
Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
ETEC DE SÃO SEBASTIÃO
TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO

Emanuel Nunes de Sousa
Kauã Moura da Costa
Ester Arantes Pimenta de Miranda

Implantação de um aplicativo de recarga do cartão do transporte público na cidade de São Sebastião (BUSFARETECH)

SÃO SEBASTIÃO
2º SEMESTRE DE 2024

Emanuel Nunes de Sousa
Kauã Moura da Costa
Ester Arantes Pimenta de Miranda

Implantação de um aplicativo de recarga do cartão do transporte público na cidade de São Sebastião (BUSFARETECH)

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Etec de São Sebastião, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, como requisito para conclusão do curso AMS ADMINISTRAÇÃO, sob orientação da Professora **Patrícia Carbonari Pantojo**, tendo como coorientador o Professor **Edson Wagner Rodrigues**.

SÃO SEBASTIÃO
2º SEMESTRE DE 2024

Sumário

1.0. Introdução	4
2.0. Desenvolvimento do Parecer Técnico	5
2.1. CIDADE DE SÃO SEBASTIÃO	5
2.1.1. Importância do transporte público.....	5
2.1.2. Problema com o pagamento das passagens.....	7
2.2. Escassez do Dinheiro Físico	7
2.3. O que é um aplicativo e como funciona:.....	8
2.3.1. História dos aplicativos	9
2.3.1.1. ENIAC – Electronic Numerical Integrator And Computer	9
2.3.1.2. PALM OS	10
2.3.1.3. Nokia.....	11
2.3.1.4. Apple e a Apple Store	11
2.4. Sobre o Aplicativo	12
2.4.1. Como surgiu a ideia?	12
2.4.2. Como vai funcionar o aplicativo?	13
2.4.2.1. Como vai funcionar a compra dos tickets?.....	13
2.4.2.2. Funções do aplicativo:.....	14
2.5. Modelo de Negócios.....	15
2.5.1. O que é um Modelo de Negócios?	15
2.5.2. Modelo de Negócio do Projeto.....	18
2.5.2.1. Proposta de Valor:.....	18
2.5.2.2. Relacionamento com os Clientes:	19
2.5.2.3. Canais:	19
2.5.2.4. Segmento de Mercado:	19
2.5.2.5. Recursos Chave:.....	19
2.5.2.6. Atividades Chave:	20

2.5.2.7. Parceiros Chave:.....	20
2.5.2.8. Estrutura de Custos:.....	20
2.5.2.9. Fonte de Renda:.....	20
3.0. Conclusão	21
4.0. Referências Bibliográficas:	22

Lista de Ilustrações

Figura 1: Aba de recarga do aplicativo	13
Figura 2: Aba inicial do Aplicativo.....	15
Figura 3: Exemplo de Modelo de Negócios.....	16

1.0. Introdução

A cidade de São Sebastião atualmente vem enfrentando problemas na utilização do transporte público com certa frequência, onde diversas pessoas estão tendo problemas com o pagamento das passagens.

Nos dias atuais, é notável que o dinheiro físico está cada vez mais escasso (Shelle Santana, 2019). Ainda assim, existem locais onde não há suporte para a utilização do dinheiro digital, como é o caso dos transportes públicos, o cidadão não tem a possibilidade de pagar a passagem com o cartão de crédito bancário ou via PIX. Essa falta de suporte dificulta o acesso para diversas pessoas, além de que o uso de cédulas nesse caso pode atrasar o embarque das pessoas dentro do veículo.

Outro caso que ocorre com muita frequência, é a demora no processo de recarga do cartão usado no transporte coletivo. Muitas pessoas não conseguem realizar isso sem ele sair do local em que está, pois têm a necessidade de se deslocar até à rodoviária, coisa que é muito recorrente no município de São Sebastião.

Vale destacar que o público que utiliza esse transporte não é pequeno, chegando a ser mais de 400 mil no mês de março de 2023 (DIÁRIO DO TRANSPORTE, 2023). Havendo a possibilidade deste número ter crescido ainda mais em consequência da redução da tarifa das passagens (PREFEITURA DE SÃO SEBASTIÃO, 2023). Tratando-se, portanto, de um problema que afeta a população como um todo. Todos os dados foram coletados através de metodologia de pesquisa quantitativa, onde as informações foram tiradas de notícias e artigos científicos.

Através disso que entra o projeto da empresa BUSFARETECH, com o objetivo de tornar essa área mais acessível à população local e aos turistas. A ideia consiste no desenvolvimento de um software para dispositivos móveis, onde será possível reabastecer o cartão do ônibus de qualquer lugar com facilidade e velocidade, necessitando apenas de acesso à rede WIFI. O objetivo do projeto é tornar o acesso ao transporte coletivo mais acessível e flexível para todos no futuro.

