

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL IRMÃ AGOSTINA
NovoTec-Pi em Administração**

**Gabrielly Plakans da Silva
Ian Mol Iglesias
Nara Mai Ohashi Gonçalves**

PLANO DE NEGÓCIOS: GrajaMoove.

**São Paulo
2025**

**Gabrielly Plakans da Silva
Ian Mol Iglesias
Nara Mai Ohashi Gonçalves**

PLANO DE NEGÓCIOS: GrajaMoove.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico NOVOTEC-PI em Administração da Etec Irmã Agostina, orientado pelos Professores Adriano Barbosa e Fábio de Santana, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em administração.

**São Paulo
2025**

**Gabrielly Plakans da Silva
Ian Mol Iglesias
Nara Mai Ohashi Gonçalves**

PLANO DE NEGÓCIOS: GrajaMoove.

Relatório final, apresentado a Escola Técnica
Estadual _____, como parte das exigências
para a obtenção do título de técnico em administração.

São Paulo, _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. ()
Afiliações

Prof. ()
Afiliações

Prof. ()
Afiliações

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecemos ao professor Fábio Santana, nosso orientador, por acompanhar com tanto zelo cada etapa desse projeto, esclarecer nossas dúvidas e demonstrar paciência e empenho, em meio a difíceis momentos.

Agradecemos também a nossa base familiar, que em meio a tantas dificuldades cotidianas, ofereceram a nós, todo suporte necessário ao longo da desenvoltura do projeto.

Agradecemos ao professor Adriano Oliveira Barbosa, que mesmo distante esteve presente em cada etapa de desenvolvimento intelectual e estratégico do projeto.

Por fim, agradecemos à ETEC Irmã Agostina pelo apoio institucional, pela estrutura disponibilizada e pela excelência na formação no curso técnico em Administração, que tem contribuído de maneira notável para nossa qualificação e desenvolvimento profissional.

RESUMO

O presente trabalho apresenta uma síntese geral do trabalho que analisa a mobilidade urbana e a segurança no distrito do Grajaú, na zona sul de São Paulo, evidenciando como o crescimento desordenado, a falta de planejamento territorial e a ausência do poder público moldaram as dificuldades enfrentadas diariamente pelos moradores. O estudo demonstra que problemas como longos tempos de deslocamento, má qualidade do transporte público, insegurança em áreas escolares e falta de infraestrutura adequada intensificam a sensação de vulnerabilidade e descontentamento entre os habitantes. A pesquisa reúne dados oficiais, percepções da população e análises socioespaciais que mostram como essas adversidades impactam negativamente o estilo de vida, gerando estresse, ansiedade e limitações no acesso a oportunidades. Nesse contexto, o trabalho identifica o papel estratégico da tecnologia, especialmente da geolocalização, como ferramenta capaz de mitigar parte dessas dificuldades ao fornecer informações em tempo real, rotas otimizadas e alertas de risco. Assim, o projeto destaca a relevância do uso tecnológico para transformar essa realidade urbana atual. O aplicativo propõe soluções práticas para a região local.

Palavras-chave: Mobilidade; segurança; geolocalização; tecnologia; inovação.

ABSTRACT

This work presents a general synthesis of the work that analyzes urban mobility and security in the district of Grajaú, in the south of São Paulo, highlighting how disorderly growth, the lack of territorial planning and the absence of public power shaped the difficulties faced daily by residents. The study demonstrates that problems such as long travel times, poor quality of public transport, insecurity in school areas and lack of adequate infrastructure intensify the feeling of vulnerability and discontent among inhabitants. The research brings together official data, population perceptions and socio-spatial analyzes that show how these adversities impact the qualities of lifestyle, generating stress, anxiety and limitations in access to opportunities. In this context, the work identifies the strategic role of technology, especially geolocation, as a tool capable of mitigating some of these difficulties by providing real-time information, optimized routes and risk alerts. Thus, the project highlights the relevance of using technology to transform this current urban reality. The app proposes practical solutions for the local region.

Keywords: Mobility; security; geolocation; technology; innovation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Plano de Negócios GrajaMoove, 2025.	18
Ilustração 2 – Layout Empresarial, 2025.	22
Ilustração 3 – Organograma GrajaMoove, 2025.	24
Ilustração 4 – Fluxograma GrajaMoove, 2025.	25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Faixa etária, 2025.	26
Gráfico 2 – Distinção de gênero, 2025.	27
Gráfico 3 – Utilização de serviços de geolocalização, 2025.	28
Gráfico 4 – Principal motivo para utilização de serviços de geolocalização na região do Grajaú, 2025.	29
Gráfico 5 – Avaliação de serviços no Grajaú, 2025.	29
Gráfico 6 – Indicadores de satisfação sobre aspectos de geolocalização, 2025.	30
Gráfico 7 – Situação em relação ao bairro, 2025.	31
Gráfico 8 – Meio de utilização para acessar serviços de geolocalização, 2025.	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela de Colaboradores GrajaMoove, 2025.	21
Tabela 2 – Gastos Diretos do GrajaMoove, 2025.	44
Tabela 3 – Gastos Variáveis do GrajaMoove, 2025.	45

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1 Distrito do Grajaú	11
2.2 Formação do distrito.....	11
2.3 Segurança no distrito.	11
2.4 Mobilidade urbana no distrito	12
2.5 Segurança e bem-estar	13
2.6 A tecnologia como meio de desenvolver o distrito.....	14
3. PLANO DE NEGÓCIOS.....	16
4. PLANO ESTRATÉGICO	19
4.1 Objetivos organizacionais	19
4.1.1 Missão	19
4.1.2 Visão	19
4.1.3 Valores.....	19
4.1.4 Cultura Organizacional	20
4.2 Estrutura do Negócio	20
4.2.1 Participação dos Sócios.	22
4.2.2 Classificação Tributária	23
5. PLANO OPERACIONAL	24
5.1 Organograma.....	24
5.2 Fluxograma	25
6. PLANO DE MARKETING	26
6.1 Estudo Mercadológico.....	26
6.2 4Ps.....	33
6.2.1 Produto	33

6.2.2	Preço	33
6.2.3	Praça	33
6.2.4	Promoção.....	33
7.	MANUFATURA E OPERAÇÕES.....	35
7.1	Desenvolvimento Tecnológico.....	35
7.2	Sistema de Gestão de Qualidade.....	36
7.3	Logística e Suporte Operacional	37
8.	PLANO FINANCEIRO.....	38
8.1	Propostas de Valor.....	38
8.2	Segmentos e Canais	38
8.3	Relacionamento com os clientes	39
8.4	Atividades-Chave	39
8.5	Recursos-Chave	40
8.6	Parceiros	41
8.7	Fonte de Recursos	42
8.8	Estrutura de Custos	44
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
10.	REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

1. INTRODUÇÃO

Este artigo busca evidenciar o esquecimento da problemática existente na mobilidade urbana do distrito do Grajaú, na zona sul de São Paulo – SP. O bairro foi construído de forma pouco planejada e sem a atenção necessária para evitar problemas decorrentes do abandono estatal, realidade que contrasta com a vivenciada atualmente pelos moradores do distrito. Para a análise do caso, levantaram-se pesquisas que comprovam que, diante das adversidades presentes no bairro, a insegurança próxima às escolas e a demora e dificuldade enfrentadas pelos moradores em relação aos transportes públicos reforçam o sentimento de insegurança e descontentamento da população. Situação que, através de dados fornecidos pelo poder público, evidencia o tamanho da transformação do estilo de vida no distrito por conta da insegurança e do descaso público, que levam o cidadão a uma constante ansiedade em seus trajetos ao trabalho, convívio social e outras atividades. Diante desses problemas, desenvolve-se em nossa tese que a problemática, ainda que não totalmente resolvida, pode ser remediada mediante o uso adequado do conceito de geolocalização no espaço urbano, através de aplicativos informatizados que agilizem o cotidiano dos residentes no distrito.

