.com.br/>

Até o momento em que os testes foram realizados a Beeconnect contava com cerca de 2000 downloads do aplicativo, 1600 usuários cadastrados e 10 empresas parceiras. Um dos problemas é que nenhuma loja ainda estava disposta a pagar pela plataforma.

Os principais desafios da Beeconnect são:

- Crescer a base de lojas pagantes do aplicativo.
- Crescer a base de usuários de forma barata.

Como mencionado previamente tais desafios eram realmente difíceis de serem resolvidos porque muitos usuários só baixariam o aplicativo se ele possuísse mais lojas participantes, assim como muitas lojas só se interessavam pela base de usuários e só entrariam no aplicativo caso a base fosse grande, com mais de cem mil usuários.

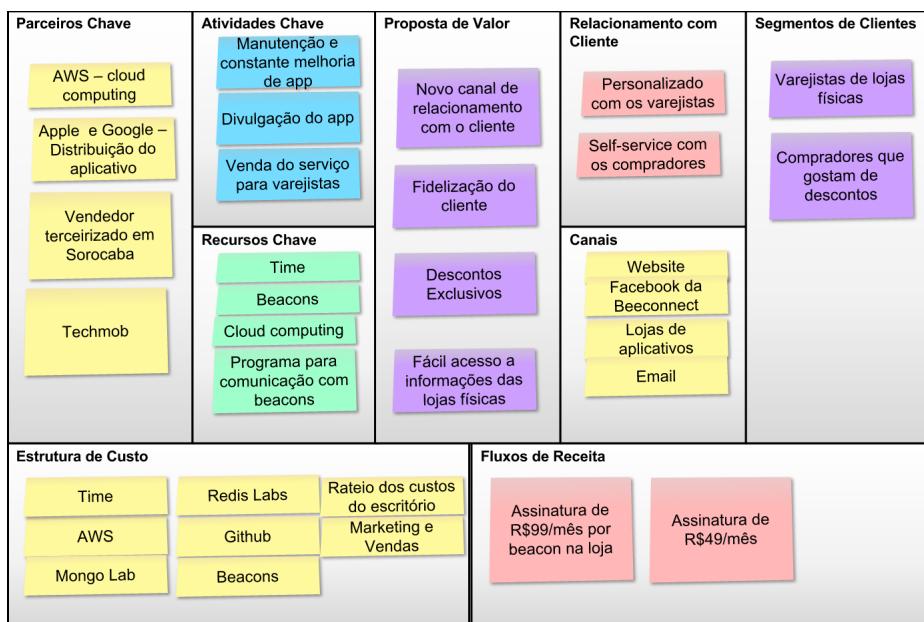
Baseando-se na metodologia apresentada no capítulo anterior o autor então começou a desenvolver os testes e resultados que serão apresentados nesse capítulo. Foram feitas duas iterações no ciclo explicitado pela metodologia introduzida no capítulo anterior.

# 3 testezinho de capítulo

## 3.1 Mapear estado atual da startup

O autor elaborou um canvas inicial, ilustrado na [Figura 8](#), baseado nas premissas iniciais da empresa:

Figura 8 – Canvas de Modelo de Negócio inicial da Beeconnect



Fonte: Elaborado pelo autor

Foram detalhados então cada um dos nove blocos do Canvas de Modelo de Negócio.

### 3.1.1 Segmentos de Clientes

Os segmentos de clientes para o aplicativo são:

- Varejistas de lojas físicas, que serão tratados daqui em diante como “Lojas” ou “Varejistas”;
- Frequentadores de lojas físicas que gostam de descontos, que serão tratados aqui em diante como “Usuários”;

Deste modo verificou-se que o produto atende dois segmentos distintos porém dependentes, típico de um mercado Multilateral. Por exemplo: sem uma boa diversidade de Lojas participantes no aplicativo não há muitas opções de descontos para os Usuários.

### 3.1.2 Proposição de Valor

Dado que o produto atende um segmento multilateral de clientes ele tem que gerar valor para ambos os segmentos.

- Novo canal de relacionamento com o cliente: as lojas físicas têm no aplicativo uma nova plataforma para se comunicar com seus clientes. Elas podem enviar notificações para eles quando ele passar em um raio de quinhentos metros de uma de suas lojas, graças à tecnologia do GPS. Além disso, o cliente pode consultar as promoções de uma determinada loja sem precisar sair de casa.
- Fidelização do cliente: graças à tecnologia de beacon o lojista consegue saber quantas vezes cada cliente foi à sua loja e premiá-lo de acordo com isso seja com descontos ou com algum brinde.
- Descontos Exclusivos: é a principal proposta de valor para os Usuários. Mais uma vez graças à tecnologia de beacons o aplicativo consegue saber quando o usuário está próximo de um determinado produto e oferecer um desconto exclusivo.
- Fácil acesso a informações das lojas físicas: o usuário pode facilmente consultar onde fica a loja de supermercado mais próxima a ele, ver seu endereço e já rapidamente colocar no endereço no GPS.

### 3.1.3 Relacionamento com Cliente

Dado que as Lojas serão os clientes pagantes e o número é bem menor que o de usuários do aplicativo a empresa optou por oferecer uma comunicação personalizada com os varejistas e uma comunicação automatizada com os usuários.

### 3.1.4 Canais

Os principais canais são:

- Website: com o site <https://app.beeconnect.com.br/> é possível atender tanto o usuário quanto o lojista. Nele o lojista pode fazer o gerenciamento das campanhas que irão aparecer no aplicativo. Já o usuário pode saber mais sobre o aplicativo.
- Facebook: a página do aplicativo no Facebook, <https://www.facebook.com/beeconnectbr/>, foi feita com o intuito de conseguir fazer campanhas para conseguir mais usuários para o aplicativo, mas também é um canal de interação com as Lojas dado que é possível, por exemplo, mencionar a loja em uma publicação da página da Beeconnect.
- Relações Públicas: dado que a BC faz parte do grupo TM que possui uma assessoria de relações públicas há chances da BC aparecer em reportagens.

- Lojas de Aplicativos: as lojas de aplicativos *App Store* do sistema operacional iOS e *Play Store* do sistema operacional Android são de extrema importância pois são nelas que o usuário consegue baixar o aplicativo para o celular.
- Email: Através do email marketing é possível se relacionar com os usuários já existentes para informá-los sobre novas lojas parceiras ou sobre descontos super especiais.

### 3.1.5 Fluxos de Receita

A empresa optou por oferecer dois métodos de cobrança dos lojistas:

- Assinatura de R\$99 por mês por beacon por loja: assim se uma loja optar por utilizar 2 beacons ela terá que pagar R\$198 por mês. Nessa assinatura o lojista ganha acesso a todas as opções como enviar uma notificação assim que o cliente entra na loja, acesso ao número de visitantes que passaram pela loja, entre outras funcionalidades.
- Assinatura de R\$49 por mês por loja: a empresa optou por oferecer essa modalidade de assinatura para o caso do lojista não ver valor no uso dos beacons. Assim ele só conta com a funcionalidade de enviar notificações para os usuários estiverem a um raio de quinhentos metros de sua loja e disponibilizar seus produtos na vitrine virtual do aplicativo.