2.0. Desenvolvimento do Parecer Técnico

2.1. CIDADE DE SÃO SEBASTIÃO

São Sebastião, localizada no litoral norte do estado de São Paulo, tem como data oficial de fundação o ano de 1636. Conforme De Almeida (1958, p. 216), essa data é considerada válida, de acordo com registros da Câmara Municipal.

Naquele período, a principal fonte de economia era através da agricultura e pesca, atividades implantadas pelos primeiros sesmeiros do município: Diogo de Unhate, Diogo Dias, João de Abreu, Gonçalo Pedroso e Francisco de Escobar Ortiz; sesmeiros são entidades que eram responsáveis por dividir as sesmarias, áreas de terra concedidas pelo governo para cultivo e desenvolvimento. As primeiras sesmarias foram distribuídas por Lopo de Souza, lugar-tenente. E foram fundamentais para o desenvolvimento e a emancipação de São Sebastião, em 16 de março de 1636.

O município faz fronteira ao norte com Caraguatatuba, ao sudoeste com Bertioga, ao noroeste com Salesópolis, e ao leste com Ilhabela, onde faz a separação pelo canal de São Sebastião. De acordo com IBGE (Censo 2022), a região abriga cerca de 81 mil habitantes e uma extensão territorial de aproximadamente 402 km²

As paisagens de São Sebastião, são fortemente marcadas pela presença da Mata Atlântica e da Serra do Mar, estendendo-se por todo o município e enriquecem o cenário com praias, ilhas e cachoeiras, atraindo turistas ao decorrer do ano, principalmente em épocas de alta temporada. Esse fluxo de visitantes registrou um crescimento significativo após a construção da Rodovia Rio-Santos (BR-101), conectando São Sebastião a grandes centros urbanos, como São Paulo e Rio de Janeiro, facilitando o acesso de turistas e impulsionando a economia local.

2.1.1. Importância do transporte público

O transporte público é essencial por influenciar diretamente na mobilidade urbana, garantindo que a população tenha acesso a serviços ou então, a lugares de forma rápida, como mercados, trabalho ou hospitais por exemplo.

Ferraz e Torres (2004) defendem que o transporte público exerce uma função social e democrática, sendo o único meio de locomoção seguro e acessível para pessoas de baixa renda, além de oferecer uma solução para quem não pode dirigir, como crianças, adolescentes, idosos, deficientes e doentes.

O município de São Sebastião é dividido em três regiões, sendo elas: Costa Norte, Centro e Costa Sul e o ônibus possibilita que os moradores consigam transitar por essas regiões.

No sentido da Costa Sul, pode-se notar uma diferença considerável em relação as outras duas áreas, sendo um local mais tranquilo e voltado ao descanso e lazer. Enquanto isso, o Centro, que é visto como um local central, o comércio é mais desenvolvido, o que gera a necessidade dos moradores se locomoverem com frequência até lá. Para se ter uma base, em junho de 2022, o transporte público da região foi utilizado por aproximadamente 12 mil pessoas por dia, totalizando 353 mil no mês (Prefeitura de São Sebastião, 2022). Tendo em consideração que, no mesmo ano, a população do município era de aproximadamente 81.595 habitantes (IBGE, 2022), isso mostra que por volta de 14,7% dos moradores utilizavam o ônibus como um meio de locomoção. Com esses dados é possível comprovar a importância do transporte público para uma parcela relevante da população.

Para os turistas, um meio de transporte eficiente, além de proporcionar conforto também assegura que o visitante se sinta mais seguro ao se locomover pelas regiões turísticas. Isso facilita o acesso as praias e aos locais históricos da cidade, contribuindo para uma melhor experiência.

Com uma forma de deslocamento adequada, os turistas tendem a explorar ainda mais a região, favorecendo o consumo em restaurantes, lojas ou em serviços locais, estimulando na exploração do local. Segundo Castaño, Moreno e Crego (2006, p. 287), em um questionário que eles desenvolveram para analisar a influência de diferentes fatores psicossociais sobre a imagem que os visitantes têm de um destino. Foram questionados cerca de 1.200 turistas em regiões populares de Madrid, e foi dada a conclusão de que, a visão dos entrevistados sobre a Capital da Espanha está vinculada aos museus, uma vida noturna vibrante e um transporte público prático que traz melhorias ao deslocamento pela cidade. Com isso, podemos declarar que o meio de locomoção acrescenta na experiência positiva do visitante em relação a cidade.

2.1.2. Problema com o pagamento das passagens

Apesar da importância do transporte público para os moradores e da influência positiva na experiência dos turistas, o sistema de transporte coletivo na região de São Sebastião ainda enfrenta desafios. Com o desenvolvimento constante das cidades, São Sebastião não é uma exceção, essa evolução traz a necessidade de adaptar a mobilidade urbana com apoio da tecnologia.