Com isso, O GrajaMoove surge como uma solução tecnológica pensada especificamente para os desafios cotidianos enfrentados pelos moradores do Grajaú. O aplicativo utiliza geolocalização de forma inteligente para fornecer rotas otimizadas, alertas de risco em tempo real, indicação de pontos críticos de segurança e informações atualizadas sobre o fluxo de transporte público na região. Seu propósito é reduzir o tempo de deslocamento, aumentar a sensação de segurança e oferecer suporte confiável para quem depende diariamente da mobilidade local. Com uma interface acessível e funcionalidades voltadas às necessidades reais do distrito, busca transformar a experiência urbana dos residentes, atuando como ferramenta prática para melhorar a qualidade de vida e minimizar os impactos do abandono estrutural que marca a região.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Distrito do Grajaú

Segundo o IBGE (2023), a população estimada do estado de São Paulo é de 45.973.194 habitantes, configurando-o como o estado e município mais populoso do Brasil. A cidade é dividida em diversos distritos e, entre eles, o Grajaú destaca-se como o maior, localizado na porção sul da capital e contando com aproximadamente 384.873 habitantes e 154.205 domicílios. O distrito possui quase 100 mil habitantes a mais que o segundo mais populoso, o Jardim Ângela, o que evidencia sua expressiva densidade demográfica.

2.2 Formação do distrito

No que diz respeito à formação do distrito, o Grajaú surgiu a partir de uma intensa explosão habitacional entre os anos de 1980 e 1991, período em que apresentou uma taxa de crescimento anual de 4,67%, chegando a 6,22% ao ano até 2000, conforme dados do IBGE disponibilizados pelo Infocidade da Prefeitura de São Paulo (2025). Essa rápida expansão populacional provocou problemas relacionados à regularização das moradias, uma vez que o avanço das ocupações sobre áreas de mananciais (zonas de preservação ambiental) resultou na proliferação de habitações irregulares e precárias. Atualmente, a região da Capela do Socorro, que abriga o distrito, possui 90% de sua área situada sobre mananciais, o que demonstra a carência de planejamento urbano no momento de sua formação, acarretando múltiplos problemas estruturais.

2.3 Segurança no distrito.

Além dos desafios habitacionais, a segurança pública constitui outro agravante significativo no distrito. O policiamento, de modo geral, não atende de maneira satisfatória à demanda das denúncias, o que gera áreas mal monitoradas e com elevado índice de periculosidade. Relatórios do Instituto Sou da Paz (2006), com base em dados da Pro-Aim e do InfoCrim, registram inclusive casos de abuso policial contra jovens. Ainda segundo o estudo, as ocorrências de roubos, furtos e atos infracionais concentram-se especialmente nas proximidades de escolas, expondo uma população

majoritariamente composta por jovens de até 14 anos. Uma pesquisa de campo recente confirma a permanência desse cenário: os casos de roubos e furtos nos arredores de unidades escolares seguem frequentes em 2025. Assim, observa-se que, mesmo após duas décadas, a negligência governamental permanece evidente e contribui para a manutenção da insegurança cotidiana dos moradores.

2.4 Mobilidade urbana no distrito

No campo da mobilidade urbana, a situação não é menos preocupante. De acordo com Martínez e Santibáñez (2014), a mobilidade é um instrumento que possibilita às pessoas atenderem às suas necessidades de conexão e, sob uma perspectiva econômica, trata-se de um bem derivado, consumido como meio para alcançar finalidades diversas. Entretanto, no Grajaú, essa mobilidade é prejudicada pela falta de infraestrutura e pelas desigualdades socioeconômicas que dificultam o uso de transporte particular, tornando os moradores dependentes do transporte público. O Mapa da Desigualdade (2024) aponta que o tempo médio de deslocamento diário na região é de 59 minutos, enquanto distritos como Vila Mariana e Pinheiros registram médias entre 25 e 29 minutos. Isso revela a precariedade do planejamento urbano e reforça o padrão de dificuldade de deslocamento característico das periferias, afetando tanto trabalhadores quanto estudantes. Assim, percebe-se que a dificuldade no deslocamento urbano no distrito cria uma desigualdade no acesso a oportunidades e na manutenção das relações profissionais e pessoais, como ilustram Martínez e Santibáñez em suas teses.

Essa realidade torna-se ainda mais evidente nos relatos de usuários do sistema de transporte. Como descreve Gabriela Nogueira (2019), por meio de um depoimento coletado para o desenvolvimento da tese de doutorado do cientista social Sandro Barbosa de Oliveira, a superlotação, as falhas constantes, o funcionamento limitado dos trens e a escassez de manutenção tornam o deslocamento diário exaustivo. No caso do Grajaú, a situação se agrava devido à disponibilidade restrita de infraestrutura: a região, apesar de abrigar a maior população da cidade, conta com apenas uma linha de trem e um terminal de ônibus que atende 33 linhas, enquanto áreas como Santo Amaro dispõem de duas linhas de metrô/trem e 64 linhas de ônibus (SPTrans). Ademais, as mulheres enfrentam riscos adicionais, uma vez que muitos pontos de ônibus e estações são mal iluminados e pouco monitorados, aumentando

a possibilidade de assédio ou violência sexual (HANNAS, 2024). Os estudantes também são diretamente afetados, já que longos e difíceis deslocamentos tendem a provocar desmotivação e evasão escolar.

Desse modo, torna-se evidente que a mobilidade urbana no Grajaú sofre com múltiplas carências resultantes de negligência governamental, que impactam o cotidiano da população, gerando estresse, frustração, insegurança e desmotivação social.

2.5 Segurança e bem-estar

Nesse contexto, a segurança e o bem-estar tornam-se elementos centrais para compreender os desafios enfrentados pela população local. De acordo com a pirâmide de Maslow (1940), a segurança é a segunda necessidade mais básica do ser humano, sendo fundamental para o desenvolvimento saudável da vida. Sem ela, atividades como estudo, trabalho e convivência social tornam-se prejudicadas, uma vez que o medo e a ansiedade comprometem a motivação e o desempenho individual e coletivo.