### 3.1.6 Parcerias Chave

As parcerias-chave da Beeconnect são:

- Amazon Web Services: A Amazon Web Services, popularmente conhecida como AWS é o serviço de computação em nuvem da Amazon, maior site de compras *online* dos Estados Unidos. A AWS é de fundamental importância para um negócio que envolve servidores, graças a ela muitos negócios se tornam viáveis por é possível testar hipóteses sem gastar muito dinheiro para construir toda uma infraestrutura de servidores por trás. Com a AWS o empreendedor só paga por hora de máquina utilizada e dá para facilmente colocar uma máquina melhor caso a infraestrutura necessite suportar um tráfego maior.
- Apple e Google: Um desenvolvedor de aplicativos pode se manter fora das lojas de aplicativos da Apple e do Google, entretanto se ele quiser ser levado a sério ele tem que passar por todo o trâmite de aprovação de seu aplicativo para poder disponibilizá-lo nas lojas oficiais.
- Vendedor terceirizado: Um vendedor entrou em contato com a equipe pois ele acabou sabendo do produto e achou interessante. Ele acabou propondo vender o produto

mediante a uma comissão de 20% por venda. Dado que o time de vendas da BC é bem enxuto a equipe achou interessante a proposta dado que só haveria um custo variável por venda realizada.

- TM: Poucas empresas tem a chance de serem criadas dentro de um grupo que já possui startups lucrativas. A TM forneceu uma estrutura muito boa para o desenvolvimento da Beeconnect.

### 3.1.7 Atividades Chave

As atividades Chave da Beeconnect são:

- Manutenção e constante melhoria do aplicativo: os desenvolvedores devem sempre estar atentos à mudanças nos sistemas operacionais. Por exemplo: em 2015 com o lançamento da versão 9 do sistema da Apple alguns códigos tiveram que ser alterados caso contrário o aplicativo não iria funcionar, o mesmo aconteceu para a versão *Marshmallow* do sistema operacional da Google. Além disso, os desenvolvedores necessitam colocar mais funcionalidade ao aplicativo além de possibilitar a realização de testes A/B na interface para que ela seja a mais intuitiva possível.
- Divulgação do Aplicativo: O desafio conforme explicado por McClure (2007) é conseguir o meio mais barato de adquirir bastantes usuários. O custo de aquisição de usuários deve ser menor que a receita gerada por cada usuário.
- Venda do serviço para varejistas: Assim como a base de usuários tem que crescer, a base de lojas também deve crescer junto. Por se tratar de um negócio multilateral quanto mais lojas melhor para os usuários, assim como quanto mais usuários melhor é para as lojas.

### 3.1.8 Recursos Chave

Os Recursos Chave da Beeconnect são:

- Time: A equipe é bem qualificada, praticamente toda formada por engenheiros e estudantes de engenharia da Escola Politécnica da USP.
- Beacons: Os beacons são equipamentos pouco conhecidos no mercado brasileiro, entretanto, já estão sendo utilizados amplamente nos Estados Unidos. Esses aparelhos são relativamente baratos se comparados com outras ferramentas de localização interna.
- Computação em nuvem: Conforme citado anteriormente a computação em nuvem permite que a empresa possa testar suas hipóteses e criar seus negócios sem que

haja um investimento adiantado em servidores. Nesses servidores ficam os códigos responsáveis pela comunicação com o aplicativo e pela interação do usuário com o site da Beeconnect.

- Programa para comunicação com beacons: Os desenvolvedores tiveram que fazer um programa que possibilita a comunicação com beacons. Tal *software* possibilita a comunicação entre o celular do usuário com o beacon, além disso, ele já envia para os servidores da Beeconnect qual beacon que o celular está captando, assim o servidor pode mandar uma promoção especial para o usuário que está naquela loja. Esse *software* pode ser instalado em outras aplicações que queiram se comunicar com os beacons da Beeconnect.

### 3.1.9 Estrutura de Custo

A Estrutura de Custo da Beeconnect é descrita abaixo:

- Time: A equipe é responsável pela maior parte dos custos da empresa. Com cerca de 12 membros no time, a Beeconnect gasta quase R\$100.000 em recursos humanos.
- Rateio do aluguel e despesas do escritório: A TM possui um escritório localizado na Rua Haddock Lobo. O aluguel e demais despesas do escritório são rateados proporcionalmente ao número de integrantes por empresa da TM.
- Beacons: Os aparelhos são importados da China. Cada aparelho sai por cerca de R\$100 já com impostos e frete.
- Marketing e Vendas: Nesse item podem ser considerados os custos das campanhas de marketing digital e físico bem como os gastos para visitar clientes.
- Mongo Lab: É o serviço de base de dados utilizado para guardar os dados dos usuários, campanhas, lojas. Gasta-se cerca de R\$600 por mês com esse serviço para armazenar até 40 Gb
- Redis Labs: É um outro serviço de base de dados, esse tipo de base é muito mais rápido pois é um tipo de memória de acesso mais rápido, entretanto o custo de armazenamento é mais caro. Gasta-se cerca de R\$60 por mês para o armazenamento de até 0.5 Gb
- Github: é um serviço de armazenamento, versionamento e compartilhamento de código.
- AWS: Como dito anteriormente, é o serviço de computação em nuvem da Amazon. A Beeconnect utiliza cerca de 20 máquinas e gasta por volta de R\$1600 por mês.

### 3.2 Gerar hipóteses sobre a proposta de valor da empresa

Dada a situação inicial da empresa modelada no Canvas de Modelo de Negócio e o objetivo do trabalho de formatura de provar que a Beeconnect tem um modelo de negócio sustentável, o autor recorreu a literatura para buscar a melhor alternativa de solução para o problema. Segundo a literatura o principal problema de uma startup é construir um produto que ninguém quer. Em outras palavras, o maior problema é o produto construído ou serviço prestado não gerar valor para seu cliente. Ficou evidente que era urgente verificar se o aplicativo gerava valor para seus usuários. Baseando-se nas métricas pirata de McClure (2007), na análise de coorte de Ries (2011) e no Canvas de Modelo de Negócio, nos itens Segmentos de Clientes e Proposição da Valor, foram elaboradas as seguintes hipóteses:

- Hipótese 1: **Varejistas de lojas físicas tem interesse num novo canal de relacionamento com os clientes.** O objetivo era verificar se os varejistas estavam interessados em se comunicar com seus clientes através de notificações em *smartphone* além dos canais tradicionais como email, telefone, panfletos entre outros.
- Hipótese 2: **Varejistas de lojas físicas tem interesse em fidelizar o cliente.** O objetivo era testar se os varejistas estavam dispostos a dar algum benefício aos seus clientes antigos para que eles voltassem cada vez mais às suas lojas.
- Hipótese 3: **Post no Facebook focando os simpatizantes de uma determinada marca é um meio barato e efetivo de adquirir clientes.** O teste de tal hipótese visava verificar se o *Facebook* seria um bom meio de conseguir novos usuários para o aplicativo dado que o crescimento rápido da base de usuários de um modo barato era de extrema importância para o sucesso do negócio. Já se sabia de antemão que o marketing nessa rede social era um pouco caro, entretanto, a dúvida que restava era se o foco em determinado público ajudaria a aumentar a conversão de modo a reduzir o custo um novo usuário.
- Hipótese 4: **É fácil de gerar cupons na primeira semana de uso do aplicativo.** Tal hipótese visava testar a questão da Ativação do usuário apontada por McClure (2007). Infelizmente, devido a falta de integração com os sistemas de vendas dos varejistas era impossível a verificação automática se o usuário havia de fato **utilizado** do cupom de desconto. Portanto, para a equipe da Beeconnect o usuário só era considerado ativo se ele tivesse **gerado** pelo menos um cupom.
- Hipótese 5: **Os usuários que geraram cupom utilizam o aplicativo na segunda semana.** O intuito de verificar essa hipótese baseia-se no conceito de Retenção do usuário mencionado tanto por McClure (2007) como por Ries (2011). O usuário só seria considerado retido se ele estivesse gerando cupons constantemente no aplicativo.