Atualmente, um dos principais desafios está relacionado ao método de pagamento das passagens, onde o usuário necessita se locomover da sua residência ou do seu ambiente de trabalho para que consiga efetuar a recarga do cartão do ônibus. Apesar de possuírem pontos de recarga disponíveis pelo município, ainda existem algumas regiões afastadas onde o acesso a esse recurso é mais complicado.

A falta de alternativas que permitam que o pagamento da passagem seja realizado através do dinheiro digital se torna um problema a ser considerado, já que pessoas que não possuem um cartão recarregável, muitas das vezes turistas, precisam ter em mãos o dinheiro em espécie. E estudos indicam que, com a digitalização da economia, a utilização do dinheiro físico vem diminuindo cada vez mais (BIS, 2020, p. 2), tornando a implementação de um sistema digitalizado uma proposta viável.

2.2. Escassez do Dinheiro Físico

Ao passar dos anos, o dinheiro em espécie vem perdendo o seu valor. A população, não só do Brasil, mas do mundo, estão preferindo utilizar e manusear o dinheiro virtual, como o cartão de crédito ou PIX, por causa da facilidade e segurança que o dinheiro digital trouxe para as pessoas.

Em uma pesquisa feita pela professora Shelle Santana em 2019 nos Estados Unidos da América, analisou que grande parte das pessoas estavam optando por utilizar o dinheiro digital, tanto pela segurança, quanto pela praticidade e velocidade de fazer as compras. “De acordo com o FDIC, o dinheiro em espécie representou

apenas 30% de todos os pagamentos em 2017. Além disso, 68,7% das famílias dos EUA tinham cartão de crédito em 2017, em comparação com 63,8% em 2015. Os proprietários de empresas que reconhecem essa tendência estão reagindo de acordo, com alguns optando por não usar dinheiro em espécie, em um esforço para aumentar a eficiência operacional, reduzir o tempo de espera dos clientes e criar um ambiente de trabalho mais seguro ao reduzir o risco de roubo.”

Toda essa situação está fazendo com que o dinheiro físico começasse a perder o seu uso durante o dia a dia das pessoas. E com o nascimento do PIX, o seu uso decaiu ainda mais, não é mais comum ver diversas pessoas usando e adquirindo essa forma de pagamento no seu cotidiano. Ainda que, com o uso cada vez mais recorrente da tecnologia, usar cédulas para adquirir coisas em estabelecimentos está se tornando um hábito cada vez mais ultrapassado.

De acordo com Roberto Campos Neto, presidente do Banco Central (BC), “Acho que **cartão de crédito vai deixar de existir** em algum momento em breve”, diz ele quase dois anos atrás, discutindo o potencial da ferramenta e do sistema de Open Finance. “Esse sistema elimina a necessidade de ter cartão de crédito.”

De acordo com [Reuters](#) (2024): As tendências de mercado desde então têm corroborado sua previsão. O uso do Pix disparou 74% em 2023, chegando a quase **42 bilhões** de pagamentos em toda a economia brasileira – superando as cobranças combinadas com cartões de crédito e débito em cerca de 23%, segundo dados do BC e da associação do setor de pagamentos Abecs.

No varejo online, o número de pedidos pagos com Pix aumentou 22 pontos percentuais em dois anos, chegando a mais de um terço de todas as compras em dezembro, de acordo com a empresa de inteligência de e-commerce Neotrust. Os pedidos com cartão de crédito caíram 5 pontos percentuais, para 51%, no período.

2.3. O que é um aplicativo e como funciona:

Um aplicativo pode ser entendido como um conjunto de softwares que permite ao usuário a função de executar tarefas específicas dentro de um dispositivo móvel ou computador. Como por exemplo, o aplicativo relógio, possibilita as pessoas, definir alarmes para qualquer momento, ter acesso a um cronômetro e a um temporizador. Essas aplicações podem vir pré-instalados nos dispositivos ou ser adquiridos por meio de uma loja de aplicativos, como Google Play Store, Apple App Store, Samsung Galaxy Store, entre outros.

Os aplicativos podem ser desenvolvidos em diferentes linguagens de programação, como por exemplo, os aplicativos do Android são desenvolvidos nas linguagens Kotlin, Java e C++, os aplicativos do IOS, por outro lado, são desenvolvidos em Swift e Objective-C no XCode IDE. O pacote de software vai ler e analisar os códigos, dados e arquivos de recursos a fim de gerar um grande pacote de software que é essencial para a execução ou instalação de um aplicativo, como o arquivo APK do Android ou o IPA do IOS.

As pessoas utilizam os aplicativos por meio de uma interface chamada Interface de Usuário (IU) que faz parte do front-end, ligado a parte gráfica do aplicativo, pode-se compreender ele como a parte visual, como botões ou abas que existem dentro dos aplicativos, onde, quando o usuário interage com seus elementos, ele envia comandos para o back-end, que é responsável por processar as funções que o usuário pode usar dentro do aplicativo.