Além disso, ao analisar a situação sob a perspectiva da segurança humana, conforme proposta pelo PNUD no Relatório de Desenvolvimento Humano (1994), compreende-se que fatores como violência e instabilidade afetam diretamente o bem-estar social e a sustentabilidade do desenvolvimento regional. Lopes (2025) afirma que um ambiente seguro reduz o medo, favorece o bem-estar emocional e diminui riscos de estresse e depressão. Do ponto de vista da saúde, tanto física quanto mental, a violência se relaciona a hábitos prejudiciais e ao enfraquecimento do sistema imunológico. Para a produtividade laboral, conforme estudos da empresa Clinimed (2022), ambientes seguros aumentam motivação e desempenho.

A segurança regional também depende de fatores estruturais. De acordo com a tese ressaltada por Schonarth (2024) na revista RECIMA21, a presença policial em locais estratégicos e a educação preventiva contribuem para a sensação de proteção. Maximo (2004) destacam a importância do uso de mapeamento de criminalidade no combate a violência e assaltos. Por sua vez, fatores indiretos, como o desenvolvimento econômico, também são influenciados pela segurança: ambientes seguros atraem investimentos, fomentam o comércio e reduzem desigualdades, ao mesmo tempo em que melhoram a qualidade de vida da população.

2.6 A tecnologia como meio de desenvolver o distrito

Nesse cenário, a tecnologia surge como uma ferramenta estratégica para aprimorar a segurança pública. Tsunoda (2024) ressalta que o avanço científico é determinante para modernizar e transformar o setor, permitindo enfrentar a violência por meio de práticas mais eficazes de prevenção. Entre essas tecnologias, destaca-se a geolocalização, entendida pelo dicionário Priberam como o processo de localização geográfica de objetos por coordenadas. Esse recurso, amplamente utilizado pela sociedade, tem como base o GPS (Global Positioning System), inicialmente criado para fins militares e posteriormente disponibilizado para uso civil, conforme explica João Francisco Galera Monico (2000). Seu funcionamento depende da interação entre satélites, sistemas de controle e dispositivos receptores que calculam a posição do usuário de maneira precisa, independentemente das condições climáticas ou da localização.

Com o avanço da tecnologia da informação, os sistemas de mapas digitais evoluíram consideravelmente. De acordo com Oliveira (2013), a produção de mapas online envolve uma série de desafios, como disponibilidade de satélites, fidelidade de dados e representações gráficas. Contudo, empresas como Google e projetos OpenStreetMaps desenvolveram APIs que permitem integrar mapas a outras plataformas, resultando em “mashups”, mesclas das funções das plataformas distintas, que ampliam funcionalidades para os usuários, oferecendo rotas alternativas, cálculos de distância e visualizações responsivas.

A meteorologia, por sua vez, também exerce papel crucial nesse contexto. Segundo o INMET, trata-se da ciência responsável pelo estudo dos fenômenos atmosféricos, permitindo previsões de curto e longo prazo. A integração entre meteorologia e geolocalização, por meio de softwares como OpenWeatherMap e WeatherAPI, possibilita que aplicativos forneçam informações mais completas e úteis, como rotas ajustadas a condições climáticas adversas, aprimorando significativamente a experiência do usuário.

Em síntese, a região do Grajaú enfrenta uma combinação complexa de desafios relacionados à urbanização, segurança e mobilidade, cujas consequências impactam profundamente o bem-estar e a qualidade de vida de seus moradores. Nesse sentido, a articulação entre políticas públicas eficientes, planejamento urbano adequado e o uso estratégico de tecnologias emergentes, como geolocalização e

sistemas meteorológicos, constitui um caminho essencial para promover melhorias efetivas e sustentáveis na região.

3. PLANO DE NEGÓCIOS

A desenvoltura do plano de negócios passa por todos os âmbitos de um empreendimento, desde seu menor ao seu maior ponto, sendo assim um grande guia resumido para nortear as ações, obtenções, dificuldades e propagações de uma empresa. Possui diversos significados e contextos, pode ser feito em prol de promoção, análise de identidade e outros diversos significados. A partir dessa breve descrição sobre planos de negócio, se faz possível apresentar o resumido plano sobre o aplicativo GrajaMoove, elaborado pela equipe de desenvolvimento do mesmo.

Os parceiros-chave do aplicativo, correspondem aos parceiros que contribuem diretamente para o funcionamento integral do mesmo, nesse caso, contamos com o Google Application Programming Interface, que possibilita a utilização do Google Directions API que junto ao OpenStreetMaps fará todo o sistema de rotas do aplicativo, também possui-se relação com os data centers da Amazon (AWS), que fornecerão banco de dados terceirizados, de baixa latência de resposta e que será capaz de suportar todo o sistema de armazenagem de informações sobre segurança e dados, seguindo adiante, conta-se com a colaboração do OpenWeatherAPI, que fará integralmente a correlação do aplicativo com a meteorologia.

A atividade central do GrajaMoove é o desenvolvimento de um aplicativo gratuito de geolocalização que possa facilitar e melhorar a rotina do morador do bairro do Grajaú, na zona sul de São Paulo – SP. O principal é desenvolver o aplicativo, mas de maneira que obtenha manutenção continua e atualizações trimestrais que elevem a experiência do usuário constantemente, com um suporte seguro e uma boa participação do marketing digital.

Os recursos a serem utilizados a partir da desenvoltura do aplicativo, se compõem por uma equipe de 23 colaboradores altamente capacitados em distintas áreas como, administração, marketing, recursos financeiros, tecnológicos e outros. Conta-se também como uma estrutura física alugada de 150m², integração entre tecnologias de GPS, meteorologia e banco de dados.

A proposta de valor do empreendimento está contida em três princípios, segurança, praticidade e eficiência. O objetivo é dar uma solução tecnológica positiva a mobilidade urbana, trazendo eficiência e redução de estresse para todos inseridos

no distrito, possibilitando que haja menos tempo no transporte e mais tempo de qualidade de vida, seja ele aplicado para qualquer outro tipo de desenvolvimento.

O relacionamento com cliente se dá de maneira dinâmica, quando o assunto é problemas preza-se pelo atendimento em tempo real, através de sistemas de FAQ e SAC, contudo, essa relação vai muito adiante, por conta do relacionamento comunitário que projeta-se numa comunicação ativa com o público por meio de palestras, eventos em escolas e associações do bairro, ademais, deve-se levar em consideração a possibilidade de parcerias comerciais, que solidificam a imagem do aplicativo a medida que o produto cresce.