- Hipótese 6: **Clientes que gostam de desconto tem interesse em fácil acesso às informações das lojas físicas.** Dado o contexto que os usuários do aplicativo são frequentadores de lojas físicas a equipe da Beeconnect achou que seria útil construir uma página com informações sobre a loja como localização com integração com o sistema do *Google Maps* e inclusive com um que levava ao GPS do *smartphone*. Tais funcionalidades foram uma das que mais demandaram tempo do time de desenvolvimento sendo que não houve nenhuma demanda clara por parte dos usuários. O objetivo seria testar se os usuários realmente utilizariam essa funcionalidade ou se ela foi feita em vão.

### 3.3 Desenhar Testes de Hipóteses

Uma vez que as hipóteses foram elaboradas foi necessário estruturar a maneira como tais hipóteses seriam testadas.

#### 3.3.1 Hipótese 1

Para a hipótese “Varejistas de lojas físicas tem interesse num novo canal de relacionamento com os clientes” o teste proposto foi organizar um mutirão de vendas e sair para a rua, na região dos Jardins devido a proximidade com o escritório da Beeconnect e tentar vender o serviço. A métrica de sucesso definida foi:

$$\frac{NLP}{LV} > 10\%$$

Onde:

- NLP: é o número de novas lojas parceiras que foram adquiridas durante o mutirão de vendas.
- LV: é o número de lojas visitadas durante o mutirão de vendas.

#### 3.3.2 Hipótese 2

Para a hipótese “Varejistas de lojas físicas tem interesse em fidelizar o cliente” os vendedores da Beeconnect deveriam ligar para os varejistas que já estavam participando no aplicativo e propor que eles oferecessem pelo um produto com desconto exclusivo para o aplicativo de forma a fidelizar os clientes. Nesse caso a métrica de sucesso definida foi:

$$\frac{LCD}{LP} > 40\%$$

Onde:

- LCD: é o número de lojas que disponibilizaram pelo menos um cupom de desconto exclusivo.
- LP: é o número de lojas participantes no aplicativo, ou seja, lojas que já estavam com pelo menos alguma campanha disponível no app.

Para as demais hipóteses o teste proposto foi analisar um certo grupo de usuários e verificar como eles se comportariam com o passar do tempo.

### 3.3.3 Hipótese 3

O primeiro passo consistiria na criação de um anúncio pago no Facebook colocando como alvo as pessoas que deram “curtir” na página em um dos parceiros do aplicativo na época. A métrica utilizada para testar a hipótese “Post no Facebook para simpatizantes da marca é um meio barato e efetivo de adquirir clientes” foi:

$$CAC < R\$1,00$$

$$\frac{D}{AP} > 0.5\%$$

Onde:

- CAC: é o custo de aquisição de um usuário. É o custo de marketing para conseguir um novo usuário do aplicativo. Um dos grandes objetivos das startups é ter um CAC menor que o valor do ciclo de vida do cliente que basicamente é todo o valor gerado pelo cliente durante o uso do aplicativo.
- D: é o número de downloads do aplicativo advindos do post no *Facebook*.
- AP: é o alcance da publicação, ou seja, quantas pessoas diferentes viram a publicação feita no Facebook. O grande desafio é fazer com que as pessoas interajam com a publicação paga, pois a cada comentário, curtida e compartilhamento a publicação ganha um impulso maior, ou seja, ela é exibida para mais pessoas a um custo menor. Tudo isso ocorre porque o algoritmo do Facebook interpreta que o post possui um conteúdo relevante e interessante para seus usuários, algo que transcende o simples marketing.

### 3.3.4 Hipótese 4

O segundo passo seria analisar como cada uma dessas pessoas que baixaram o aplicativo através desse post iriam se comportar dentro do aplicativo. Durante a primeira semana de uso para mensurar o sucesso da hipótese “É fácil de gerar cupons na primeira semana de uso do aplicativo”, a equipe decidiu medir a métrica:

$$\frac{UP}{D} > 10\%$$

Onde:

- UP: é o número de usuários que geraram cupons durante a primeira semana de uso do aplicativo.
- D: é o número de downloads do aplicativo advindos do post no *Facebook*.

### 3.3.5 Hipótese 5

Para a hipótese “Os usuários que geraram cupom utilizam o aplicativo na segunda semana” a métrica utilizada foi:

$$\frac{UPS}{UP} > 25\%$$

Onde:

- UPS: é o número de usuários que geraram cupons durante a primeira e a segunda semana de uso do aplicativo.
- UP: é o número de usuários que geraram cupons durante a primeira semana de uso do aplicativo.

### 3.3.6 Hipótese 6

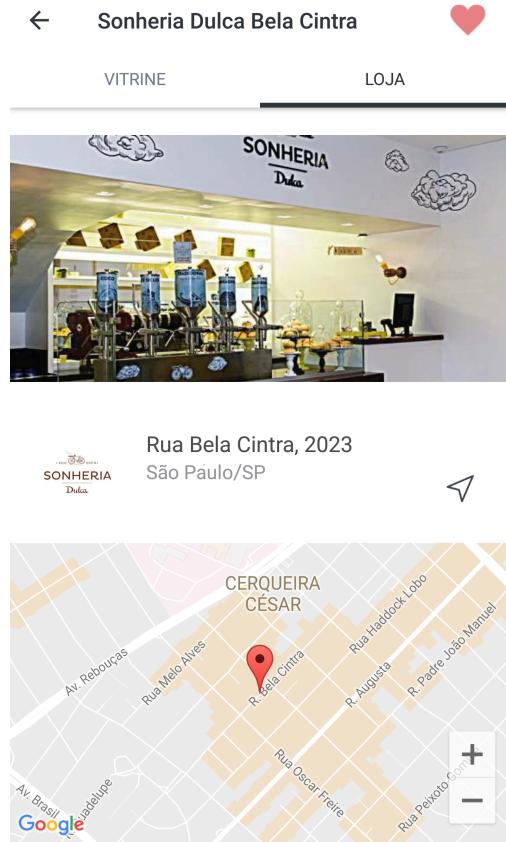
E para testar a hipótese “Clientes que gostam de desconto tem interesse em fácil acesso às informações das lojas físicas” seria necessário utilizar a ferramenta *Google Analytics* para checar quantas pessoas dentro desse grupo de usuários consultaram a página de informação da loja física no aplicativo, ilustrada na [Figura 9](#). Portanto a métrica utilizada para checar tal hipótese foi:

$$\frac{UPI}{D} > 30\%$$

Onde:

- UPI: é o número de usuários que consultaram a página de informação da Sonheria Dulca.
- D: é o número de downloads do aplicativo advindos do post no *Facebook*.