De acordo com Chiradeep BasuMallick, 2022, “O front-end e o back-end se comunicam através de APIs”. Chiradeep diz que a comunicação entre esses corpos é feita por meio de uma API, que fica responsável por intermediar essa troca de informações, além disso Chiradeep explica melhor isso por meio de um exemplo, usando o sistema de compras do Ebay de base, onde o front-end seria o botão de compra do produto e o back-end seria o processo de redirecionamento para a aba de pagamento do produto.

2.3.1. História dos aplicativos

2.3.1.1. ENIAC – Electronic Numerical Integrator And Computer

O primeiro computador do mundo foi criado em 1946, pelos norte-americanos John Eckert e John Mauchly, nomeado de Electronic Numerical Integrator And Computer (ENIAC). Ele foi desenvolvido a pedido do exército dos Estados Unidos da América durante a Segunda Guerra Mundial para o laboratório de pesquisa balística. O ENIAC era imenso, ocupava uma área de 180m², e ainda por cima pesava 30 toneladas. Além de que para sua construção, os EUA investiram U\$\$ 500 mil, o que equivale mais ou menos a U\$\$ 6 milhões hoje em dia.

A criação do ENIAC foi revolucionária para a área da informática, e foi muito importante para o desenvolvimento de outros computadores que vieram depois dele. O nascimento deste maquinário representou um grande avanço para a humanidade, tanto que em apenas 10 anos, o mesmo fez mais cálculos que os seres humanos fizeram em toda sua história. Quanto a sua popularidade, não era muito grande, pois o acesso a ele era bem restrito pelo fato de haver um grande investimento para a construção de um dispositivo como esse nessa época, e por causa disso, eles eram usados apenas por grandes empresas e órgãos públicos.

Foi só no fim da década de 70 que apareceram os computadores domésticos. Como por exemplo, o Apple I lançado em 1976, criado por Steve Jobs e Steve Wozniak. Esse foi o primeiro computador doméstico do mundo a ser vendido montado, ele fez tanto sucesso que pouco tempo depois foi lançado seu sucessor, o Apple II, com capacidades gráficas e de som. A época em que essas máquinas começaram ser montadas foi essencial para a história da computação, os avanços tecnológicos fizeram com que os dispositivos diminuíssem o seu tamanho e aumentassem a sua velocidade, agora com o preço mais acessível, fazendo com que as pessoas do mundo inteiro tivessem acesso a essa tecnologia.

Em meio esses avanços, surgiram os famosos softwares, que são utilizados para definir uma série de instruções que são analisadas pelo computador, e os softwares de aplicativos, que foram feitos para executar uma função própria, como por exemplo o Power Point que é um programa que permite as pessoas criarem apresentações de slides. Agora com o aparecimento desses aplicativos desktop, as pessoas passaram a exercer diversas atividades e tarefas, não importando o local em que elas estão, seja para atividades do dia a dia ou durante o trabalho. Com o passar do tempo, esses aplicativos foram mudando e tomando uma nova forma, se adaptando aos dispositivos moveis, como os players de música.

2.3.1.2. PALM OS

O Palm OS foi o primeiro sistema operacional voltado para os dispositivos móveis, ele foi implementado nos aparelhos da Palm, os chamados palmtops, que funcionavam como PDAs (Assistente Pessoal Digital), a principal função destes dispositivos era simular um “computador de mão”. Após o grande sucesso nas vendas,

a empresa responsável também tentou ingressar no mercado de smartphones, porém acabou não conseguindo se sustentar no mercado, encerrando suas atividades em 2011.

O sistema Palm OS tinha aplicativos básicos para uso no dia a dia de qualquer um, como calendário e agenda, além de haver um reprodutor de áudio e vídeo, chamado de RealPlayer. Contudo, mesmo que o sistema operacional não ter sido tão utilizado, sua interface inspirou algumas alterações que ocorreram no Android e IOS, e em 2009, a LG o comprou e trocou seu nome para WebOS, que atualmente é o sistema operacional presente nas Smart TVs da marca.

2.3.1.3. Nokia

No mesmo período em que o Palm OS foi criado, a Nokia também começou a lançar os seus aparelhos móveis, e foi aí que, ainda no lançamento dos primeiros telefones, onde programaram o primeiro aplicativo programado especificamente para os dispositivos móveis, que por curiosidade, foi o Snake Game, mais conhecido como “jogo da cobrinha”. A empresa trouxe o jogo para o universo dos celulares em um dos seus aparelhos, o Nokia 6110.

2.3.1.4. Apple e a Apple Store

Alguns anos depois do lançamento dos palmtops, mais especificamente em 2007, apareceu um rapaz chamado Steve Jobs, que apresentou ao mundo, um dispositivo que mudaria ele para sempre, chamando esse aparelho de Iphone. Durante a apresentação nas palavras do próprio Steve Jobs: “Hoje a Apple vai reinventar o telefone”, e ele o fez, trazendo ao mundo o que pode ser considerado uma das maiores invenções da história.