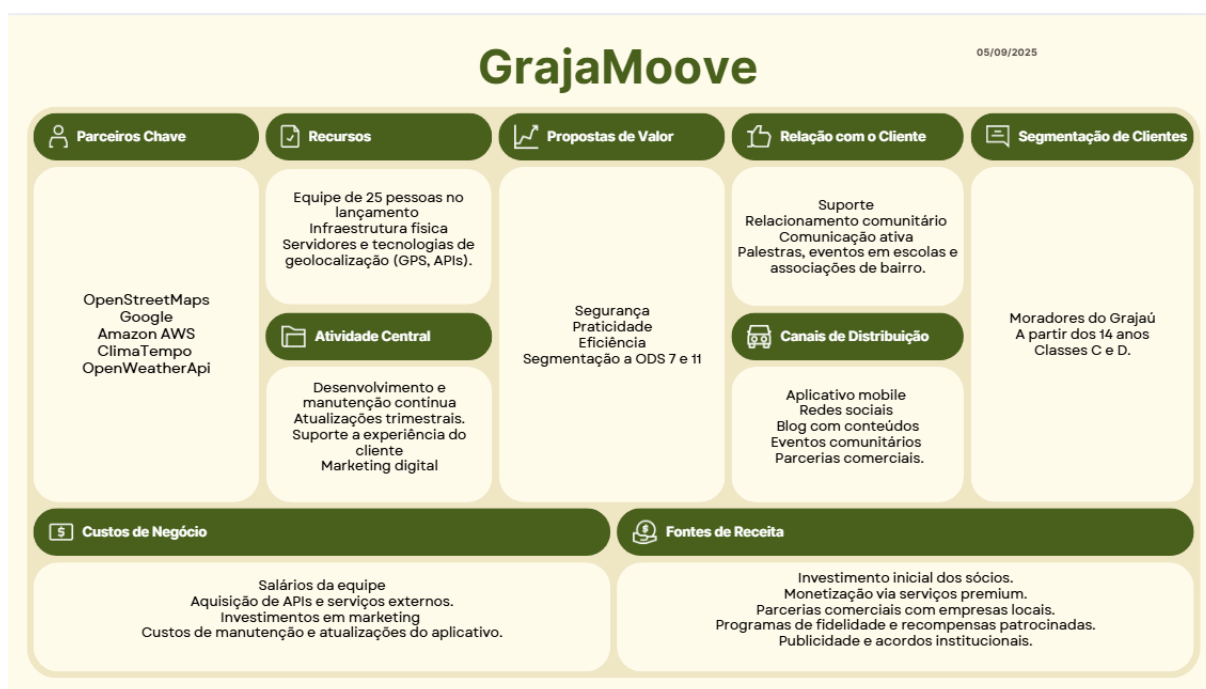
Os canais de distribuição do GrajaMoove, são diversos, através da comunicação entre uma rede social ativa que promove o app, blogs com conteúdos atualizados e eventos comunitários, se faz capaz a emissão do aplicativo nas maiores lojas de aplicativos virtuais dos dois maiores sistemas operacionais (Google Play e Apple Store), com atualizações constantes e sistema métrico de satisfação do usuário.

A segmentação de clientes estabelece-se de forma clara ao direcionar o foco para os moradores do Grajaú, contemplando indivíduos a partir dos 14 anos e majoritariamente inseridos nas classes C e D. Esse público caracteriza-se por uma rotina marcada pela necessidade de soluções práticas, acessíveis e alinhadas ao contexto urbano da região, o que exige um entendimento profundo de seus hábitos, desafios e prioridades. Ao delimitar esse perfil, torna-se possível desenvolver um produto que dialogue diretamente com suas demandas, oferecendo funcionalidade, simplicidade e real utilidade no dia a dia.

Os custos de negócio são fundamentais para a operação do aplicativo, abrangendo desde as despesas com salários da equipe, responsáveis pelo desenvolvimento e gestão do produto, até a aquisição de APIs e serviços externos que garantem funcionalidades essenciais ao funcionamento da plataforma, além disso, consideram-se os investimentos recorrentes em marketing, indispensáveis para ampliar o alcance e fortalecer a presença da marca no mercado. Por fim, incluem-se os custos associados à manutenção e às atualizações do aplicativo, assegurando que a ferramenta permaneça eficiente, estável e alinhada às necessidades dos usuários. Esses elementos, em conjunto, compõem a base financeira necessária para sustentar o crescimento e a evolução do negócio.

As fontes de receita do negócio estruturam-se de forma diversificada, iniciando pelo investimento inicial dos sócios, que garante o impulso necessário para o desenvolvimento e lançamento do aplicativo, haverá monetização via serviços premium, que oferecem funcionalidades exclusivas aos usuários dispostos a ampliar sua experiência, ademais, parcerias comerciais com empresas locais tornam-se uma interessante oportunidade, criando colaboração e circulação econômica dentro da própria comunidade, haverá ainda os programas de fidelidade e recompensas patrocinadas, que agregam atratividade ao serviço enquanto geram novas receitas e visa-se promulgar ações de publicidade e acordos institucionais que podem consolidar uma fonte complementar de financiamento, contribuindo para o crescimento contínuo e para a consolidação da marca no mercado.

Ilustração 1 – Plano de Negócios GrajaMoove,2025.



Fonte: Autor próprio.

4. PLANO ESTRATÉGICO

4.1 Objetivos organizacionais

Baseando nas Metas Smart (Específico, mensurável, alcançável, relevante e temporal), destrincha-se da seguinte forma:

- Obter qualidade de vida para os usuários;
- Propagar Inovações;
- Utilizar tecnologias;
- Obter impacto na vida de quem utiliza o app.

4.1.1 Missão

A missão do GrajaMoove é proporcionar segurança, praticidade e informação em tempo real para os usuários de transporte urbano, melhorando sua qualidade devida e transformando sua rotina em algo menos estressante.

4.1.2 Visão

A visão é tornar-se a principal plataforma de mobilidade urbana comunitária do Brasil, sendo reconhecida pela excelência e impacto positivo na rotina das pessoas, não visando apenas o lucro e sim a consequência positiva que o usuário pode obter ao utilizar do app.

4.1.3 Valores

Os valores que orientam a empresa são efetividade, cooperação e inovação, sempre com compromisso em oferecer soluções sustentáveis. Em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a empresa adota práticas de sustentabilidade, como a utilização de painéis solares em sua estrutura física, buscando reduzir impactos ambientais e alinhar sua atuação à ODS 7 (energia limpa e acessível) e ODS 11 (Objetivo de Desenvolvimento Sustentável).

4.1.4 Cultura Organizacional

A cultura organizacional abraçada pela empresa, é proativa, sustentável, humanizada e colaborativa, não se valoriza apenas o contribuinte, valoriza-se o trabalho e a equipe como um todo, contudo, também não podemos esquecer do consumidor final, que vai depender diariamente do funcionamento alinhado do aplicativo para poder otimizar e adiantar sua rotina, trazendo assim uma relação que não é unilateral e gera boa relação, harmonia e bom funcionamento das etapas, tanto para o colaborador ao nosso lado, quanto para o nosso consumidor.

4.2 Estrutura do Negócio

A estrutura do GrajaMoove, conta com duas partes principais, sendo uma estrutura virtual e uma estrutura física, a correlação entre as duas partes, é de suma importância para o bom funcionamento do todo. A estrutura virtual, corresponde ao aplicativo. Seu objetivo é localizar o usuário e traçar as melhores rotas possíveis para deslocamento, levando em consideração tempo, trânsito, condições climáticas e adversidades no distrito do Grajaú. O app, vai ser disponibilizado de maneira gratuita, para que todos moradores do distrito consigam ter acesso, contudo, contém planos de assinatura que exploram funcionalidades além das gratuitas, como a possibilidade de salvar rotas feitas diariamente e a possibilidade de mediante a um formulário de questões, exercer os feedbacks em tempo real, o que ajuda toda a comunidade de usuários. Seguindo na vertente virtual, a empresa possui um site, que conta com informações sobre o aplicativo, empresa e a possibilidade de contato por SAC terceirizado para resolução de problemas, e formulários de feedbacks, para o aperfeiçoamento do aplicativo, além de uma aba de FAQ, que contará com inúmeras perguntas e respostas sobre o app, para ajudar o usuário a se situar, e tirar possíveis dúvidas.

