

MY URBAN BIKE MAPS – MUBMAPS: ANÁLISE DO MODELO DE NEGÓCIO

Caio Bazeotto Nunes¹

Adhemar A. De Caroli²

Antônio Benedito Silva Oliveira³

Juarez Torino Beli⁴

ABSTRACT

In the city of São Paulo, the bicycle is increasingly used as a means of transportation for various purposes. Several cycle routes have been created aiming at a better condition for the cyclist in the city. However, because there is something in expansion, there is a need for cyclists to choose routes, in this way a project has been developed to create a route map for Cyclists via the My Urban Bike Maps-MUBMaps application. This work has the objective of presenting the result of an applied evaluation process on this project. Through research conducted with people who use the bicycle and people who would use the bicycle if there was a better condition comes to the conclusion that a route map for cycling is an urgent demand of society. More and more traffic becomes more difficult, the planet is increasingly polluted and we give up our health because we do not have time to perform physical exercises. These aspects show the relevance of the MUBMaps application. Applying the valuation process based on the discounted cash flow, it was considered that the expectations for the business would justify an initial value in the order of ten million.

Key-words: Costs, Public Administration, Health, Public Costs

1 Bacharel em Ciências Contábeis pela PUC SP. e-mail: CaioBNCaetano@hotmail.com.

2 Mestre em Ciências Contábeis pela (PUC-SP), Professor Assistente Mestre na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). e-mail: adcaroli@terra.com.br

3 Doutor e Mestre em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo. E-mail: absolive@gmail.com

4 Prof. na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC_SP). e-mail: juarezbelli@uol.com.br

RESUMO

Na cidade de São Paulo a bicicleta é cada vez mais utilizada como meio de transporte para diversos fins. Foram criadas diversas rotas de ciclovias visando uma melhor condição para o ciclista na cidade, entretanto por ser algo em expansão existe uma necessidade dos ciclistas de instrumentos para escolha de rotas, desta forma foi desenvolvido um projeto para a criação de um mapa de rotas para ciclistas através do aplicativo My Urban Bike Maps-MUBMaps. Este trabalho tem o objetivo de apresentar o resultado de um processo de avaliação aplicado sobre este empreendimento. Através de pesquisas realizadas com pessoas que utilizam a bicicleta e pessoas que utilizariam a bicicleta se houvesse uma melhor condição chega-se à conclusão de que um mapa de rotas para bicicleta é uma demanda urgente da sociedade. Cada vez mais o trânsito fica mais difícil, o planeta está cada vez mais poluído e abdicamos de nossa saúde pois não se tem tempo para realizar exercícios físicos. Estes aspectos mostram a relevância do aplicativo MUBMaps. Aplicando-se o processo de valuation com base no fluxo de caixa descontado considerou-se que as expectativas para o negócio justificariam um valor inicial da ordem de dez milhões.

Palavras-chave: Valuation, avaliação de empresas, start-up, fluxo de caixa descontado, modelo de negócio.

1 INTRODUÇÃO

O incentivo ao uso das bicicletas na cidade de São Paulo é um plano desde 2007, quando foi liberado o transporte de bicicletas no metrô e na CPTM junto com a abertura de bicicletários em estações e terminais de ônibus. Com o passar dos anos, foram construídas ciclofaixas destinadas ao lazer de domingo, que hoje recebem cerca de 120 mil pessoas por dia e ocupam 120km de extensão. No dia 13 de abril de 2012, entrou em vigor a Lei Federal 12.587/2012 que define diretrizes que favorecem os modos de transporte não motorizados, visando minimizar os problemas de congestionamento e da emissão de gases poluentes prejudiciais ao meio ambiente. No mesmo ano, surge a pioneira Bike Sampa, o sistema público de empréstimos de bicicletas que hoje concentra 260 estações ativas. Dois anos depois, inicia a implementação das ciclovias pela gestão de Fernando Haddad que promete fazer 400km até o fim de 2016. No ano passado, Táxis e Uber passam a transportar bicicletas em seus carros solicitados por aplicativos em smartphones. Ao longo da progressiva reestruturação, o uso da bicicleta cresceu significativamente, e a partir daí oportunidades foram surgindo no entorno deste meio de transporte. O tema deste trabalho acompanha esta nova demanda, abordando um projeto que facilita a conexão entre o ciclista e as vias por meio do aplicativo MUBMaps. O aplicativo vem para oferecer contribuições para os ciclistas da cidade de São Paulo em um primeiro momento, para em um futuro próximo abranger todos os ciclistas do Brasil e possivelmente no mundo. O Objetivo é aproximar e unir os ciclistas e fomentar a utilização da bicicleta como um meio de transporte ativo conectando os ciclistas em uma só plataforma, é importante para todo ciclista acompanhar sua pedalada em quilometragem, calorias, tempo, velocidade assim oferecendo uma variedade de informações que possam ser acessadas a qualquer momento.

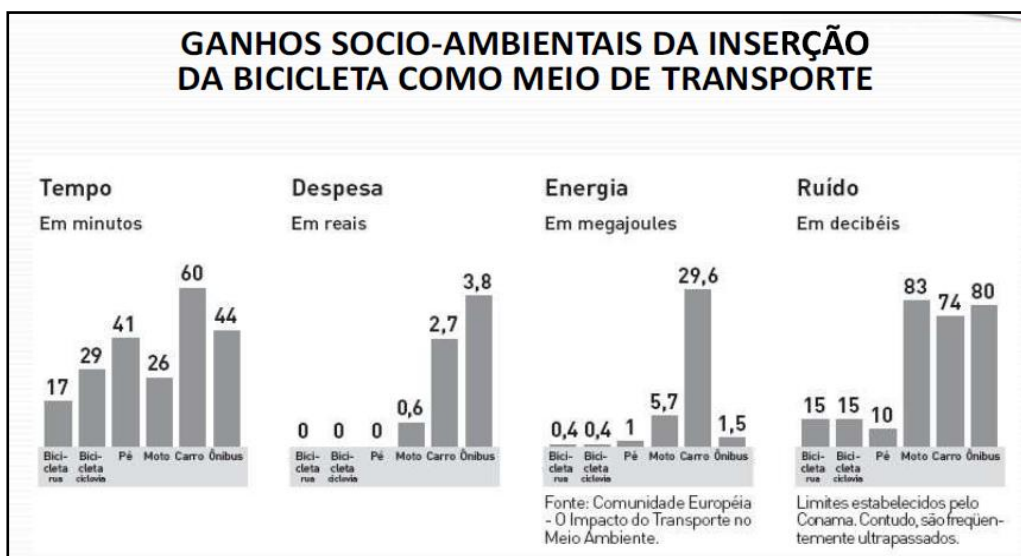
Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi o de apresentar o resultado de um processo de avaliação com base em fluxo de caixa descontado, aplicado a este empreendimento. Um segundo objetivo é o de apresentar o modelo de negócio em si, sua construção, o cenário onde se insere e sua proposta de valor.