Pouco tempo depois, o lançamento do Iphone 3G em 2008 trouxe a primeira loja de aplicativos da história, a App Store, que foi introduzida ao smartphone com 500 aplicativos diferentes, trazendo uma melhor experiência ao usuário do Iphone. Essa inovação apresentou uma nova ideia sobre os aplicativos. Segundo o analista de sistema, Antoanne Pontes, de 36 anos, “O grande diferencial que fez os smartphones

se tornarem tão populares e surgirem milhares de aplicativos foi a criação da loja online para Iphone feita pela Apple. Logo em seguida, na abertura para desenvolvedores, submeter seus apps para serem vendidos nesta loja. A Apple ficava com 30% do valor da venda e o restante era do dono do aplicativo.”.

Nesse texto, Antoanne explica que o diferencial dos smartphones foi a implementação de uma loja de aplicativos, onde haveria aplicativos que serviriam tanto para entretenimento quanto para trabalho, como os aplicativos, Youtube, Microsoft Teams e Trello. A loja da Apple trouxe incentivo para que várias aplicações fossem desenvolvidas com a condição de venda que eles estipularam, estimulando o crescimento do mercado. Atualmente, pode-se observar a consequência desse ato com a ampla variedade de aplicativos disponíveis no mercado, seja na própria App Store ou em algumas de suas concorrentes, como a Google Play Store.

2.4. Sobre o Aplicativo

2.4.1. Como surgiu a ideia?

A ideia surgiu diante de uma problemática identificada no transporte público da cidade de São Sebastião. Através disso, foi observado que o método de pagamento das passagens era ineficiente, pois existem apenas dois modos de se pagar as passagens, sendo através do dinheiro físico ou do cartão, que poderia ser recarregado através de pontos, onde o cidadão poderia fazer a sua recarga, como o que está localizado na rodoviária que fica na região central do município.

Outro problema que é gerado por essa dificuldade no pagamento, está relacionado ao atraso dos ônibus aos pontos, principalmente em algumas datas ou horários específicos. Pelo fato de que se uma pessoa estiver com dinheiro em espécie, o motorista irá levar um tempo para entregar o troco, se houver, e assim, liberar a passagem para a pessoa. Esse curto período de tempo pode se acumular durante as paradas do ônibus, podendo causar atraso e até estresse aos cidadãos, tornando o ambiente do local desconfortável.

A partir disso, os integrantes do grupo tiveram uma ideia, que poderia ser a solução para todos esses problemas, trazendo mais versatilidade e eficiência para o serviço.

2.4.2. Como vai funcionar o aplicativo?

2.4.2.1. Como vai funcionar a compra dos tickets?

Na aba principal do aplicativo, haverá uma página, onde poderá ser realizada a compra dos tickets, essa compra funcionará pelo método de compra de pacotes com variedade na quantidade de tickets, podendo ser 02 até 300 tickets por exemplo, onde o usuário poderá comprar a quantidade de tickets que ele irá precisar.

Figura 1: Aba de recarga do aplicativo



Fonte: Própria, 2024

A imagem acima ilustra como o modo de recarga irá funcionar, onde mostra os botões com quantidades variadas de tickets.

2.4.2.2. Funções do aplicativo:

Mapa interativo

Uma das funções que existirá no aplicativo, será um mapa interativo, onde o usuário poderá se localizar e ver os pontos de ônibus que existem pela região, além de usar a função PointTime.

Point-Time (Lembrete do Ponto)

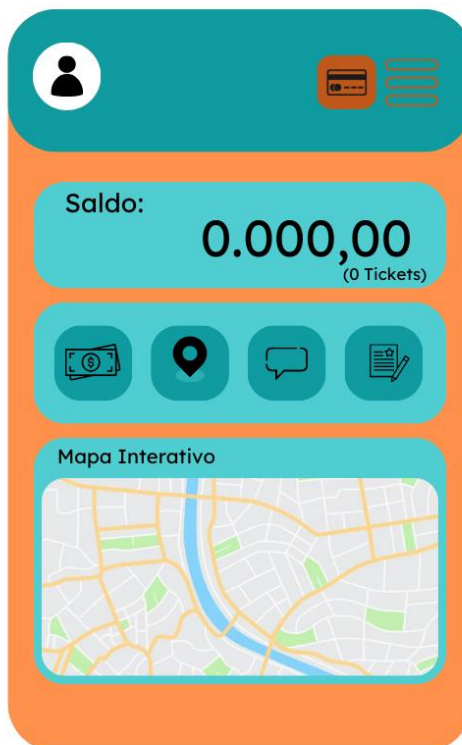
Através dessa função, usuário poderá marcar um ponto em que queira descer, e quando ele estiver próximo, o aplicativo irá enviar uma notificação alertando a pessoa para que ela não perca o ponto, essa função também poderá ser acessada pelo mapa interativo. O principal objetivo desta funcionalidade é trazer mais conforto para o usuário do transporte público, pois dependendo da pessoa que estiver usando, ela pode ficar apreensiva para usar o ônibus, se ela não conhecer bem a região.