A estrutura física, conta com um escritório alugado de 150m², que é utilizado por uma equipe com 23 colaboradores, sendo eles: 2 sócios, 1 gerente operacional encarregado por todo desenvolvimento das operações, 1 profissional da contabilidade responsável por gerir as folhas salariais, impostos e custos, 1 gestor de recursos humanos responsável pela folha salarial, adicionais e promulgação da cultura organizacional no ambiente, 1 assistente financeiro encarregado de auxiliar o departamento contábil, 1 auxiliar administrativo encarregado de auxiliar o

departamento administrativo, 3 auxiliares de limpeza responsáveis pela organização e higiene do local de trabalho, 1 coordenador de marketing responsável pelo marketing concreto, 1 social media encarregado de lidar com as redes sociais do aplicativo, 1 analista de marketing para acompanhar as mídias digitais e captar fluxos, 1 auxiliar de marketing encarregado de auxiliar o departamento de marketing, 2 engenheiros de software responsáveis pelo desenvolvimento do aplicativo, 1 técnico de informática responsável pela montagem e bom funcionamento dos computadores, 4 analistas de sistemas encarregados pelo desenvolvimento do aplicativo, 1 chefe de atendimento responsável por desenvolver o treinamento da equipe terceirizada de SAC e 1 recepcionista responsável por recepcionar da melhor maneira possíveis clientes. O escritório, ficará encarregado pelo desenvolvimento do aplicativo, manutenção do mesmo e exercimento das funções administrativas, contábeis e de marketing, enquanto uma empresa terceirizada de SAC, ficará encarregada pelo serviço de atender e auxiliar os clientes que obtiverem algum tipo de problema na plataforma.

Tabela 1 – Tabela de Colaboradores GrajaMoove, 2025.

Lista de colaboradores			Fonte de Média Salarial: GlassDoor.	
Cargo	Setor	Salario	SOMA	
CTO	Diretoria	Participação nos Lucros da Empresa	Participação nos Lucros da Empresa	
CEO	Diretoria	Participação nos Lucros da Empresa	Participação nos Lucros da Empresa	
Gerente	Adm	R\$ 6.000,00	R\$	6.000,00
Contador	Adm	R\$ 5.000,00	R\$	5.000,00
Gestor de RH	Adm	R\$ 5.000,00	R\$	5.000,00
Assistente Financeiro	Adm	R\$ 2.000,00	R\$	2.000,00
Auxiliar Administrativo	Adm	R\$ 2.000,00	R\$	2.000,00
Auxiliar de Limpeza	Limpeza	R\$ 2.000,00	R\$	6.000,00
Cordenador de Marketing	Marketing	R\$ 10.000,00	R\$	10.000,00
Social Media	Marketing	R\$ 3.000,00	R\$	3.000,00
Analista de Marketing	Marketing	R\$ 4.000,00	R\$	4.000,00
Auxiliar de Marketing	Marketing	R\$ 2.000,00	R\$	2.000,00
Engenheiro de Software	T.i	R\$ 10.000,00	R\$	20.000,00
Tecnico de Informatica	T.i	R\$ 2.000,00	R\$	2.000,00
Analista de Sistema	T.i	R\$ 6.000,00	R\$	24.000,00
Chefe de Atendimento	Atendimento ao Cliente	R\$ 2.000,00	R\$	2.000,00
Recepcionistas	Atendimento ao Cliente	R\$ 2.000,00	R\$	2.000,00
Serviço de sac terceirizado	Atendimento ao Cliente	R\$ 10.000,00	R\$	10.000,00
Total		23	R\$	105.000,00

Fonte: Autor Próprio.

Ilustração 2 – Layout Empresarial, 2025.



Fonte: Autor Próprio, 2025.

4.2.1 Participação dos Sócios.

A participação dos sócios na empresa, se destrincha em duas partes, o sócio técnico (CTO) e o sócio Gestor (CEO), essa divisão, trás a flexibilidade de lidar com atenção para dois setores primordiais da empresa. O CTO, é responsável pela viabilização do desenvolvimento do aplicativo, gerindo a equipe tecnológica supervisionando as atualizações do app. Já o CEO, é responsável pelo desenvolvimento do modelo de negócios, ou seja, a captação de clientes e parcerias, as estratégias de monetização, marketing, possibilidades de expansão e o relacionamento com os fornecedores, que nesse caso seria a busca por licenças de Application Programm Interface. A divisão de porcentagem é feita em 50%, ou seja, os dois sócios possuem plena sustentabilidade em suas devidas áreas e em situações onde precisem decidir conjuntamente, devem entrar em um consenso para possível decisão. Em relação a divisão financeira, ambos possuem a mesma porcentagem na participação dos lucros da empresa.

4.2.2 Classificação Tributária

A empresa, será enquadrada no regime tributário Simples Nacional, destinado a micro e pequenas empresas. Esse regime foi escolhido por oferecer simplificação administrativa, unificação dos tributos e alíquotas iniciais reduzidas, favorecendo a estabilidade financeira durante as primeiras fases de operação.

A atividade principal da empresa corresponde ao desenvolvimento e licenciamento de software, enquadrada em CNAEs (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) compatíveis com serviços de tecnologia. Pelo Simples Nacional, os tributos federais, estaduais e municipais como IRPJ, CSLL, PIS, COFINS, CPP e ISS são recolhidos através de uma única guia (DAS), simplificando o controle fiscal e reduzindo custos com obrigações acessórias. O ISS referente à prestação de serviços será recolhido ao Município de São Paulo por meio do próprio Simples.

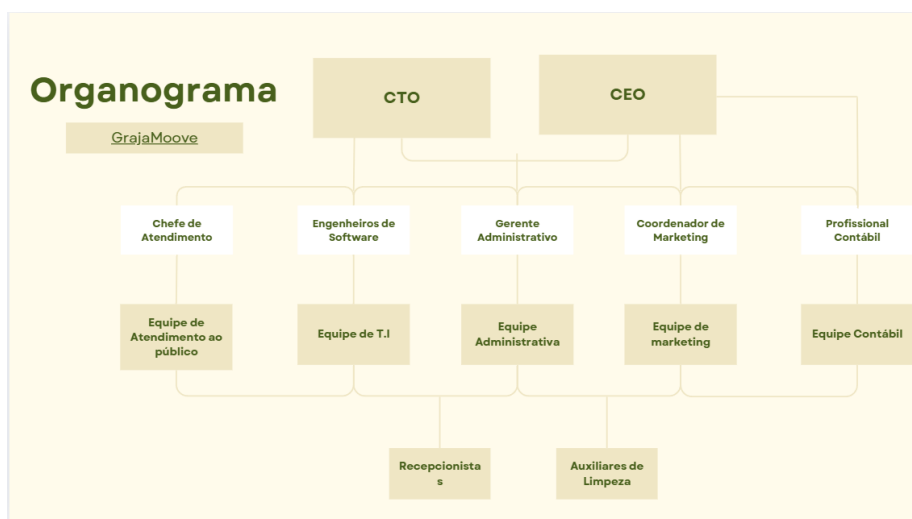
Este formato tributário proporciona para o negócio previsibilidade, menor burocracia e melhor utilização dos recursos financeiros, permitindo que a empresa concentre seus esforços no aprimoramento tecnológico do aplicativo e na expansão de sua base de usuários no Grajaú.