Figura 9 – Tela de Informações do Parceiro



Fonte: Aplicativo Beeconnect

## 3.4 Testar Hipóteses

Durante o mês de março a equipe focou em realizar os testes o mais rápido possível.

### 3.4.1 Teste da hipótese 1

Para testar a hipótese 1 foi organizado um mutirão de vendas durante uma segunda-feira que focou na região da Paulista entre os metrôs Trianon-Masp e Consolação devido a proximidade com o escritório. Onze membros da Beeconnect participaram do mutirão organizados em cinco grupos, quatro duplas e um trio, cada grupo deveria percorrer uma das áreas, ilustradas na [Figura 10](#).

Figura 10 – Área coberta pelo mutirão de vendas



Fonte: Elaborado pelo autor através da ferramenta do Google Maps

Durante o mutirão de vendas os membros da equipe tentaram vender primeiro o plano mensal com beacons que custava R\$99 por mês por beacon por loja, caso não houvesse interesse o membro oferecia o plano sem beacon que custava R\$49 por mês por loja. A equipe também carregava uma apresentação impressa, exemplo de slide na Figura 11, da Beeconnect para deixar com os funcionários da loja caso o dono não estivesse presente.

Figura 11 – Exemplo de slide da Apresentação de Vendas

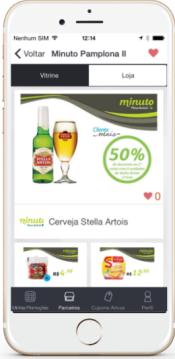



**App BeeConnect é uma solução inovadora para o varejo físico**

**Vitrine personalizada** baseada em perfil de usuário e sua localização, além da possibilidade de envio de **notificações push** customizadas

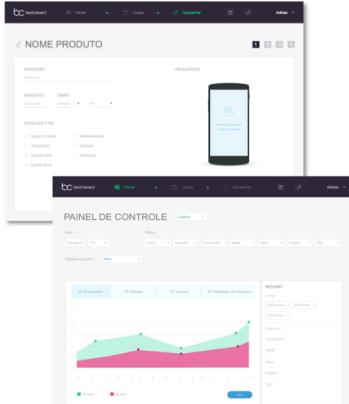
**Utilização da inovadora tecnologia de beacons**

**Plataforma de gestão de campanhas e acompanhamento de resultados on-line**









Fonte: Material de vendas da Beeconnect

### 3.4.2 Teste da hipótese 2

Para o teste da hipótese 2, que foi realizado dois dias após o mutirão de vendas, o time comercial da startup ligou para todos os varejistas que estavam participando no aplicativo para perguntar se eles estavam dispostos a dar pelo menos um desconto exclusivo no aplicativo.

### 3.4.3 Teste da hipótese 3

O teste da hipótese 3 foi realizado dois dias após a realização do teste 2, ou seja, em uma sexta-feira. A equipe da Beeconnect criou um post pago no Facebook, conforme mostra a [Figura 12](#), com a melhor oferta disponível no aplicativo na época, “50% de desconto na compra do segundo sonho” na Sonheria Dulca. Na campanha de marketing a equipe mirou no público que havia dado curtir na página do Facebook da Sonheria. A campanha rodou por 1 dia por motivos de orçamento.

Figura 12 – Post Facebook Sonheria Dulca



Fonte: Material de marketing da Beeconnect

### 3.4.4 Teste da hipótese 4

Para o teste da hipótese 4, que começou um dia após a realização do teste 3, utilizou-se do monitoramento desenvolvido dentro do aplicativo para analisar o comportamento dos usuários que baixaram o app através do post feito no Facebook. O objetivo era ver quantos usuários únicos iriam gerar cupom durante a primeira semana de experiência do aplicativo.

### 3.4.5 Teste da hipótese 5

Para testar a hipótese 5 foi realizado após uma semana em relação ao teste 4 com intuito de fazer uma análise de coorte do grupo de usuários que foi impactado pelo post feito no Facebook. Analisou-se quantos usuários que geraram cupom na semana anterior também geraram cupom naquela semana.

### 3.4.6 Teste da hipótese 6

O teste da hipótese 6 foi realizado em paralelo com os teste 4 e 5. Através do monitoramento feito no aplicativo foi possível analisar quantos usuários únicos acessaram a tela de informações da Sonheria Dulca, ilustrada na [Figura 9](#).

## 3.5 Analisar Resultados e Repetir Ciclo

Essa seção apresenta quais foram os resultados obtidos durante a fase de testes assim como faz uma análise desses resultados.

### 3.5.1 Resultado do Teste da hipótese 1

Durante esse teste foram visitadas 70 lojas, sendo que 10 decidiram fazer parte do aplicativo, ou seja, pouco mais que 14% das lojas foram convertidas, como mostra a [Tabela 1](#). Dado que a porcentagem esperada de lojas convertidas era de 10%, pode-se dizer que a Beeconnect passou no teste.

Tabela 1 – Resultado do teste da hipótese 1

Número de Lojas Visitadas	Número de Lojas Convertidas	Resultado	Esperado
70	10	14%	>10%

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.5.2 Resultado do Teste da hipótese 2

Ao ligar para os varejistas, os vendedores da Beeconnect conseguiram que 12 das 28 lojas parceiras no momento disponibilizassem descontos exclusivos para o aplicativo, ou seja, pouco mais que 42%, como mostra a [Tabela 2](#). Nesse teste também pode-se concluir que a startup passou no teste dado que seu resultado de 42% foi maior que o esperado de 40%.

Tabela 2 – Resultado do teste da hipótese 2

Lojas com Desconto Exclusivo	Lojas Parceiras	Resultado	Esperado
12	28	42.8%	>40%

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.5.3 Resultado do Teste da hipótese 3

O post no Facebook feito para a campanha da Sonheria rendeu 90 downloads do aplicativo, sendo visto por 55440 vezes, o que deu uma conversão de 0,23%, que ficou bem abaixo do esperado de 1%, referenciado na [Tabela 3](#). Cada download custou cerca de R\$ 4,43, bem acima que o esperado de R\$1,00, como visto na [Tabela 4](#). Portanto, os dois resultados do teste com o post no Facebook foram bem insatisfatórios para a Beeconnect.

Tabela 3 – Resultado 1 do teste da hipótese 3

Downloads	Alcance	Conversão	Conversão Esperada
90	55440	0.23%	>0.5%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 4 – Resultado 2 do teste da hipótese 3

Custo por Download	Custo por Download Esperado
R\$4,43	<R\$1,00

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.5.4 Resultado do Teste da hipótese 4

Dos 90 usuários que baixaram o aplicativo através do Post do Facebook criado para a hipótese 3, 11 conseguiram gerar ao menos um cupom na primeira semana de uso do aplicativo, uma conversão de pouco mais que 12%. Portanto, o resultado foi positivo para empresa dado que o esperado era que 10% dos usuários gerassem cupons, como mostra a [Tabela 5](#).