Chat inbox para resolver problemas

O aplicativo também terá um sistema de chat inbox, onde haverá uma IA, que será usada para resolver os problemas mais simples dos clientes e se o usuário não conseguir resolver o seu problema, ele será redirecionado para outro chat, onde terá contato com a equipe de gestão de problemas do aplicativo. Por exemplo, a pessoa passou o cartão digital e não funcionou ou a pessoa fez a recarga, mas o crédito não caiu na conta dela.

Cartão Virtual:

Essa função dará a opção de usar o cartão do ônibus de forma virtual, os clientes poderão usar ele através dos próprios celulares, fazendo com que eles não precisem necessariamente estar com o cartão físico do ônibus em mãos para usar o transporte público.

Figura 2: Aba inicial do Aplicativo

Fonte: Própria, 2024

A imagem acima mostra a aba inicial do aplicativo, onde é possível ver todas as funções apresentadas anteriormente.

2.5. Modelo de Negócios

2.5.1. O que é um Modelo de Negócios?

Segundo Alexander Osterwalder e Yves Pigneur (2010), “O Modelo de Negócios é um esquema para a estratégia ser implementada através das estruturas organizacionais dos processos e sistemas”. Através desse modelo, qualquer um pode fazer o planejamento de uma empresa, dividindo-a em 9 Componentes, sendo eles: Segmentos de Clientes, Proposta de Valor, Canais, Relacionamento com Clientes, Fontes de Receita, Recursos Principais, Atividades-Chave, Parcerias Principais e Estrutura de Custos.

Figura 3: Exemplo de Modelo de Negócios



Fonte: Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, 2010

A imagem acima apresenta um exemplo de modelo de negócios, nela contém todos os 9 componentes, sendo eles: Segmentos de Clientes, Proposta de Valor, Canais, Relacionamento com Clientes, Fontes de Receita, Recursos Principais, Atividades-Chave, Parcerias Principais e Estrutura de Custos.

Segmento de Clientes

O Segmento de Clientes diz a respeito de qual o público o negócio quer ou tem como objetivo alcançar, que dependendo de qual o serviço ou produto que estiver oferecendo, pode ter seu público-alvo mais diversificado ou mais restrito.

Proposta de Valor

A Proposta de Valor está inteiramente ligada ao produto ou serviço que a empresa irá oferecer para os seus clientes, sendo motivo de comparação na hora das pessoas escolherem de qual marca elas irão comprar, podendo suprir a necessidade ou resolver o problema de um grupo de pessoas.

Canais

No componente Canais será determinado o modo como a empresa irá fazer a entrega de sua Proposta de Valor, ou como ela fará para que o produto alcance o seu público, para que isso ocorra, são utilizados, canais de comunicação, distribuição e venda.

Relacionamento com Clientes

O Relacionamento com Clientes aborda como a empresa irá tratar o seu público-alvo, e com qual finalidade ela irá desenvolver essa relação, podendo ser a fim de adquirir o cliente, reter ele ou de aumentar as vendas.

Fontes de Receita

No componente Fontes de Receita, a companhia determinará o modo como eles irão obter lucro com a sua Proposta de Valor, podendo ser através de contratos, vendas ou negociações.

Recursos Principais

Nos Recursos Principais, deverá ser dito sobre quais os materiais ou procedimentos o seu produto ou serviço irá necessitar para que seja feito.

Atividades-Chave

Segundo Alexander Osterwalder e Yves Pigneur (2010, p. 36), “Todo Modelo de Negócios pede por um número de Atividades-Chave. São as ações mais importantes que uma empresa deve executar para operar com sucesso.”, como foi dito, as atividades-chave representam todos os processos que devem ser operados para que uma empresa se mantenha de pé, para que consigam produzir a Proposta de Valor e entregar ao seu Segmento de Clientes com êxito.

Parcerias Principais

Nas Parcerias Principais, serão estabelecidos todos os fornecedores e parceiros que farão com que o Modelo de Negócio saia do papel e se torne real, esses relacionamentos entre os órgãos privados ocorrem por várias razões. “Empresas criam alianças para otimizar seus modelos, reduzir riscos ou adquirir recursos.” (OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves, 2010, p. 38)

Estrutura de Custos

Na Estrutura de Custos, será descrito os principais custos que haverá na execução do Modelo de Negócios, estando ligado com os componentes recursos principais, atividades-chave e parcerias principais.

2.5.2. Modelo de Negócio do Projeto

2.5.2.1. Proposta de Valor:

Aplicativo que dispõe monitoramento do saldo de valor do cartão usado no ônibus, possibilitando a recarga de crédito de forma mais eficiente, além de disponibilizar sua versão virtual, que poderá ser usada para pagar a passagem do ônibus.