5. PLANO OPERACIONAL

5.1 Organograma

O organograma do GrajaMoove, apresenta a estrutura de organização da empresa e destaca suas principais funções e setores, fazendo possível, a visualização clara da divisão de cargos e setores da empresa.

Ilustração 3 – Organograma GrajaMoove, 2025.



Fonte: Autor Próprio.

6. PLANO DE MARKETING

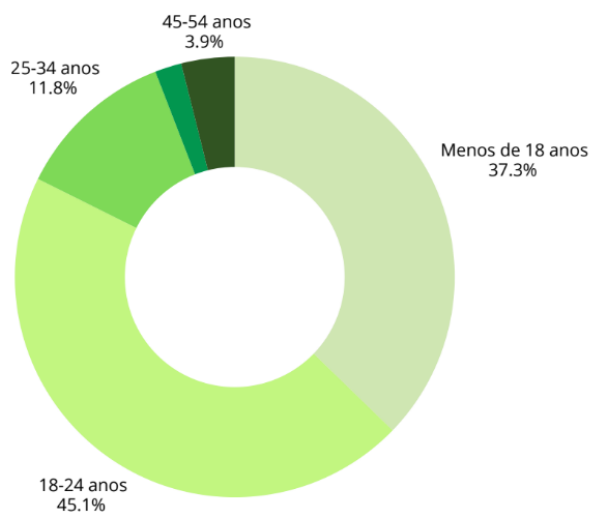
6.1 Estudo Mercadológico

A empresa elaborou um estudo mercadológico, para entender a aceitação do público sobre a ideia do aplicativo, suas demandas e comentários sobre, para nortear sua situação e se orientar perante a ideia dos possíveis usuários. Para isso, foi feito um formulário digital, que conta com 7 questões variadas para obtenção de material para estudo mercadológico.

A primeira pergunta feita na pesquisa foi: “Qual é a sua faixa etária?”.

A análise do gráfico mostra que a maioria dos participantes pertence a faixas etárias jovens, revelando um grande índice de pessoas entre menos de 18 anos e até 34 anos. Os grupos mais representativos são menores de 18 anos (35,8%) e 18 a 24 anos (43,4%), seguidos pela faixa 25 a 34 anos (11,3%). As demais faixas acima dos 35 anos aparecem com percentuais muito menores, reforçando que o público pesquisado é predominantemente jovem.

Gráfico 1 – Faixa etária, 2025.

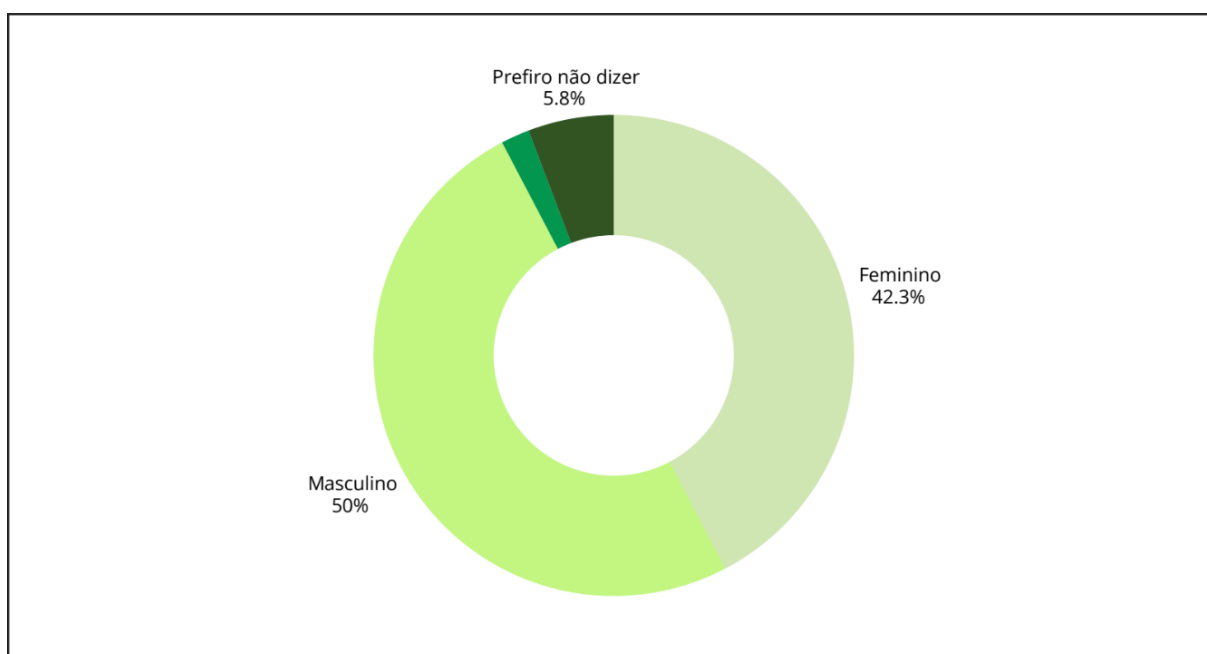


Fonte: Autor Próprio.

A segunda pergunta feita na pesquisa foi: “Qual é o seu gênero?”.

De acordo com o gráfico, observa-se que a maioria dos participantes se identifica como masculino (50%), seguida de feminino (42,6%). Uma parcela menor, equivalente a 5,8%, selecionou a opção “prefiro não dizer”. As categorias “outro” e demais opções apresentaram pouca representatividade. Esses resultados mostram uma participação majoritariamente dividida entre homens e mulheres, com uma pequena parcela que optou por não declarar seu gênero.

Gráfico 2 – Distinção de gênero, 2025.