My Urban Bike Maps – Modelo de negócio

Os efeitos das novas medidas de mobilidade urbana na cidade de São Paulo possibilitaram o surgimento de potenciais organizações que têm por objetivo atuar e contribuir para o

desenvolvimento do setor. Foi o caso, especificamente para a MUBMaps, o plano cicloviário Sp 400 km somado com o aumento das linhas CPTM e Metrô viabilizaram o surgimento e a criação do aplicativo.

O plano SP 400 km tem como meta implantar uma rede de 400 km de vias cicláveis com o objetivo de melhorar a mobilidade urbana de São Paulo, pois segundo a pesquisa de mobilidade do Metropolitano de São Paulo de 2012 apenas 0,61% do total de viagens eram realizadas por bicicletas, enquanto em outras cidades do mundo, como, por exemplo, Berlim o uso chegava a 10%. Ademais, o uso de bicicletas traz outros benefícios aos seus usuários e a sociedade, como mostra o estudo da CET e SPTrans:



Assim, seguindo as novas políticas de mobilidade, os novos padrões dos consumidores brasileiros e as tendências globais de sustentabilidade e saudabilidade, surge o MUBMaps com o propósito de conectar ciclistas de todas as regiões de São Paulo e facilitar a utilização e o acesso das ciclovias e ciclofaixas da cidade.

O Modelo de negócio

O MUB (My Urban Bike) Maps foi criado segundo sua filosofia de Conectar, Facilitar, Funções e Segurança (C.F.F.S.) de seus usuários. Ou seja, a proposta de valor do aplicativo é promover e fomentar as pedaladas em São Paulo, através de uma plataforma que conecte ciclistas e entregue alternativas de trajetos para os mesmos. Sendo que estes trajetos serão construídos a partir das preferências dos usuários por rotas mais curtas ou longas, mais ou menos esforço físico e mais ou menos ciclofaixas. Assim, as alternativas de trajetos de um destino ao outro serão potencializadas, facilitando a vida dos ciclistas, que ainda têm dificuldades para encontrar e traçar os melhores caminhos dentro da cidade.

Ademais, para que a proposta de valor se concretize, o MUBMaps identificou e possibilitou em sua plataforma inúmeras funções que se alinham com as necessidades dos ciclistas e com sua proposta de valor, sendo algumas destas funções:

- Tempo de Trajeto
- Velocidade Atual
- Velocidade Máxima
- Odômetro (Distância Percorrida)
- Calorias Gastas
- Altimetria (Elevação) do trajeto
- Criação de Rotas
- Indicação de Rotas
- Meteorologia
- Mapa Ciclovitário de São Paulo
- Alerta de Buracos, Acidentes e Desvios
- Roubos e Furtos
- Convite a Amigos para Pedalar
- Encontro de Amigos (Via Redes Sociais)
- Pontos de “Pit Stop” (Parques, Bares, Praças, Cafés, Estacionamentos)
- Pontos Turísticos de São Paulo com rotas de ciclovias
- Comunicar via áudio coordenadas e estatísticas da pedalada
-

Além dos fatores já citados, a segurança também é fundamental para a viabilização do projeto e está presente na idealização do aplicativo e inserido no modelo de negócio. A falta de respeito e o medo são as principais condições negativas que os ciclistas sofrem e sentem no seu dia a dia. Sendo assim, o MUBMaps, juntamente com outras figuras públicas e governamentais, almeja reconquistar a liberdade e respeito entre ciclistas, motoristas e pedestres através da execução de projetos sociais e educativos.

As estratégias e a filosofia construída pela MUBMaps para ingressar neste mercado vêm de uma extensa avaliação das ameaças e oportunidades do mercado, entendimento do ambiente geral e de alianças estratégicas para que no futuro consiga ter uma ampla vantagem competitiva perante concorrentes diretos e uma imagem consolidada perante seus usuários e o mercado.

Desta forma, o próximo tópico a ser abordado será as avaliações do ambiente geral da MUBMaps, com o intuito de avaliar as condições gerais do mercado com foco nas oportunidades e ameaças.

Análise do Ambiente Geral

Em relação à definição de metas e fixação de objetivos, necessita-se para que este processo seja eficaz de uma análise ambiental, conforme Barney e Hesterly (2011)

Qualquer análise das ameaças e oportunidades com que uma empresa se depara deve começar com um entendimento do ambiente geral em que ela opera. O ambiente geral consiste nas tendências amplas, no contexto em que uma empresa opera, que podem ter impacto em suas escolhas estratégicas.” (Barney e Hesterly, 2011).

O ambiente geral consiste das seguintes análises:

- Ambiente Tecnológico

Por ser um aplicativo a viabilidade do MUBMaps depende de smartphones. Assim, é primordial analisar o mercado desses aparelhos no Brasil. O crescimento deste mercado é de 100% ao ano e estima-se que em 2017 essa receita alcance a marca de 77 bilhões. No Brasil, a penetração dos smartphones passou de 9% em 2011 para 48% em 2015. Só em 2013 foram vendidos 1 bilhão de smartphones. Atualmente há mais de 43 milhões de usuários e a previsão é que esse número alcance 70,5 milhões em 2017. Além disso, o Brasil é um dos maiores consumidores no mercado de TI, chegando a movimentar US\$ 25 bilhões e tem expectativa de chegar a US\$ 70 bilhões em 2017, segundo o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Dessa forma, pode-se concluir que o mercado de aplicativos é um mercado em ascensão. O crescimento foi observado principalmente a partir de 2011, e estudos comprovam que até 2017 a tendência é continuar. A venda tanto de aparelhos quanto de aplicativos vem crescendo rapidamente. A dependência dos smartphones atualmente cria um cenário favorável à entrada do MUBMaps no mercado. Portanto, é possível afirmar que o contexto tecnológico é favorável para a estruturação da entrada da plataforma no mercado.

- Ambiente Político - Legal

Após o sancionamento da Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998, pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, o Brasil se tornou um país referência sobre a proteção de propriedade intelectual de softwares. Entretanto, esta lei não abrangem os aplicativos de celular, os quais não possuem uma legislação específica e estão sujeitos somente ao Marco Civil da Internet (MCI), artigo sancionado pela presidenta Dilma Rousseff em 2014, impondo algumas regras que interferem no setor de aplicativos. Neutralidade de rede, privacidade do usuário e retenção de dados são funções que a empresa deverá cumprir. Além disso, a MUBMaps está sujeita aos termos de uso e as políticas impostas pela Apple Store e Google Play.