Um dos problemas que o produto soluciona: a adversidade em relação ao acúmulo de filas em horários de pico, pois são muitas pessoas tentando entrar no veículo, e se a maioria usar dinheiro físico, o uso de cédulas pode retardar o processo de troca que o motorista tiver que fazer, pois ele terá que dar o troco manualmente, e isso pode acabar gerando muitas filas, fazendo com que as pessoas demorem para entrar no ônibus.

2.5.2.2. Relacionamento com os Clientes:

A comunicação com os clientes será feita pelo próprio aplicativo, neste também poderá ser feita qualquer reclamação ou avaliação do sistema, sendo que poderá servir como sistema de feedbacks.

2.5.2.3. Canais:

Aplicativo estará disponível nas lojas de aplicativos dos dispositivos móveis, e será divulgado nas redes sociais, como Instagram e TikTok.

2.5.2.4. Segmento de Mercado:

Pessoas que utilizam o transporte público. O aplicativo foi pensado para auxiliar as pessoas que tem rotinas muito pesadas, e que não tem tempo de ir em uma sede para recarregar o crédito. Além de melhorar a experiência de turistas que visitam a cidade, dando a possibilidade de transitarem pela cidade, usando o transporte público sem haver a necessidade de carregar dinheiro físico.

2.5.2.5. Recursos Chave:

Equipe parceira ou contratada cuidando dos processos do aplicativo, para realizar transferência e conversão de dinheiro para crédito do cartão do ônibus. Também será necessário desenvolver um aplicativo para o cliente ter contato com a Proposta de Valor da empresa.

Equipe de Gestão de Problemas: Profissionais especializadas que estarão disponíveis para resolver quaisquer problemas que os usuários tiverem.

Equipe de Marketing: Profissionais que ficaram responsáveis pela gestão das contas da empresa nas redes sociais, tendo controle das postagens e propagandas do aplicativo.

2.5.2.6. Atividades Chave:

Será necessário contratar ou fazer parceria com uma equipe de desenvolvedores, para que o aplicativo seja feito da melhor forma possível.

2.5.2.7. Parceiros Chave:

Todas as plataformas de transporte público que quiserem os serviços do BUSFARETECH poderão entrar em contato pelo e-mail da empresa ou pelas redes sociais.

2.5.2.8. Estrutura de Custos:

Todos os gastos com a execução do projeto estarão ligados com a equipe que irá desenvolver o aplicativo, com a equipe de marketing da empresa e com uma equipe que ajudará a resolver os problemas e coletará feedbacks de ideias para haver o melhor desenvolvimento do aplicativo.

2.5.2.9. Fonte de Renda:

Haverá diversos pacotes de tickets dentro da função recarga do aplicativo, onde os usuários poderão adquirir qualquer quantidade de tickets que eles necessitarem, o valor de cada pacote terá base em cima do preço padrão das passagens da região com um acréscimo por causa dos serviços prestados no aplicativo, por exemplo, se um pacote tiver o valor de R\$15,00, ele terá um acréscimo de 25%, fazendo o valor subir para R\$18,75.

3.0. Conclusão

Com base no que foi mostrado e falado ao decorrer da apresentação, pode-se notar que a problemática abordada é muito recorrente no município, visto que diversas pessoas, incluindo membros do grupo, sofrem por causa desses problemas com certa frequência. Essas adversidades ficaram cada vez mais evidentes com o andamento do projeto, pois com isso, os membros ficaram mais atentos quando utilizaram o transporte público, atribuindo maior importância para a proposta dos alunos.

Por fim, com o desenvolvimento e sucesso desse projeto, espera-se possibilitar a obtenção da solução para esses problemas, além de fornecer mais conforto e uma melhor experiência para o público que utiliza e depende do transporte público.

4.0. Referências Bibliográficas:

ALMEIDA, Antônio. Memória histórica sobre São Sebastião. Revista de História, São Paulo, v. 16, n. 33, p. 177-222, 1958

ANDRADE, Amanda. Há 15 anos Steve Jobs apresentava iPhone e promovia revolução tecnológica: Em 2007, Steve Jobs revolucionária não só a indústria da tecnologia, mas o mundo. CNN BRASIL, 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/ha-15-anos-steve-jobs-apresentava-iphone-e-promovia-revolucao-tecnologica/>. Acesso em: 17 de nov. 2024

APPLE. A App Store completa 10 anos: Como a criatividade, a inovação e o empreendedorismo motivaram um fenômeno mundial de apps. Apple, 2018. Disponível em: <https://www.apple.com/br/newsroom/2018/07/app-store-turns-10/>. Acesso em: 17 de nov. 2024

CASTAÑO, José Manuel; MORENO, Alfredo; CREGO, Antonio. Factores psicosociales y formación de imágenes en el turismo urbano: un estudio de caso sobre Madrid. [Pasos: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural](#), ISSN-e 1695-7121, [Vol. 4, Nº. 3, 2006](#), págs. 287-299, 2006