Tabela 5 – Resultado do teste da hipótese 4

Usuários	Usuários Únicos com Cupom	Conversão	Conversão Esperada
90	11	12.2%	>10%

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.5.5 Resultado do Teste da hipótese 5

Dos 11 usuários que geraram pelo menos um cupom na primeira semana de uso do aplicativo, 3 geraram pelo menos um cupom na segunda semana do aplicativo, pouco mais de 27%, conforme mostra a [Tabela 6](#). Como mencionado anteriormente, o resultado esperado era de 25%, portanto a empresa teve um resultado positivo quanto a um teste de retenção.

Tabela 6 – Resultado do teste da hipótese 5

Usuários cupom semana 1	Usuários cupom semana 2	Resultado	Esperado
11	3	27.2%	>25%

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.5.6 Resultado do Teste da hipótese 6

Quanto ao teste de consultas à tela de informações do parceiro, dos 90 usuários que baixaram o aplicativo, 15 consultaram ao menos uma vez essa tela durante as duas semanas de monitoramento, cujo resultado dá aproximadamente 17%, muito abaixo dos 30% esperados, como mostra a [Tabela 7](#). Pode-se concluir então que a tela com a funcionalidade de informações do parceiro foi em vão e que talvez o tempo dos desenvolvedores poderia ser focado em outras funcionalidades mais importantes.

Tabela 7 – Resultado do teste da hipótese 6

Usuários	Usuários que consultaram a tela de informações	Resultado	Esperado
90	15	16.7%	>30%

Fonte: Elaborado pelo autor

## 3.6 Listar Lições Aprendidas do Primeiro Ciclo

Durante o mutirão de vendas a equipe notou que se tivesse levado uma câmera digital ou levado um cartão de memória para conseguir as fotos dos produtos de uma loja seria muito mais rápido de integrar com novos varejistas. O fato de levar os beacons para apresentá-los no mutirão foi um fator relevante para mostrar o diferencial do produto. As equipes que não levaram o aparelho tiveram um desempenho pior que as demais. Para que os varejistas entendessem melhor sobre o que aplicativo estava tentando oferecer os membros utilizaram termos como “o aplicativo é como um jornal do bairro no celular”, “o aplicativo é uma extensão da vitrine física no celular”, “trabalhamos com marketing digital”. Tal estratégia pareceu funcionar bem.

Todos as lojas que estavam no aplicativo não estavam pagando pelo uso do serviço. Uma maneira de alavancar a parceria foi pedir para que as lojas postassem em suas páginas do Facebook dizendo que elas estavam fazendo parte da Beeconnect, conforme ilustrado na [Figura 13](#).

Figura 13 – Post da Página do Paulista Burger



Fonte: <https://www.facebook.com/paulistaburger/>

A publicação paga no *Facebook* tendo como público-alvo uma determinada página não pareceu funcionar tão bem, a conversão foi relativamente alta se comparar com a média de mercado. Entretanto, o alto custo por download deixa inviável tal iniciativa.

Outro aprendizado é de tentar validar se há uma demanda real por uma determinada funcionalidade no aplicativo, como aconteceu com o item da hipótese 6, a tela de informações do parceiro. Dado que o time de desenvolvimento tem um tempo escasso e valioso o foco deve ser alocar os recursos do time só em funcionalidades que claramente geram valor para seus usuários.

Os resultados quanto a retenção dos clientes foi melhor que o esperado, entretanto deve-se medir ainda mais a retenção no decorrer de meses. Dados os resultados dos testes o autor decidiu iterar pelo ciclo mais uma vez para aprender mais sobre o modelo de negócio da startup, principalmente na questão se os clientes estariam dispostos a pagar pelo serviço prestado.

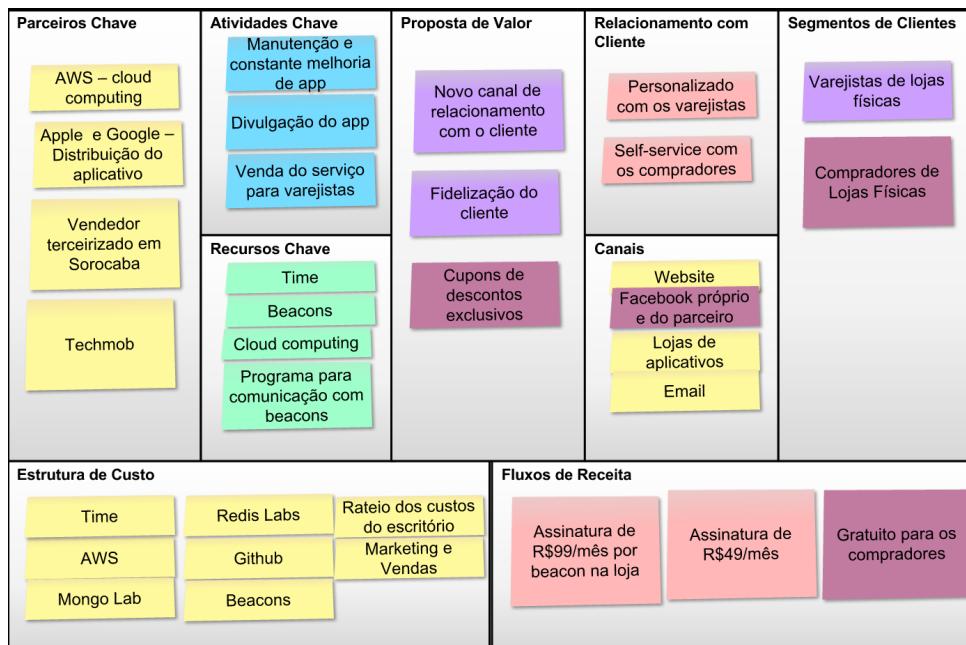
### 3.7 Mapear estado atual da startup 2

A partir da evolução na compreensão do modelo de negócio da Beeconnect a equipe decidiu elaborar um novo Canvas de Modelo Negócio, referenciado na [Figura 14](#), para que

ficasse mais fácil de visualizar os novos aprendizados. Só foram feitos alguns ajustes em relação ao canvas inicial nos blocos:

- Proposta de Valor: houve um ajuste na formulação dos descontos exclusivos para “Cupons de descontos exclusivos”. Além disso, houve a remoção do item “Fácil acesso a informação das lojas físicas”, porque devido aos testes executados no primeiro ciclo ficou claro que tal funcionalidade não gerava valor para os usuários.
- Segmentos de Clientes: A modificação feita foi de “Compradores que gostam de descontos” para “Compradores de lojas físicas”. O motivo dessa mudança foi porque o aplicativo não quis focar nos compradores de lojas virtuais, e também dado que o aplicativo também tem a função de ser um panfleto digital, aumentar o escopo para compradores de lojas físicas pode aumentar a base de usuários.
- Fluxo de Receita: Dada as conversas com os próprios varejistas muitos perguntavam se o usuário teria que pagar alguma quantia para usufruir do aplicativo. A equipe decidiu deixar claro no canvas que o usuário não iria desembolsar nada para utilizar o app.