No que diz respeito à empresa, dado a estimativa da receita bruta anual, inicialmente, ser inferior a 3,6 milhões de reais e como a partir de janeiro de 2015 as empresas de intermediação de negócios, assim como uma série de outras novas categorias, puderam aderir ao regime do Simples Nacional, o MUBMaps poderá se enquadrar na Lei Geral da Micro e

Pequena Empresa (Lei Complementar 123/06) e gozar de seus benefícios. Sendo assim, apesar de facultativo, seria extremamente benéfico adotar um regime simplificado de coleta de impostos como prescrito pelo regime unificado do Simples Nacional, em que acabariam diminuindo significativamente os custos de gestão e onerosidade, facilitando o primeiro ciclo de crescimento do aplicativo.

- Ambiente Sociocultural e Demográfico

Analisando a população de ciclista de São Paulo, estima-se que existam hoje aproximadamente 606.000 ciclistas circulando pela cidade. Ao analisar as características deste segmento de mercado se percebe as diferenças quando comparado com as características populacionais brasileiras.

Em uma pesquisa feita pela Ciclocidade em Agosto de 2015 identificou-se que o número de homens que andam de bicicleta é muito superior ao de mulheres, conforme a pesquisa do total de ciclistas 86% são homens e 14% mulheres.

Ademais, essa população se concentrava em sua maioria na faixa etária entre 25 e 44 anos e a renda entre as faixas de 1 a 5 salários mínimos. Além disso, em pesquisa realizada em Junho de 2016, por um dos autores, identificou-se que aproximadamente 90% dos ciclistas possuem smartphones e dos que possuíam apenas 11% não tinha plano de internet no celular. Outra característica fundamental é a quantidade de dias que estes ciclistas costumam pedalar. E da pesquisa da Ciclocidade se percebe que a maioria dos ciclistas costumam usar a bicicleta como meio de transporte em cinco dias da semana.

Ou seja, analisando o perfil dos ciclistas de São Paulo fica claro que a idealização do MUBMaps é muito favorável, pois este mercado possui as características que fundamentam a criação, viabilização e utilização do aplicativo.

- Ambiente Econômico

O Brasil é o terceiro maior produtor de bicicletas do mundo, também sendo o quinto maior consumidor, mas ao analisarmos o consumo per capita de bicicletas, o país cai para 22º colocação, segundo a consultoria Tendência. O motivo é devido à alta tributação que chega a 73,2% sobre os custos das bicicletas, a qual acaba por fomentar a produção informal que chega a 41% no Brasil. Ademais, o valor médio gasto em uma bicicleta no Brasil é de R\$ 219,42 e segundo a consultoria Tendência, se houver uma redução de 10% no preço da bicicleta haverá um aumento de 14,8% em seu consumo.

No final de mandato da Presidente Dilma constata-se uma crise econômica que se prolonga até os dias de hoje. A crise econômica se somou a uma crise política, ocasionando uma queda

do PIB nos primeiros dois trimestres de 2015. Em 2016 a crise não se resolveu, pois o aumento da taxa de juros para combater a inflação somado com o aumento do número de desempregados afetaram a confiança de investidores, resultando na perda do valor e afetando o crescimento das empresas e prejudicando o comércio.

Este cenário de crise pode ser prejudicial do ponto de vista econômico, entretanto para o MUBMaps pode ser visto como uma oportunidade uma vez que a redução orçamentária das famílias acarreta em cortes de custos, ou seja, a população está utilizando meios mais baratos para se locomover, aumentando o número de ciclistas. Ademais, as novas medidas de mobilidade urbana ajudaram nessa transição, potencializando o aumento de ciclistas. Analisando o padrão de consumo dos ciclistas têm-se que estes alavancam o comércio local, pois pesquisadores da Portland State University concluíram em um estudo que as pessoas de carro gastam mais por visita, mas quem vai de bicicleta visita o local mais vezes, e, na média total, consome mais. Um exemplo disto em São Paulo é o restaurante Hooters que nos domingos e feriados tem um aumento de 15% do faturamento por estar localizado ao lado de uma ciclofaixa. Ou seja, é uma grande oportunidade para a MUBMaps, pois poderá ser capaz de potencializar a economia local através de seu aplicativo.

- Análise de ameaças ambientais

“Para uma empresa que busca vantagem competitiva, uma ameaça ambiental é qualquer indivíduo, grupo ou organização fora da empresa que vise a reduzir seu nível de desempenho.” (Barney e Hesterly, 2011). Analisaremos estas 5 ameaças para o MUBMaps com o propósito de criar estratégias que minimizem tal impacto.

- Ameaça de Entrada

Pode-se destacar a alta diferenciação da operação e dos serviços ofertados pelo MUBMaps como fator que amenizasse a ameaça de novos entrantes. No entanto, por conta do baixo custo de entrada no mercado, que contam somente com gastos com contratação de um programador e aluguel de servidores, as empresas não teriam dificuldades em ingressar neste segmento. Somado a estes fatores, a falta de uma legislação que proteja os direitos intelectuais do aplicativo favorece a entrada de outras empresas, ou seja, a força da ameaça aos novos entrantes, assim como seu grau de ameaça aos lucros deve ser considerada alta.

- Ameaça de Substitutos

Enquadram-se como substitutos aquelas empresas que satisfazem as necessidades básicas dos consumidores, porém com uma diferença significativa na proposta de valor, que fazem com que estes não façam parte do mesmo mercado relevante.

Os substitutos para o MUBMaps são outros tipos de GPS para carros que facilitam a locomoção de pessoas. Existem aproximadamente 11 aplicativos para smartphones que funcionam como GPS, os mais famosos são Waze e Google Maps. Portanto, por existirem muitos substitutos já estabelecidos a ameaça se dá por alta, uma vez que o custo de substituição é baixo.

- Ameaça de Fornecedores

Não existe problema com fornecedor, pois o único fornecedor seria o programador do aplicativo. E como este e da própria empresa não teria grandes problemas.