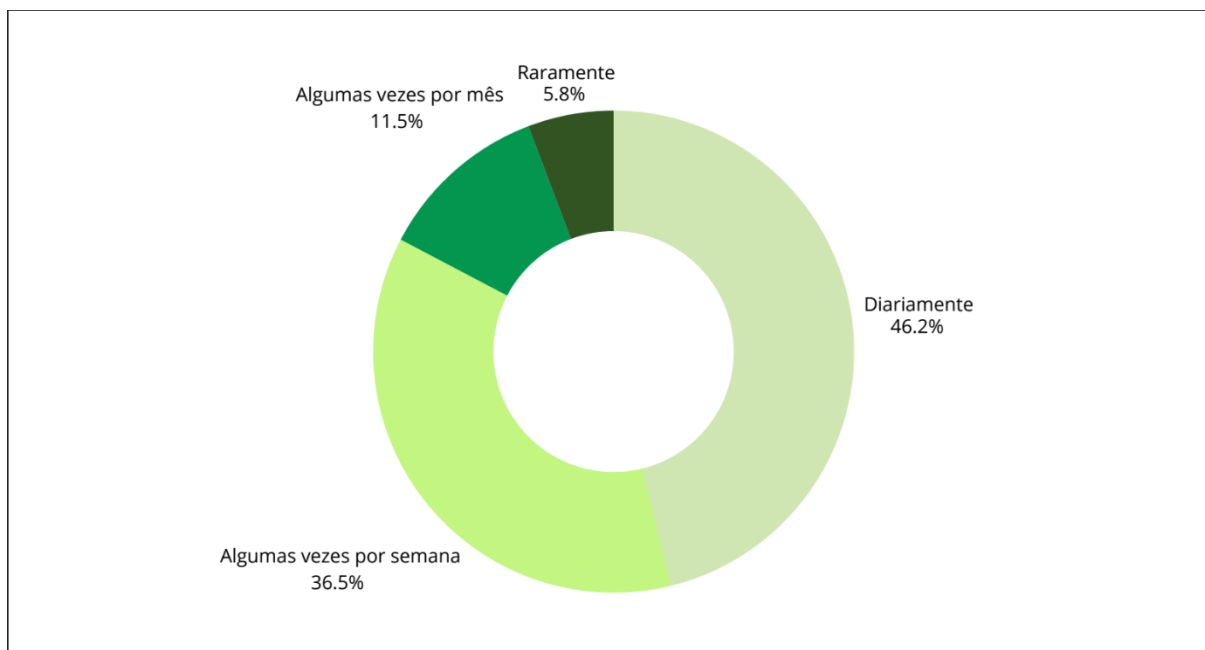


Fonte: Autor Próprio.

A terceira pergunta feita na pesquisa foi: “Com que frequência você utiliza serviços de geolocalização (mapas, rastreamento, busca de locais)?”.

De acordo com o gráfico, a maior parte dos participantes utiliza esses serviços diariamente (44,4%), mostrando uma forte dependência desse tipo de recurso no dia a dia. Em seguida, 38,9% afirmam usar algumas vezes por semana, enquanto 11,1% utilizam algumas vezes por mês. Apenas 5,6% declararam usar raramente, e não houve respostas na opção nunca. Esses dados indicam que o uso de geolocalização é amplamente comum entre os respondentes.

Gráfico 3 – Utilização de serviços de geolocalização, 2025.

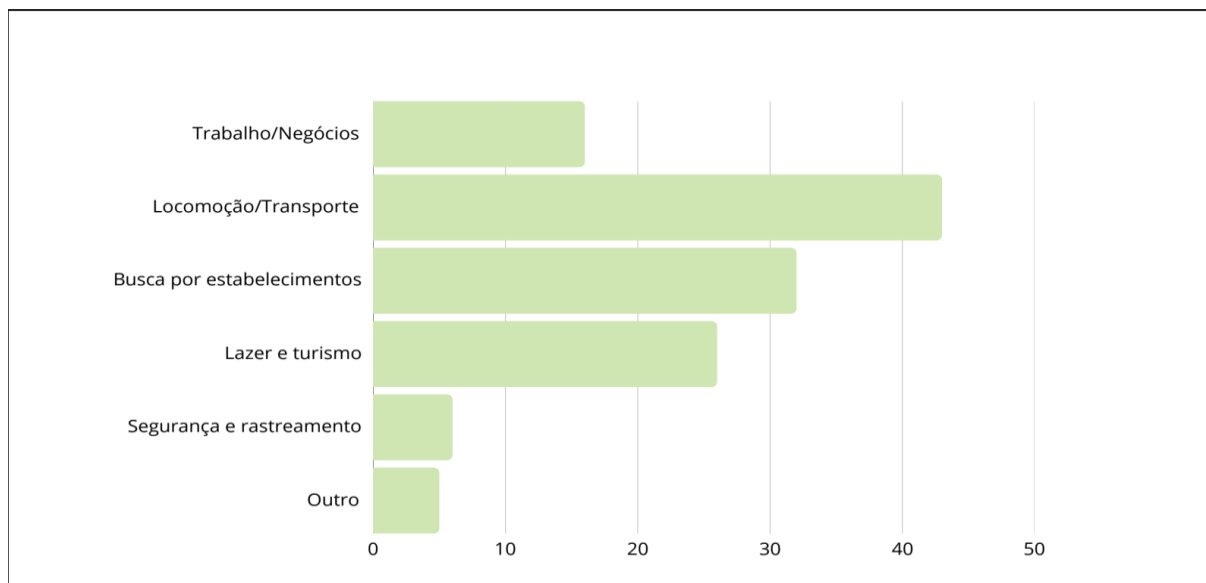


Fonte: Autor próprio.

A quarta pergunta feita na pesquisa foi: “Qual o principal motivo para você utilizar serviços de geolocalização na região do Grajaú?”.

Com a possibilidade de múltiplas respostas, o gráfico mostra que o motivo mais citado é locomoção/transporte (rotas), indicado por 81,8% dos participantes, evidenciando que a maioria utiliza geolocalização para se deslocar com mais eficiência. Em seguida, 60% usam o recurso para encontrar estabelecimentos, enquanto 49,1% o utilizam para localizar pontos de interesse. Motivos ligados a trabalho/negócios aparecem com 29,1%, e tanto segurança/rastreamento quanto outros motivos foram apontados por 9,1% dos respondentes. Esses dados mostram que a função principal da geolocalização no Grajaú está diretamente relacionada à mobilidade e à busca por locais específicos.

Gráfico 4 – Principal motivo para utilização de serviços de geolocalização na região do Grajaú, 2025.

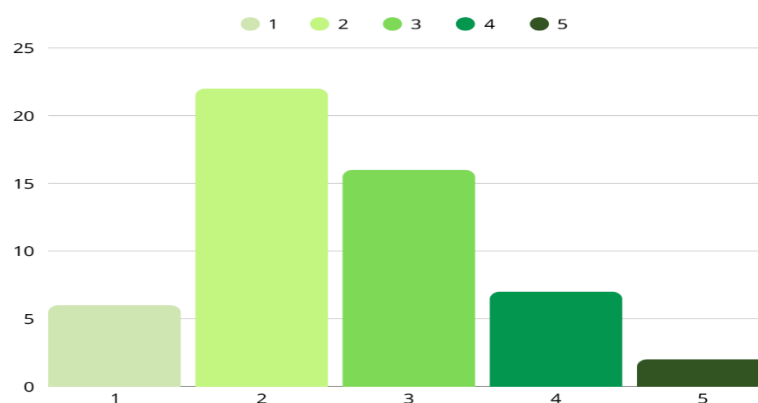


Fonte: Autor Próprio.

A quinta pergunta feita na pesquisa foi: “Como você avalia a precisão dos serviços de geolocalização que você utiliza no Grajaú?”.

De acordo com o gráfico, a maior parte dos participantes considera a precisão regular, com 43,6% atribuindo nota 2 e 29,1% atribuindo nota 3. Avaliações mais positivas aparecem em menor número: 12,7% deram nota 4, e apenas 3,6% atribuíram a nota máxima (5). Já 10,9% avaliaram a precisão como muito baixa (nota 1). Esses resultados indicam que, embora a geolocalização seja usada com frequência, muitos usuários percebem limitações na precisão dos serviços disponíveis no Grajaú.