Figura 14 – Canvas de Modelo de Negócio após testes



Fonte: Elaborado pelo autor

Legenda: As caixas com cores diferentes em relação ao seu bloco são as que sofreram alterações

## 3.8 Gerar hipóteses sobre a proposta de valor da empresa 2

Uma vez que as seis hipóteses elaboradas no ciclo anterior foram respondidas e o canvas do estado atual foi elaborado, o autor se encontrou novamente com o seu orientador para gerar novas hipóteses sobre a proposta de valor. Os dois concordaram que a próxima etapa seria provar o valor do produto para os lojistas e comprovar se os varejistas estavam dispostos a pagar pelo serviço. Então a sétima hipótese elaborada no decorrer do trabalho de conclusão de curso foi:

- Hipótese 7: **Os varejistas estão dispostos a pagar pelo serviço.**

## 3.9 Desenhar Testes de Hipóteses 2

Após a formulação da hipótese foi feita a estruturação para que tal suposição fosse testada corretamente.

### 3.9.1 Hipótese 7

Para provar que os varejistas estavam dispostos a pagar pelo serviço do aplicativo Beeconnect antes seria necessário provar para os varejistas que o serviço deveria gerar um retorno positivo. Para isso o autor elaborou uma fórmula básica para provar tal hipótese:

$$[(NC * (PC - D)) + (VR * (PC - D))] > PS$$

Onde:

- NC: é o número de novos clientes.
- PC: é o preço cheio de um produto, ou seja, o valor original de um produto.
- D: é o valor do desconto aplicado ao produto.
- VR: é o número de vendas recursivas, isto é o número de compras repetidas feitas por usuários do aplicativo Beeconnect.
- PS: é o preço do serviço cobrado pela Beeconnect, explicado na [subseção 3.1.5](#).

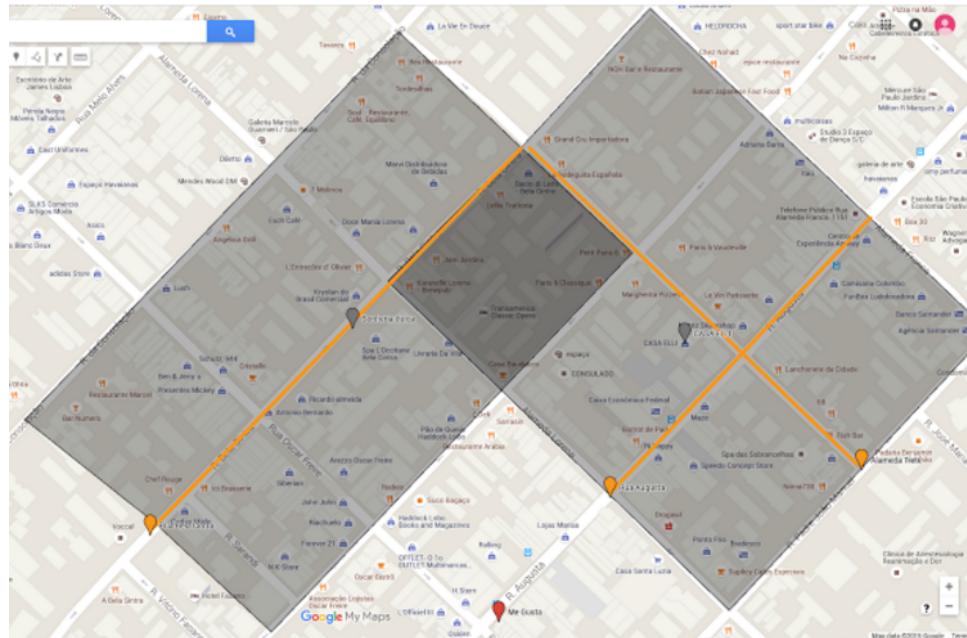
Então seria necessário pelo menos uma loja disposta a fazer uma promoção disponibilizando um cupom exclusivo para testar tal hipótese.

## 3.10 Testar Hipóteses 2

### 3.10.1 Teste da hipótese 7

A equipe acabou conseguindo três lojas, sendo duas do setor alimentício e uma do setor vestuário. Para o teste com as duas lojas do setor alimentício, uma gelateria e uma sonheria, a equipe organizou um mutirão de marketing, que cobria a região entre as duas lojas, que ficavam localizadas na região dos Jardins entre as ruas Bela Cintra e Augusta, como mostra a [Figura 15](#).

Figura 15 – Região coberta pelo mutirão de marketing



Fonte: Elaborado pelo autor

Durante o mutirão a equipe da Beeconnect distribuiu panfletos para divulgar o aplicativo, distribuiu também alguns chaveiros com a marca da empresa e também carregou alguns balões com gás hélio para chamar mais atenção do público que passava pela rua. A intenção era que o público baixasse o app na hora e fosse visitar as lojas que estavam disponibilizando descontos exclusivos no aplicativo.

A gelateria disponibilizou a oferta de “*Gelato médio de R\$15 por R\$11*”. A oferta disponibilizada pela sonheria foi “*Compre 2 sonhos pague 1*” e por fim a loja de vestuário estava ofertando um sapatênis “*De R\$299 por R\$199*”.

## 3.11 Analisar Resultados e Repetir Ciclo 2

Os resultados foram medidos ao longo de uma semana após a realização do mutirão de marketing.

### 3.11.1 Resultado do Teste da hipótese 7

Após a realização dos testes para confirmar se os varejistas estavam dispostas a pagar pelo serviço, o autor então analisou o resultado de cada uma das lojas.

#### 3.11.1.1 Gelateria Casa Elli

O resultado na gelateria Casa Elli foi satisfatório, foram gerados 30 cupons sendo utilizados 26, onde 24 novos clientes que acabaram comprando o gelato médio cujo preço era de R\$15, como mencionado na [subseção 3.10.1](#), mas graças ao desconto pelo aplicativo Beeconnect saiu por R\$11. Os outros dois cupons foram utilizados por usuários antigos do aplicativo, ou seja, se encaixaram nas vendas recursivas como mostra a [Tabela 8](#).

Tabela 8 – Resultado do teste 7 na Gelateria Casa Elli

Novos Clientes	Preço Cheio	Desconto	Vendas Recursivas
24	15	4	2

Fonte: Elaborado pelo autor

Aplicando os números acima na fórmula mencionada na [subseção 3.9.1](#), surge o resultado abaixo:

$$[(24 * (15 - 4)) + (2 * (15 - 4))] = 286$$

Como a gelateria estava usufruindo da tecnologia de beacons, sua mensalidade custaria R\$99/mês que, quando comparada com resultado de R\$286 advindo do aplicativo Beeconnect em apenas uma semana, pode-se analisar que seria um bom investimento, como mostra a [Tabela 9](#).