- Ameaça de Concorrentes

A rivalidade entre concorrentes se refere à intensidade da competição entre os concorrentes diretos e indiretos em relação ao MUBMaps. Dito isso, analisamos todos os possíveis concorrentes do aplicativo para identificar aqueles que são diretos e indiretos e entender suas funções e vantagens e desvantagens. As análises segue a baixo:

- **Strava:** rede social que agrega facilidades de um programa de treinamento. Registra todas as pedaladas e parâmetros do treino, como, por exemplo, trajeto, altimetria, velocidade, tempo distância e etc. Em que o diferencial está em poder comparar seus dados com os outros membros da comunidade, competir entre si e postar os resultados no *Twitter* e *Facebook*, além de seguir outras pessoas e ver o que estão fazendo. Outra ferramenta interessante é a “Segmentos”, que permite que se escolha um trecho qualquer para comparar o tempo de cada membro naquele trecho, criando um *ranking* para todo mundo que passar naquele trajeto. O *download* do aplicativo é gratuito, mas o uso do *site* é limitado com direito a registrar até cinco treinos por mês. Da mesma maneira, o uso de algumas funções é restrito e para ter acesso total as ferramentas é necessário assinar o plano *Premium* que custa US\$ 59 por ano.
- **Sports Tracker:** o programa grátis – para *iPhone*, *Android*, *Windows* e *Nokia* – registra dados como velocidade, tempo de pedalada, distancia, ganho de altitude e batimento cardíaco. O ciclista pode inclusive tirar fotos do percurso e postar instantaneamente, e até mesmo compartilhar a música que foi ouvida. Até o mês de Março a empresa afirma que seus usuários espalhados em mais de 200 países percorreram mais de 170 milhões de quilômetros.
- **Edmondo:** é bastante difundido entre os europeus e traz algumas das facilidades oferecidas pelo Strava. As atualizações são imediatas, basta sair para treinar e ligar o aparelho para que sua atividade seja atualizada com destaque na capa do site. O ranking dos membros da comunidade também é atualizado a todo instante, registrando velocidade, distância, percurso, as calorias gastas e gera aviso sonoro a cada quilômetro percorrido. Existe também troca de mensagens durante a pedalada com os amigos da comunidade e desafiá-los para uma competição virtual em determinado trecho. O plano básico é grátis, mas há também a opção de um plano anual por US\$ 39 que oferece um acompanhamento mais elaborado dos treinos de cada ciclista.
- **Cyclemeter:** mostra e registra todas as informações de uma pedalada com a ajuda do GPS. Para ligar ou pausar o sistema basta um toque na tela ou no controle remoto do fone de ouvido. Com o adaptador (*Wahoo Fitness*) marca também a cadencia da pedalada. Os treinos podem ser compartilhados diretamente nas redes sociais usando *Twitter* ou *Facebook* e

competir entre amigos ou consigo mesmo que usam o *app*, baixar *tracks* do *Google Maps*, exibir os resultados em diferentes tipos de gráficos e muito mais.

- **LiveRider:** traz 15 funções, incluindo indicador de calorias, potência, sensor de cadência, elaboração de gráficos, modo Chase Rider, função que armazena dados e permite que ciclistas bata seus próprios recordes de treinamento. Os dados podem ser transferidos por e-mail e transformados em planilha.
- **Velodroid:** faz uso do GPS para manter um registro das pedaladas. Apesar dos gráficos simples, as informações mostradas na tela são bem claras e diretas. Mostra a altimetria, velocidade, tempo, ganho de altitude, a imagem do mapa e tem uma ferramenta que auxilia na hora de fazer treinos intervalados. Os dados podem ser transferidos para qualquer rede social e também para o Strava.
- **Bicidade:** usa uma base de dados com a altimetria de todas as ruas de São Paulo, o que possibilita que seu algoritmo calcule as rotas levando em consideração o esforço físico para superar diferenças de altitude em qualquer trajeto. O aplicativo também trabalha para aumentar a segurança dos ciclistas de São Paulo, traçando rotas precisas para seus usuários, evitando trechos problemáticos como viadutos, pontes, contramão e túneis. Além disso, avalia a eficácia dos percursos constantemente para aprimorar a qualidade das viagens em São Paulo.

Após analisar os concorrentes se conclui que o aplicativo Bicidade é o único concorrente direto do MUBMaps, pois dentre todos aplicativo é o único que tem a proposta de valor mais parecida e funções semelhantes, otimizar a rota para ciclistas de São Paulo. Os outros aplicativos têm como foco as funcionalidades, sendo assim eles se tornam concorrentes indiretos. Assim, percebe-se que a ameaça de concorrentes é alta, devido a quantidade de aplicativos que estão no mercado e que possuem funções similares ao da MUBMaps.

- Ameaça de Consumidores

Os consumidores do MUBMaps podem ser divididos em dois eixos: ciclistas e anunciantes. O motivo para existir essa divisão é que cada eixo apresenta características e objetivos diferentes para o aplicativo.

Os ciclistas são aqueles que usam a bicicleta como meio de locomoção na cidade de São Paulo e não sabem quais são as melhores rotas para chegarem ao seu destino. Sendo assim, utilizariam o serviço do aplicativo para otimizar e facilitar os trajetos definidos. Enquanto, os anunciantes são as potenciais organizações que queiram divulgar sua marca para este segmento de mercado, através do sistema de anuncio e divulgação do MUBMaps.

Como o mercado relevante de ciclistas em São Paulo é de aproximadamente 606 mil ciclistas e existe apenas um concorrente direto (Bicidade), o poder de barganha dos consumidores é muito baixo. Em contrapartida, os anunciantes possuem um poder de barganha alto em relação ao aplicativo, pois o mesmo não possui uma marca relevante e com poucos usuários.

- Análise do Ambiente interno

O modelo adotado para analisar as capacidades e os potenciais internos do MUBMaps foi o V.R.I.O. (Valor; Raridade; Imitabilidade; Organização). Assim, através do modelo de análise do ambiente geral, das ameaças ambientais e VRIO será possível identificar a matriz SWOT para efetuar o planejamento das estratégias de mercado da MUBMaps.

O modelo VRIO será utilizado para entender quatro questões que devem ser consideradas sobre um recurso ou uma capacidade para determinar seu potencial competitivo. Sendo assim, segue o modelo VRIO do MUBMaps:

Recursos Competência	V	R	I	O	Força Fraqueza	Vantagem Desvantagem
Marca	0	0	0	0	Fraqueza	Desvantagem
Tecnologia	1	0	0	1	Força	Paridade
Marketing	1	0	0	1	Força	Paridade
Parcerias	1	0	0	1	Força	Paridade
Capital Humano	1	0	0	1	Força	Paridade
Estratégias	1	1	0	1	Força	Vantagem
Gestão	1	0	0	1	Força	Paridade