CŒURÉ, Benoît. *Central bank digital currencies: foundational principles and core features: report no. 1 in a series of collaborations from a group of central banks*. Basel, Switzerland: Bank for International Settlements, 2020

DÂMASO, Livia. O que é app? Quatro perguntas e respostas sobre aplicativos para celular: App é uma ferramenta usada nos dispositivos móveis e outros aparelhos inteligentes. TechTudo, 2019. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/12/o-que-e-app-quatro-perguntas-e-respostas-sobre-aplicativos-para-celular.ghtml>. Acesso em: 17 de nov. 2024

DYNAMICASOFT. O que é um aplicativo? Significado, tipos e importância. DynamicaSoft, 2023. Disponível em: <https://dynamicsoft.com/blog/post/o-que-e-um-aplicativo-significado-tipos-e-importancia>. Acesso em: 17 de nov. 2024

FEDERAL DEPOSIT INSURANCE CORPORATION. 2017 FDIC National Survey of Unbanked and Underbanked Households. Federal Deposit Insurance Corporation, 2017. Disponível em: <https://www.fdic.gov/household-survey/2017-fdic-national-survey-unbanked-and-underbanked-households>. Acesso em 17 de nov. 2024

FERRAZ, Antonio Clóvis Pinto; TORRES, Isaac Guillermo Espinosa. Transporte Público Urbano. 2. ed. São Carlos: RiMa, 2004. 410 p.

FRANZÃO, Luana. Do ENIAC ao notebook: confira a evolução dos computadores nas últimas décadas: Relembre a evolução dos dispositivos ao longo dos últimos 75 anos. CNN BRASIL, 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/do-eniac-ao-notebook-confira-a-evolucao-dos-computadores-nas-ultimas-decadas/#:~:text=1946%20-%20ENIAC&text=Sua%20construção%20começou%20ainda%20em,válvulas%2C%20que%20ocupavam%20muito%20espaço>. Acesso em: 17 de nov. 2024

GOMES, Lucas. A história dos apps, uma breve linha do tempo. SHOWMETECH, 2021. Disponível em: <https://www.showmetech.com.br/a-historia-dos-apps/>. Acesso em: 17 de nov. 2024

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Cidades e Estados. IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/sao-sebastiao.html>. Acesso em 17 de nov. 2024.

MANGA. Cidades, Economia: A História dos Aplicativos – Quem usa e quem vive de desenvolver. Tribuna da Imprensa Livre, 2019. Disponível em: <https://tribunadaimpressalivre.com/a-historia-dos-aplicativos-quem-usa-e-quem-vive-de-desenvolver/>. Acesso em: 17 de nov. 2024

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios. 1. ed. Alta Books, 2010. 300 p.

PELEGI, Alexandre. São Sebastião (SP) aponta crescimento no uso dos ônibus municipais após início de nova operadora. Diário do Transporte, 2023. Disponível em: <https://diariodotransporte.com.br/2023/06/02/sao-sebastiao-aponta-crescimento-no-uso-dos-onibus-municipais-apos-inicio-de-nova-operadora/>. Acesso em: 18 de jun. 2024.

PREFEITURA DE SÃO SEBASTIÃO. Utilização de transporte público em São Sebastião cresce 15,5% com tarifa fixa a R\$ 2 na semana e gratuidade aos domingos. PREFEITURA DE SÃO SEBASTIÃO: PMSS, 2023. Disponível em: <https://saosebastiao.sp.gov.br/noticia.asp?id=N1912202315041#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20levantamento,deste%20m%C3%AAs%20foram%2068.954%20passageiros> . Acesso em: 18 de jun. 2024.

REUTERS. **Pix está ‘matando’ pagamentos em dinheiro: cartão de crédito será a próxima vítima?:** Ferramenta tem sido vista como aliada para varejistas, enquanto ameaça negócios de cartões para bancos e fintechs. InfoMoney, 2024. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/pix-esta-matando-pagamentos-em-dinheiro-cartao-de-credito-sera-a-proxima-vitima/>. Acesso em 16 de nov. 2024.

SANTANA, Shelle. Is the U.S. on Its Way to Becoming a Cashless Society? Harvard Business Review, 2019. Disponível em: <https://hbr.org/2019/07/is-the-u-s-on-its-way-to-becoming-a-cashless-society>. Acesso em: 18 de jun. 2024.

SBAP APRESENTAÇÕES. Steve Jobs apresenta primeiro iPhone (2007 - Legendado). YouTube, 2015. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=taTmpYQ_3jk. Acesso em 17 de nov. 2024

TOTVS. Front end: O que é, como funciona e qual a importância. TOTVS, 2021. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/developers/front-end/>. Acesso em: 17 de nov. 2024

TOTVS. O que é back-end e qual seu papel na programação?. TOTVS, 2020. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/developers/back-end/>. Acesso em: 17 de nov. 2024