Tabela 9 – Análise do teste 7 na Gelateria Casa Elli

Resultado	Mensalidade	Retorno do Investimento
286	99	2.88

Fonte: Elaborado pelo autor

Apesar do resultado positivo tanto para a gelateria quanto para a Beeconnect, a dona da loja ainda não estava disposta a pagar pelo serviço, ela gostaria de mais tempo para decidir se estava disposta a pagar a quantia. Entretanto, ela disse que utilizaria a

plataforma para subir mais campanhas e que daria mais feedbacks para que a equipe conseguisse melhorar ainda mais o produto.

Tal comportamento foi encarado de maneira bastante inesperada pela equipe do aplicativo, que esperava que a varejista já assinasse algum tipo de contrato dizendo que iria pagar pelo serviço disponibilizado pela Beeconnect.

### 3.11.1.2 Sonheria Dulca

O resultado na Sonheria Dulca também foi positivo, foram gerados 21 cupons sendo 19 deles utilizados, onde 18 foram utilizados por novos clientes e 1 foi usufruído por um cliente antigo. Como mencionado anteriormente, a oferta disponibilizada foi de “*Compre 2 sonhos pague 1*”, na época cada sonho custava R\$10, ou seja, o preço cheio seria de R\$20 e o desconto seria de R\$10, como mostra a [Tabela 10](#)

Tabela 10 – Resultado do teste 7 na Sonheria Dulca

Novos Clientes	Preço Cheio	Desconto	Vendas Recursivas
18	20	10	1

Fonte: Elaborado pelo autor

Aplicando os números acima na fórmula mencionada na [subseção 3.9.1](#), surge o resultado abaixo:

$$[(18 * (20 - 10)) + (1 * (20 - 10))] = 190$$

Assim como a Gelateria, a Sonheria também utilizava a tecnologia de beacons, portanto a mensalidade seria de R\$99/mês. O resultado de R\$190 sem contar com as vendas casadas de água e café foi positivo para a loja, como apresenta a [Tabela 11](#).

O time da Beeconnect ficou bastante preocupado em virtude da falta de interesse dos varejistas resolverem pagar pelo serviço apesar dos resultados positivos. Seria necessário no próximo ciclo de testes de hipótese algum tipo de mudança para que os varejistas não tivessem como negar o pagamento do serviço.

Tabela 11 – Análise do teste 7 na Sonheria Dulca

Resultado	Mensalidade	Retorno do Investimento
190	99	1.91

Fonte: Elaborado pelo autor

Os donos da loja também não se mostraram interessados em pagar pela utilização do serviço e também disseram que não estavam dispostos a utilizar a plataforma por conta própria pois não possuíam uma pessoa disponível para criar as campanhas e administrá-las.

### 3.11.1.3 Tisu Store

No caso da Tisu Store, a oferta do sapatênis com desconto de R\$100 teve 3 cupons gerados, entretanto, não houve utilização desses cupons. Portanto, o resultado foi bem insatisfatório, como mostram a [Tabela 12](#) e a [Tabela 13](#).

Tabela 12 – Resultado do teste 7 na Tisu Store

Novos Clientes	Preço Cheio	Desconto	Vendas Recursivas
0	299	100	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Aplicando os números acima na fórmula mencionada na [subseção 3.9.1](#), surge o resultado abaixo:

$$[(0 * (299 - 100)) + (0 * (299 - 100))] = 0$$

Tabela 13 – Análise do teste 7 na Tisu Store

Resultado	Mensalidade	Retorno do Investimento
0	99	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Como era de se esperar com esse resultado tão ruim o dono da loja não mostrou nenhum interesse em pagar pelo serviço e também disse que não iria utilizar a plataforma por conta própria.

## 3.12 Listar Lições Aprendidas do Segundo Ciclo

O segundo ciclo buscou responder se os lojistas iriam pagar pelo uso do serviço do aplicativo. Apesar de nenhum parceiro ter se disposto a desembolsar uma quantia mensal para usufruir da plataforma, a equipe tirou aprendizados importantes desse teste.

O primeiro aprendizado foi que o setor de comidas e bebidas apresentou-se como um nicho mais fácil de conseguir novos usuários para o aplicativo. Dado que o valor médio do produto é mais baixo, fica mais fácil o primeiro contato do usuário com o aplicativo, o cliente já vê o benefício muito mais rápido.

A equipe pensou que talvez um outro meio de conseguir que os varejistas paguem talvez seja cobrar também uma taxa a mais pela administração de campanhas no aplicativo. Isso se justifica pelo motivo que muitos não queriam pagar pela mensalidade pelo fato da plataforma ser auto gerida e eles não queriam gastar tempo com gerenciamento da plataforma.

### 3.13 O Fim da Beeconnect

Infelizmente não foi possível uma execução sucessiva de outros ciclos para testar novas hipóteses sobre o modelo de negócio da Beeconnect. O conselho da holding TM decidiu fechar o projeto com a justificativa que apesar dos aprendizados adquiridos com a Beeconnect, a startup ainda não havia provado o seu modelo de negócio e não parecia haver no horizonte que a situação iria mudar rapidamente.

O sentimento amargo de derrota foi horrível, todo o time ficou desmotivado com a notícia. O grande problema é que não houve um aviso prévio por parte do conselho da holding, a decisão foi repentina, então o time não saiu com um sentimento de dever cumprido, de que tinha tentado com todas as forças todas as alternativas e não estava preparado para tal notícia. Também houve uma sensação no ar que iriam haver demissões.

Apesar das más notícias, o time da startup foi mantido, mas cada um foi suprir uma função diferente dentro da TM. Dois membros foram ajudar no time de ciência de dados na RM. Três membros foram ajudar no time que desenvolve o software que faz mostrar as propagandas da RM nos aplicativos de parceiros. Três membros foram auxiliar no time da BL para construir a plataforma de visualização de análise de dados. Outros dois foram auxiliar no time de vendas da RM para conseguir mais desenvolvedores para a plataforma. O autor ajudou por um tempo na RM integrando com novos parceiros para conseguir disponibilizar as propagandas RM em novos aplicativos, depois o desafio que foi lhe proposto foi de ajudar a desenvolver o banco de dados da BL.

O fim da Beeconnect de fato chocou a todos que estavam fazendo parte dessa jornada, porque toda equipe acreditava bastante no projeto que poderia revolucionar o varejo de lojas físicas. A empresa era composta por pessoas incríveis e competentes, que por falta da utilização de uma metodologia voltada para desenvolvimento de startups acabou sucumbindo a meramente a um status de projeto engavetado.



# 4 Conclusão

## 4.1 Discussão

Por que a Beeconnect não foi para frente? O que deu errado?

Desde o princípio a ideia que norteou a Beeconnect foi o uso da tecnologia de beacons. Os membros do board da TM foram à Mobile World Conference em 2014 e ficaram encantados com essa tecnologia, que prometia alta precisão de localização indoor. Eles queriam utilizá-los mas não sabiam como. O problema é que esse processo de desenvolvimento da startup pulou uma série de etapas importantes para a geração e desenvolvimento do modelo de negócio. O beacon no caso deveria ser um meio e não um fim.