- **Marca:** O MUBMaps por acabar de entrar no mercado não tem reconhecimento no mesmo, isso tira a confiança e desconhecimento do público alvo, ocasionando em uma desvantagem competitiva comparada a outras empresas parecidas.
- **Tecnologia:** É essencial hoje para empresas de plataformas *online* terem competência em tecnologia, algo bem explorado pelo MUBMaps. Entre tudo, pelo fato de existirem muitos programadores de qualidade isso se torna uma competência pouco rara e fácil de imitar.
- **Competência em Marketing:** A empresa entende que para o crescimento dela, a competência em marketing é ideal, para isso tem alto investimento nesta área. Contudo, não é algo raro, pois muitas empresas investem nessa área para sua alavancagem.
- **Competência em Parcerias:** Essencial para o MUBMaps são as parcerias, algo que traz valor e é bem explorado pela empresa.
- **Capital Humano:** O capital humano é essencial para o crescimento da empresa em todos os setores, isso gera valor para empresa uma vez que consegue desenvolver melhor suas competências. Apesar de bem explorado pelo Mub Maps, não é raro por existir muitos profissionais competentes no mercado, também não sendo difícil de imitar, pelo fato de se tratar apenas de uma contratação de alguém competente.
- **Competência Estratégica:** Os gestores do MUBMaps têm uma visão geral da empresa pensando na sustentabilidade da mesma. Para isso, estabelecem estratégias que geram valor. Essas estratégias, por serem internas, são difíceis de imitar, porque por existirem poucas empresas eficientes no mesmo nicho de mercado isso se torna raro.
- **Competência em Gestão de qualidade:** Para o bom funcionamento da empresa os gestores do MUBMaps se preocupam não só com as estratégias da empresa, mas também no capital humano, na cultura, nas operações, gerando valor para a empresa. Porém, por existirem muitas empresas que fazem o mesmo e podem imitar isso se torna uma paridade competitiva.

Ao definir as características deste segmento de mercado que a MUBMaps está se inserindo, existe um enorme potencial de retorno para a empresa que conseguir se estabelecer com a “top of mind” do mercado. Desta forma, a MUBMaps deverá estabelecer uma série de estratégias para se tornar a líder do mercado. Assim, mesmo por ser um aplicativo que apresente uma fragilidade no quesito de imitação, pois se trata de um mercado onde existem bons programadores, capazes de criar a mesma programação, e nenhuma uma legislação assertiva sobre o tema, conseguirá se destacar. Porém, para ser “top of mind” dos ciclistas é fundamental que MUBMaps garanta a perfeita funcionalidade do aplicativo, pois caso isso não ocorra, poderá depreciar sua imagem com os consumidores.

As estratégias que a MUBMaps deverá adotar para que consiga estabelecer um alto nível de diferenciação em relação aos seus concorrentes e criar uma percepção de valor maior para seus clientes são:

- I. Utilizar uma assessoria de imprensa para ajudar na divulgação do aplicativo nos principais meios de comunicação.
- II. Criar alianças estratégicas com parceiros, pois criam valor ao explorar as oportunidades e neutralizam essas ameaças. Assim, os potenciais parceiros da MUBMaps seriam BikeSampa, Vá de Bike, Caloi, Gatorade e outras marcas que atuem diretamente com o ciclismo e a sociedade. Para incentivar esses parceiros/anunciantes será explorada a tecnologia e a praticidade da plataforma, mostrando que a MUBMaps oferece uma plataforma de qualidade, facilitando a rotina deles e agregando valor ao serviço dos parceiros/anunciantes. Além do mais, a praticidade e a tecnologia da plataforma amenizarão a ameaça de produtos substitutos, como outros aplicativos de GPS para carros. A plataforma será mais prática e facilitará a vida dos ciclistas mostrando ciclovias, calorias gastas, tipos diferentes de rotas conforme a dificuldade (inclinação), e outras funções identificadas nas necessidades dos ciclistas ao utilizar a bicicleta em São Paulo.
- III. Aumentar o engajamento dos ciclistas no uso do MUBMaps. Para isso, será utilizada a gamificação (*gamification*, no termo original) dentro do aplicativo para incentivar ainda mais o uso pelos usuários e futuros usuários. Historicamente, é comprovado que os seres humanos são atraídos por jogos. Sendo que ao longo do tempo praticamente todos os povos tiveram jogos como pilares importantes da sua sociedade. Sendo assim, gamificação é, basicamente, usar ideias e mecanismo de jogos para incentivar o engajamento de alguém a fazer algo. Como funcionaria dentro do MUBMaps: haveria uma forma de pontuação para os ciclistas, como, por exemplo, a cada quilometro pedalado ganha - se um valor, ou, a cada amigo que ele convidar ganha 2X pontos, entre outros. Com essa pontuação o ciclista poderá trocar os pontos por benefícios e descontos com os parceiros (restaurantes, lojas etc.). Além de fidelizar o ciclista dentro do aplicativo, pois ele usará mais o aplicativo para ganhar mais pontos, beneficiará os parceiros uma vez que os ciclistas precisaram ir até a loja para trocar os seus pontos por benefícios/descontos, e uma vez que o ciclista está dentro do estabelecimento o parceiro tem mais chances de converter esse usuário em um consumidor.

Sugestões de pontuação:

- Km rodado – 1 ponto cada km
- Convidar amigos para o MUBMaps – 10 pontos
- Usar o 2 dia seguido o MUBMaps – ganha 2 pontos

- Usar o 3 dia seguido ou mais o MUBMaps – ganha 5 pontos
 - Indicar rotas – ganha 10 pontos
 - Seus amigos usarem suas rotas – ganha 2 pontos
 - Compartilhar seu percurso no Facebook – ganha 3 pontos
- IV. Criar um Botão para avisar dos perigos das rotas e além de usar isso simultaneamente no aplicativo enviar uma mensagem para o prefeito ou responsável das ciclovias da cidade para alertar sobre o perigo. Pelas pesquisas realizadas mostrou-se que muitas vezes as pessoas deixam de usar a bicicleta por falta de segurança no percurso que vão percorrer. O MUBMaps já indica as rotas mais seguras, mas o ciclista não consegue indicar o perigo simultaneamente, apenas o faz quando finaliza o percurso. Sendo assim, sugerimos a criação de um botão no qual o ciclista com apenas um clique poderá sinalizar algum problema no percurso (buraco na ciclovia, má sinalização, cruzamento perigoso etc.) e esta mensagem pode aparecer para outros ciclistas. Além disso, esta mensagem é enviada para algum responsável da prefeitura. Com esta troca de informação, além de dar mais “poder” para os ciclistas, ajudará a melhorar os trajetos e estimulará novos ciclistas a usarem o aplicativo.
- V. Cada vez mais as pessoas querem praticidade no seu dia-dia, a partir disso o MUBMaps vai criar um computador de bordo no qual mostre simultaneamente as calorias gastas, distância percorrida e velocidade entre outras coisas. Por que isso? Como dito anteriormente, os ciclistas buscam praticidade e por isso o MUBMaps precisa englobar funcionalidades que outros aplicativos já possuem, fazendo os ciclistas não mudarem de aplicativo para acompanhar seu desempenho.
- VI. Utilizar as tendências de sustentabilidade e saudabilidade do mercado para gerar mais valor para o aplicativo.
O modelo de valor sustentável torna clara a natureza e magnitude das oportunidades associadas ao desenvolvimento sustentável e liga as dimensões de criação de valor para a empresa, aumentando a percepção do cliente em relação à marca, potencializando o valor da mesma para os acionistas e sociedade.

Valuation

Valuation é o termo em inglês para “Avaliação de empresas”, e é o processo de estimar quanto vale uma empresa, determinando seu valor justo de mercado e o retorno sobre o investimento realizado na empresa por investidores. Existem diversas formas de avaliação, sendo as mais comuns o valor dos ativos e o valor presente do fluxo de caixa futuro (Valor presente líquido), conforme neste trabalho utilizamos o valor presente de fluxos de caixa futuro foi realizada uma análise deste método.

O Valor presente líquido (VPL) é a formula de avaliação utilizada para determinar o valor presente de futuros recebimentos descontados a uma taxa de juros apropriada em determinado espaço de tempo, menos o custo de investimento realizado no início, é uma forma de calcular quanto os recebimentos futuros comparados ao custo inicial do investimento valeriam.

Para a realização mais elaborada do VPL, existe a necessidade de uma análise de cenários que consiste em uma técnica que busca verificar a sensibilidade do valor de um investimento considerando os possíveis cenários ou conjuntos de premissas utilizadas na estimação dos fluxos de caixa (TITMAN; MARTIN, 2010). Assim deve-se analisar o que aconteceria com o valor da empresa caso se materializasse, por exemplo, o cenário pessimista, e não o otimista ou o ponderado. Cumpre, contudo, salientar que, apesar de a análise de cenário possibilitar uma redução dos vieses mencionados, ainda assim há restrições no valor obtido, pois este depende exclusivamente da capacidade dos desenvolvedores da análise em criar cenários para o cálculo do valor (TITMAN; MARTIN, 2010).

Análise da Precificação e Projeção dos fluxos de caixa.

Identificado que este segmento de mercado possui um alto potencial, o próximo passo foi analisar a operação da MUBMaps para se compreender se dado este potencial de mercado é possível o aplicativo apresentar retorno financeiro.

O primeiro passo foi estimar o mercado relevante para a empresa. Assim, para descobrir o real potencial de usuários ciclistas em que a MUBMaps pode conseguir na cidade de São Paulo, deve-se levar em consideração pesquisas realizadas no período de 2014 até 2016. De acordo com uma pesquisa levantada pelo Ibope em 2014 o número de paulistanos usando a bicicleta na cidade de São Paulo sofreu um aumento de 50% em relação à 2013 e chegou à 261 mil. Este é o único dado bruto de ciclistas estimado por uma pesquisa confiável. Entretanto, a instalação da malha cicloviária na capital paulista elevou o número de ciclistas na cidade, é o que aponta a pesquisa realizada em 2015 pela Associação de Ciclistas Urbanos de São Paulo (Ciclocidade) e de acordo com essa pesquisa 40% dos entrevistados começaram a pedalar frequentemente em menos de um ano, chegamos a um número estimado de 365 mil ciclistas em 2015.

No dia 30 de maio de 2016 o prefeito Fernando Haddad divulgou uma pesquisa realizada pelo Ibope e pela Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) que registrou um aumento de 66% no número de ciclistas de São Paulo em relação à 2015, dado essa informação chegamos a um número estimado de 606 mil ciclistas na cidade de São Paulo em 2016 e este é o mercado relevante estimado para MUBMaps.

Definido o mercado relevante, foi necessário projetar o Market-Share do MUBMaps para os próximos anos. Para estimar o número de usuários foi utilizado alguns parâmetros como

metas da empresa, orçamentos de marketing, assessoria de imprensa, alcance de campanhas de marketing e crescimento do número de ciclistas na cidade de São Paulo.

Atualmente, o MUBMaps conta com 500 downloads e estima-se que até o fim do ano tenha mais de 10.800 downloads provenientes de campanhas do Facebook onde serão gastos aproximadamente R\$20.000,00 reais até o fim do ano. Além disso, considerando que a assessoria de imprensa divulgará o aplicativo para diversos canais de comunicação como jornais, revistas, rádios, com um custo de R\$2.500,00 reais, espera-se que até o fim do ano mais 2.000 downloads do aplicativo sejam feitos.

Foi considerado também o crescimento do número de ciclistas do período e espera-se que o MUBMaps atinja 1% desses novos ciclistas que até o final do ano, com o plano SP 400Km de implementação de ciclifaixas na capital paulista, devem aumentar em torno de 5%, o que significaria 30.300 novos ciclistas, pegando 1% disso chegamos a mais 300 usuários aproximadamente.

É importante frizar que o MUBMaps precisa atingir um número de usuários interessante para começar a monetizar com anúncios, pois o que atrai os anunciantes é principalmente o número de pessoas que estão usando o aplicativo. Sendo assim, o número esperado de downloads em Janeiro/2017 seria de 13.350 somando-se os fatores a cima, e esse é momento em que o MUBMaps começará a monetizar pois terá chegado a um número satisfatório de usuários frequentes.

A monetização do aplicativo se dará por duas maneiras mais utilizadas pelo mercado de aplicativo: o C.P.M. e o C.P.C.

Precificação

- CPM

Sobre a precificação dos anúncios por CPM, foi realizado um benchmarking de várias mídias, utilizando os diferentes e mais variados modais de mídias sociais. Através de análise referente a programas de TV, rádio, revistas e jornais da mídia tradicional, para chegar ao resultado do CPM destas mídias. Pega-se a tabela de preço dos devidos programas que foram observados, aplica-se o devido desconto onde pertinente e depois se divide pelo número de pessoas que assistiram, que foi descoberto através de audiência, circulação e leitores para cada tipo de mídia. Por fim, multiplica-se este valor por 1000 para então chegar ao CPM.

Para que a leitura fique mais dinâmica, foi separado por tipo de mídia, as quais serão vistas abaixo:

I. TV

	TV	
Globo	Bom dia Brasil	11,56101
	Video Show	15,74594
	Jornal Nacional	36,00046
Record	Hoje em Dia	6,040933
	Jornal da Record	22,0085
SBT	Bom dia e CIA	6,307813
	Casos de Família	9,27151
	Ratinho	12,4954

A média encontrada foi de R\$ 14,93, e abaixo segue alguns motivos que indicam o porquê o CPM deve ser diferente do encontrado na TV:

- O alcance da propaganda na TV é extremamente maior do que no aplicativo, portanto tendo um CPM maior.
- O tempo de propaganda na TV é de uma base de 30 segundos, tendo um CPM maior.
- A visibilidade na propaganda da TV é maior, pois chama mais atenção e a pessoa enxerga melhor a propaganda na TV, o CPM sendo novamente maior.