Pelo fato de ser originada a partir da RM, a Beeconnect ficou com a ideia muito rígida de que propaganda era o caminho a ser trilhado. Por esse fato a equipe perdeu no início cerca de um mês desenvolvendo algo que no final provou ser inútil. Faltou benchmarking e o entendimento do mercado.

Durante o desenvolvimento do aplicativo iShop, que posteriormente foi renomeado para Beeconnect, a equipe ficou muito distante do consumidor final. Faltou coleta de feedbacks e iteração em cima deles. Com tais dados ficaria muito mais fácil de debater em cima do produto ao invés de divagar sobre o que o cliente iria gostar.

Faltou criatividade para a validação da hipótese do aplicativo. Ao invés de gastar seis meses quase quinhentos mil reais em equipe para desenvolvimento seria muito mais simples desenvolver um vídeo, um simples site e algum dinheiro em publicidade no Facebook para que algumas hipóteses fossem validadas rapidamente.

O modelo de negócio era totalmente diferente dos outros modelos da holding. A BCFG é B2C, oferece seus produtos para consumidores, a RM é B2B, oferece produtos para empresas, assim como a BL, enquanto a Beeconnect é B2B2C, oferece produtos tanto para consumidores quanto para empresas. A única sinergia era quanto ao conhecimento em desenvolvimento de servidores. Apesar da BCFG ter desenvolvido uma série de jogos para Android e iOS os desenvolvedores desses jogos não estavam mais presentes então não houve compartilhamento de conhecimento para a programação de aplicativos nessas plataformas.

Um dos maiores problemas para a Beeconnect foi ter que lidar com as duas pontas, as lojas físicas e os usuários dos aplicativos. Modelos de negócio desse tipo demandam muito capital porque para ele funcionar bem seriam necessários muitos usuários e muitas

lojas, o que demanda dinheiro e muito tempo. Para que a empresa tivesse uma sobrevida provavelmente a captação de investimento seria a saída, o empecilho é que a holding não gosta de investimentos externos por problemas passados.

Quanto a organização da empresa houve também diversos erros. Foram contratados mais funcionários do que poderia ser absorvido. Isso ocasionou um transtorno no processo de desenvolvimento pois a pessoa que mais produzia tinha que parar para ensinar três pessoas. Outro erro foi ter criado a startup como uma Sociedade em Conta de Participação. Basicamente, quem saiu da RM e foi para a Beeconnect abriu mão de ações da RM para ter a promessa de ganhar mais ações da Beeconnect. Isso ocasionou alguns problemas como falta de empatia por parte das outras pessoas da holding que não viam tanto valor em ajudar a nova startup visto que eles não ganhariam tanta participação no processo. Além disso, essa estrutura era mais rígida e não permitia mudanças rápidas de recursos entre as empresas do grupo TM.

A falta de experiência tanto na programação quanto na parte de negócios foi também um grande empecilho para o sucesso da empresa. Ninguém da equipe tinha criado uma conta de desenvolvedor na Apple. Esse processo é demorado e custoso. Além disso, a empresa de Cupertino é muito rigorosa no processo de avaliação de seus aplicativos. O app de iOS atrasou em quase 2 meses por tais motivos. A cada mês mais e mais capital era drenado da empresa então o quanto antes o MVP fosse lançado melhor seria para iterar sobre o processo de Construir-Medir-Aprender. Outro problema foi a falta de conhecimento na hora de criar um produto novo. Ao chamar o app de iShop e fazer todo o design em cima dele para depois ter que modificar para Beeconnect tomou um tempo considerável. Tal erro custou para a equipe cerca de duas semanas, fora os honorários do advogado.

Outro erro foi ter escolhido o primeiro parceiro para o piloto. O Mc Donalds de Riviera estava muito longe do escritório da empresa. O acompanhamento do piloto é de vital importância para que a coleta de feedback seja feita da maneira correta. A distância não permitiu que a equipe estivesse presente para observar o uso do aplicativo e iterar em cima dele rapidamente.

A startup basicamente falhou por não ter seguido os princípios da Startup Enxuta e do Desenvolvimento do Cliente. Tais princípios teriam poupar muito tempo de programação. O tempo é primordial para uma empresa cujos recursos humanos e monetários são escassos. Outro ponto fundamental é a experiência da equipe. Não havia um programador experiente para Android e iOS, desta forma gastou-se um tempo razoavelmente considerável para o desenvolvimento do aplicativo para essas duas plataformas. A política de contratação também foi falha, faltou uma busca por pessoas comprometidas, no decorrer da empresa saíram seis pessoas, o que é gigantesco para uma startup que teve no seu auge 12 pessoas, isso causa uma queda na motivação e em parte perda de conhecimento, o que é extremamente prejudicial em uma empresa nascente que deve sempre buscar estar

motivada e aprendendo cada vez mais. E por fim, ter buscado um modelo negócio cujo tipo não satisfazia com o modelo que a holding busca foi totalmente inadmissível, essa falta de comunicação causou um transtorno que poderia ter sido evitado desde o início.

## 4.2 Lições Aprendidas

À TM fica o aprendizado de uma empresa que falhou por falta de: conhecimento da literatura, política de contratação, experiência da equipe e políticas contratuais sinérgicas para os membros da holding. Além disso, tais aprendizados devem ser repassados de forma humilde para os demais funcionários da holding para que todos saibam as dificuldades enfrentadas e como não errar novamente.

Para o autor ficou aprendizado de que somente a programação e qualidade de desenvolvimento não são suficientes para que uma empresa tenha um produto de sucesso. É necessário muito mais que isso, a literatura desenvolvida durante o trabalho de formatura deve ditar o que as linhas de código devem executar. Isso tornará o trabalho muito mais ágil e fácil de ser iterado para a construção de um produto melhor e que as pessoas queiram utilizar.

Para a USP/Escola Politécnica fica a importância do fomento de criação/incubação de startups. A recomendação é permitir que os jovens arrisquem e aprendam dentro de um ambiente mais seguro. Iniciativas como o Inovalab e o Núcleo de Empreendedorismo da USP permitem um contato maior com startups e abrem novos horizontes para os universitários. Errar é um grande aprendizado, mas o mais importante de tudo é errar o quanto antes. Se os alunos conseguirem criar empresas dentro da universidade como ocorrem nas grandes instituições americanas como Stanford, MIT e Harvard será um grande passo para o futuro do empreendedorismo no Brasil.

Para o mundo fica a lição de que arriscar e buscar os sonhos é fundamental para uma vida empreendedora. É necessário falhar para aprender bastante, é durante os momentos ruins que a reflexão vem do âmago do coração empreendedor. E através dessa reflexão em conjunto com o estudo na literatura que saem novas ideias que possivelmente terão sucesso e mudarão o mundo para melhor.



# Referências

- BLANK, S.; DORF, B. *The Startup Owners's Manual*. [S.l.]: K&S Ranch, Inc, 2012.
- MCCLURE, D. *Startup metrics for pirates*. [S.l.]: Saatavilla, 2007.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. *Business Model Generation. Inovação Em Modelos De Negócios*. [S.l.]: Alta Books, 2010.
- RIES, E. *A Startup Enxuta*. [S.l.]: Leya, 2011.