Portanto, tomando como base os pontos levantados, acredita-se que o CPM deve ser agressivamente menor do que o encontrado na TV.

II. Jornal / Revistas

Jornal	
Folha de São paulo	3,342574
Agora	3,160927
Revista	
da Hora	6,56
showtv!	3,659091

A média encontrada neste caso foi de R\$ 4,18, e abaixo serão encontrados alguns motivos que indicam o porquê o CPM poderia ser diferente do encontrado nas revistas e jornais:

- A assertividade de público pode ser muito maior no aplicativo, tendo um CPM menor os jornais e revistas.
- O alcance é maior destes meios, tendo a possibilidade de cobrar mais pelo CPM.

Como conclusão em relação à revista e jornal, acredita-se que o CPM tem a possibilidade de estar competitivo em relação à média, possivelmente acima ou um pouco abaixo, levando em conta os pontos considerados.

Além de olharmos para a mídia tradicional, também observamos a mídia online, neste caso, de forma mais específica analisa-se o preço do segmento de saudabilidade em sites online, através de uma média da amostra que foi obtida, como é possível observar no item abaixo.

III. Sites de Saudabilidade

Popagandas em sites	
Sites de saudabilidade	10,954

Pela análise dos sites para saudabilidade, a média foi o valor encontrado acima, e os pontos que foram encontrados de diferenciação estão listados abaixo:

- Por serem sites específicos de saudabilidade, a assertividade dos sites é muito maior, portanto, os sites podem cobrar um CPM mais elevado.
- A visibilidade do anúncio é melhor nos sites, primeiramente porque a pessoa está olhando para a tela o tempo todo para conseguir mexer no site, e também pelas propagandas serem maiores, sendo mais um motivo para os sites cobrarem mais por seu CPM.

Quando comparado a sites de saudabilidade, acredita-se que o valor do CPM deve ser significativamente abaixo do que foi encontrado, pelos pontos que foram levantados anteriormente.

Por fim, foi realizada uma análise para a mídia que mais se parece com o MUBMaps estética e funcionalmente, o Waze trabalha com um CPM onde o usuário informa o quanto ele quer pagar por aquele anúncio, apesar de dar um preço que ele acredita ser adequado, além de ter um preço mínimo por CPM, e também um preço mínimo total.

IV. Waze

Waze	3,3
------	-----

- Maior assertividade de público, perfil de ciclistas é mais homogêneo se comparado ao de motoristas, portanto o waze deve cobrar um CPM menor.
- O ciclista tem uma maior facilidade de parar caso necessário (levando em conta que tenha onde deixar a bicicleta), portanto, o waze deve novamente ter um CPM menor.
- O ciclista costuma ser um cliente mais frequente, tendo um gasto maior, então o waze tem um CPM menor.

Ao comparar o Waze, verifica-se que o CPM tem a possibilidade de ser maior, de acordo com os pontos levantados acima.

Depois de todas estas análises e observações, a uma conclusão de intervalo de preço mínimo que seria possível cobrar no MUBMaps por mil impressões. Sendo esse CPM entre R\$2,00 e R\$3,00.

Além deste valor, existe um valor mínimo que o anunciante deve pagar para aparecer, ou seja, independente se o CPM a ser cobrado tenha ficado abaixo deste valor, o anunciante deverá pagar, no mínimo, este valor mensalmente. Para esta análise foi utilizado apenas o Waze como base de comparação, onde o preço mínimo é de R\$165. Tendo em vista que o Waze já está muito bem estabelecido no mercado e tem um ótimo poder de barganha. Para gerar interesse nos anunciantes o valor mínimo total deve ser bem inferior ao praticado pelo Waze, sendo um valor de R\$100 mensais, podendo aumentar de acordo com o crescimento da marca MUBMaps.

- CPC (Custo por Clique)

As receitas atreladas ao CPC (Custo por Clique) são provenientes de duas fontes, Anúncio Interativo e Anúncio quando a bicicleta está parada.

I. Anúncio Interativo

Para chegar a uma receita mensal de anúncios interativos foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{Receita Anúncio Interativo} = N \text{ de usuários} * N \text{ de dias mês} * \text{Qtidade vezes uso dia} * \% \text{ de clicks} * \text{Preço}$$

Onde:

- **N de usuários:** É o número estimado de usuários do período
- **N de dias mês:** Número de dias por mês que a pessoa faz o uso do aplicativo
- **Qtidade vezes uso dia:** É a quantidade de vezes que o usuário usa o aplicativo em um dia
- **Porcentagem de cliques:** É a porcentagem de vezes que o usuário clica no anúncio a cada vez que ele o vê, foi considerado 8%.
Preço: É o Custo por Click, foi considerado R\$ 0,01 pois esse valor pode variar demais para cada modelo de negócios, foi considerado um preço muito baixo pois assim as receitas que serão provenientes de Anúncio Interativo estão da maneira mais conservadora possível.

II. Velocidade 0 km

Para chegar a uma receita mensal de cliques em anúncios quando a bicicleta está parada foi utilizada a seguinte fórmula:

$$((\% \text{ de vezes que vai aparecer anuncio em paradas} * \text{Numero de paradas em semáforos média} * \text{Anúncio Interativo}) + \text{Fator CPM})$$

Foi multiplicado pelos Anúncios Interativos, pois a Velocidade 0 Km nada mais é que um anúncio que aparecerá quando a bicicleta estiver parada. Como o preço estipulado será o mesmo que no Anúncio Interativo, foi multiplicado este fator pela porcentagem de vezes que o anúncio aparece em paradas que foi considerada como 30% e pelo número de paradas em semáforos médio que é 5, pois para uma rota média de um ciclista que é de aproximadamente 4 km há de 15 -20 quarteirões, foi estimado que haverá 5 paradas devido à semáforos. Foi adicionado o fator CPM, pois se deve cobrar também pelo aparecimento do anúncio na tela do smartphone.

Outro fator importante para consolidar os fluxos de caixas é a estimativa da demanda de anunciantes. Assim, para estimar a demanda de anunciantes no aplicativo, foi desenvolvida uma fórmula para calcular um teto que seria o número máximo de aparições de pins na tela e a demanda seria uma porcentagem estimada desse teto. A fórmula é:

$$\frac{(\text{Rota média} * \text{Número de quadrados} * \text{Número de pins por quadrado} * \text{Qtdade diária} * \text{Dias do mês}) * \text{Número de ciclistas}}{1000}$$

Onde:

- **Rota Média:** é a rota média de um ciclista na cidade de São Paulo.
- **Número de quadrados:** é o número de telas no celular diferentes durante uma rota média.
- **Número de pins por quadrado:** é o número de aparições de pins por quadrado.
- **Quantidade diária:** é a quantidade de vezes que o usuário usa o aplicativo por dia.
- **Dias do mês:** são os dias do mês que um ciclista frequente pedala.
- Foi dividido por 1000 pois está tudo em CPM (Custo por mil aparições)

Essa fórmula dá o máximo possível de aparições de pins, então para chegar ao valor real, foi utilizado apenas um percentual deste valor, que seria o que se aproximar do número real de aparições dos pins no mapa, e para isso, também foi criado 3 cenários, para conseguir abranger um maior número de possibilidades.

Depois de feito tudo isso, foi cruzado todos os cenários que haviam para cada uma das 3 variáveis onde foi feita a análise de cenário, e por fim chega-se a 27 cenários de receita para este tipo de rentabilização, podendo construir o fluxo de caixa do MUBMaps para os próximos anos.

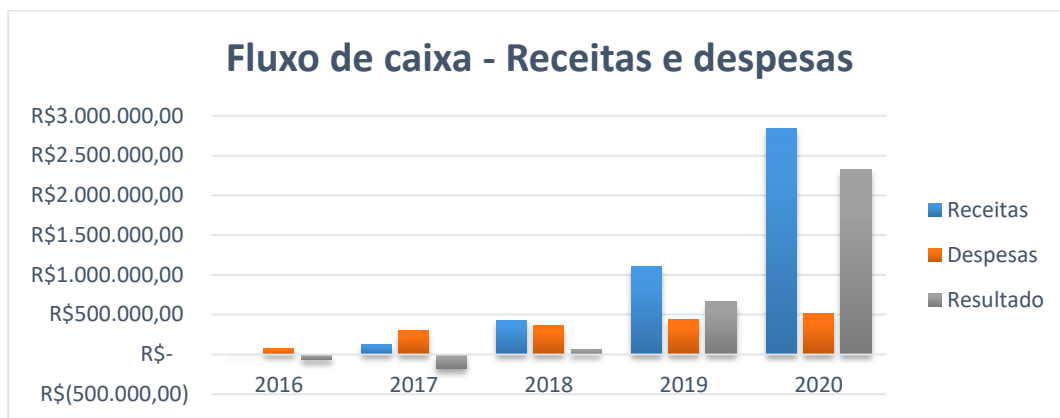
Fluxo de caixa

Para montar o fluxo de caixa, foi considerada todas as formas de rentabilização normalmente usadas por, levando em conta as projeções. Além disso, foram considerados os custos que

seriam necessários para o funcionamento e expansão da empresa. Para esta análise dos fluxos, foi utilizado o cenário abaixo uma vez que é o cenário neutro quando comparado com os outros:

- Número de usuários esperado, percentual do teto esperado e preço esperado. Este cenário foi escolhido, pois é o que junta todos os fatores esperados, sendo, portanto, o mais relevante.

Número de usuários esperado, percentual do teto esperado e preço esperado (Fonte: Fluxos de caixa)



Observando este gráfico, é possível perceber que no fim deste ano e no próximo ano, a empresa ainda terá um fluxo negativo, entretanto, em 2018 a empresa começara a dar lucros, e ira ter capacidade de gerar um caixa de mais de R\$ 2.000.000,00 em 2020.

Valor da Empresa

Para chegar ao valor da empresa foi utilizada a técnica de Valuation por Fluxo de Caixa Descontado, a fórmula usada é:

<p>Receita Líquida (-) Custo e Despesas (=)Ebit (-)IR (=)Fluxo de Caixa Livre</p>
--

Descontado esse Fluxo de Caixa Anual a uma taxa WACC (Weighted Average Cost of Capital) de 20%, que é uma taxa alta, porém como a empresa ainda não tem geração de caixa ela é plausível. Foi projetado um período de 5 anos de Fluxo de Caixa Livre e calculado o valor presente líquido de cada ano, a partir do 5o ano foi feito o fluxo de caixa ajustado na perpetuidade, esses fluxos de caixa levam a uma estimativa do valor da empresa.

Fórmula para cálculo da perpetuidade:

$$\frac{\text{Fluxo de Caixa Livre (t=5)}}{Wacc - g}$$

g é a taxa de crescimento da economia, como o país está em recessão a taxa usada foi de -2%. O Resultado do Valuation foi no valor de R\$ 10.073.716,23.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste trabalho pode-se afirmar que o alcance dos objetivos propostos foi atingido. Foi identificado que em São Paulo existe uma tendência ao aumento das bicicletas como meio de transporte e que uma forma de atender esse novo público com um aplicativo com as funcionalidades do MUBMAPS será essencial para que os ciclistas tenham uma maior segurança, praticidade e confiabilidade nas rotas utilizadas, apresentando rotas que otimizam o tempo do ciclista durante seu dia, dia.

Após realizar uma análise do modelo de negócio entendendo os ambientes externos e internos da empresa chega-se à conclusão que o aplicativo tem possibilidade de entrar no mercado de forma a gerar receitas e lucros futuros, adicionalmente após verificar a precificação utilizada por diversos meios de mídia e publicidade chega-se a uma análise de fluxos de caixa futuro onde foi verificado que a empresa tem todas as possibilidades de gerar receita e retorno sobre o investimento, assim como hoje já possui um grande valor de mercado analisado através da avaliação do fluxo de caixa futuro ao valor presente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASHOKA EMPREENDEDORES SOCIAIS; MACKISEY E CIA. INC. Empreendimentos sociais sustentáveis. São Paulo: Peirópolis, 2001.

Bike Anjo. Mapeamento Bike Anjo. Disponível em: <<https://bikeanjo.files.wordpress.com/2014/07/apresentac3a7c3a3ohttps://bikeanjo.files.wordpress.com/2014/07/apresentac3a7c3a3o-mapeamento-da-rede-bike-anjo-1.pdf>. Acesso em 09/08/2015mapeamento-da-rede-bike-anjo-1.pdf.> Acesso em 10/05/2016.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. Princípios de administração financeira. Tradução técnica: Antonio Zoratto Sanvicente. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. Introdução à Teoria da Contabilidade. São Paulo: Atlas, 1999.

PMSP. Relatórios de Contagem da Ciclocidade. (Faria Lima, Eliseu de Almeida),

PMSP. Pesquisa de mobilidade da região metropolitana de São Paulo, 2012.

Soares, André Geraldo (Organizador). A Bicicleta no Brasil. São Paulo: D.Guth, 2015.

SP de Bike. São Paulo Turismo, 2015.

TITMAN, Sheridan; MARTIN, John D. Avaliação de Projetos e Investimentos

Vancouver. Cycling for everyone: a regional cycling strategy for Vancouver.