Gráfico 5 – Avaliação de serviços no Grajaú, 2025.

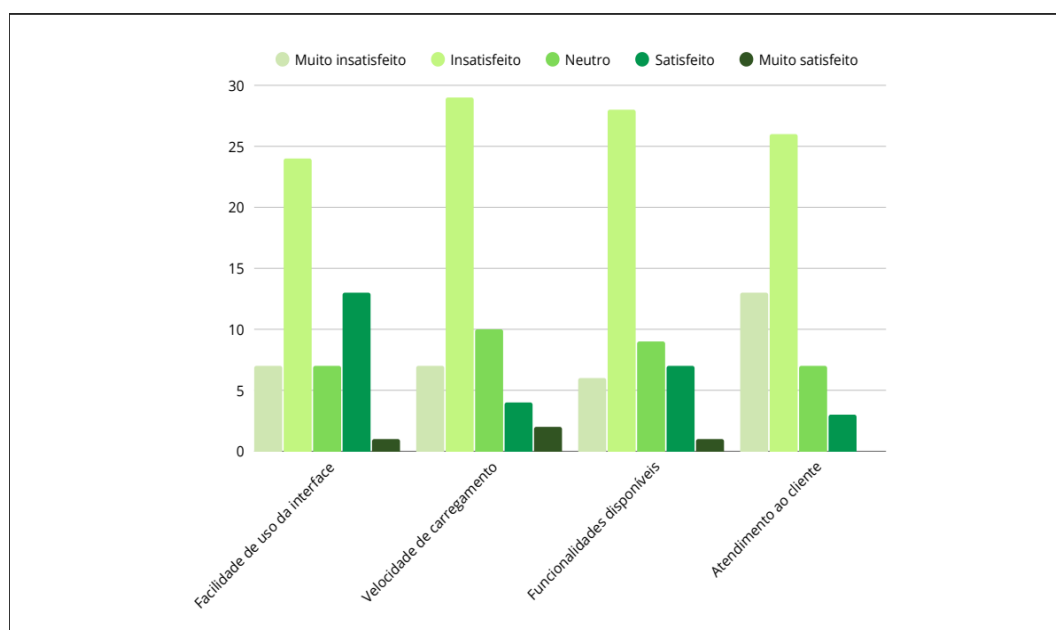


Fonte: Autor Próprio.

A sexta pergunta feita foi: “Por favor, indique sua satisfação com os seguintes aspectos dos serviços de geolocalização (no geral)”.

O gráfico evidencia que, de modo geral, os utilizadores do app de geolocalização no Grajaú demonstram um nível elevado de insatisfação em todos os aspectos avaliados. A facilidade de uso da interface apresenta uma predominância de respostas insatisfeitas, embora ainda haja uma parcela de usuários neutros ou satisfeitos, indicando que a usabilidade não é totalmente inadequada, mas carece de ajustes. A velocidade de carregamento é o ponto mais crítico, com o maior número de avaliações negativas, revelando que o desempenho do aplicativo é uma das principais fontes de frustração. As funcionalidades disponíveis também recebem mais avaliações insatisfeitas do que positivas, sugerindo que, apesar de existirem, podem ser insuficientes ou não atender às expectativas dos usuários. Por fim, o suporte ao cliente, quando aplicável, demonstra outro ponto fraco, com alta incidência de insatisfação e até mesmo de respostas muito insatisfeitas, mostrando que a assistência oferecida não está sendo eficaz. No conjunto, o perfil dos usuários indica uma experiência marcada por dificuldades técnicas, lentidão, limitações nas funcionalidades e deficiências no atendimento, apontando para a necessidade de melhorias significativas para elevar a satisfação geral com o serviço.

Gráfico 6 – Indicadores de satisfação sobre aspectos de geolocalização, 2025.

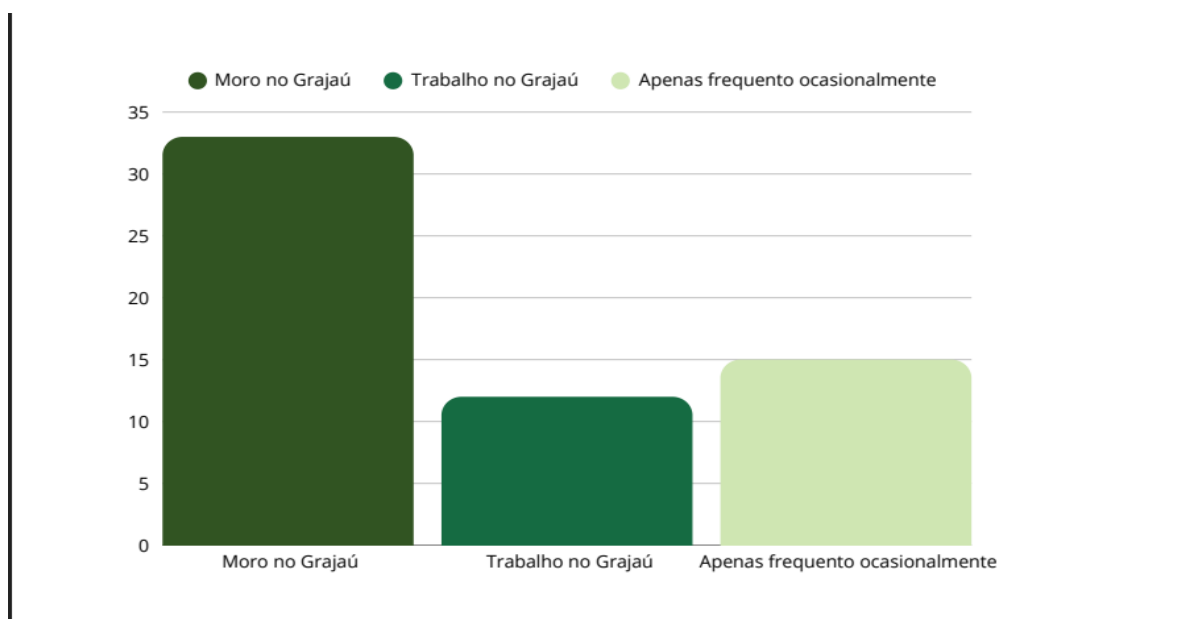


Fonte: Autor Próprio.

A sétima pergunta, que também oferecia a opção de preencher mais de uma das alternativas, foi: “Você mora ou trabalha no bairro do Grajaú?”.

O gráfico mostra que a maior parte dos respondentes, 60%, afirma morar no Grajaú, indicando que o público participante da pesquisa é composto principalmente por residentes do bairro. Além disso, 23,6% declararam trabalhar no Grajaú, enquanto 29,1% apenas frequentam o bairro ocasionalmente. Esses dados sugerem que a maioria dos usuários tem uma relação cotidiana e direta com o Grajaú, o que reforça a relevância da pesquisa para compreender as necessidades locais. Ao mesmo tempo, a presença de pessoas que apenas trabalham ou visitam o bairro evidencia que o app de geolocalização também pode atender indivíduos que circulam pela região, e não apenas moradores.

Gráfico 7 – Situação em relação ao bairro, 2025.



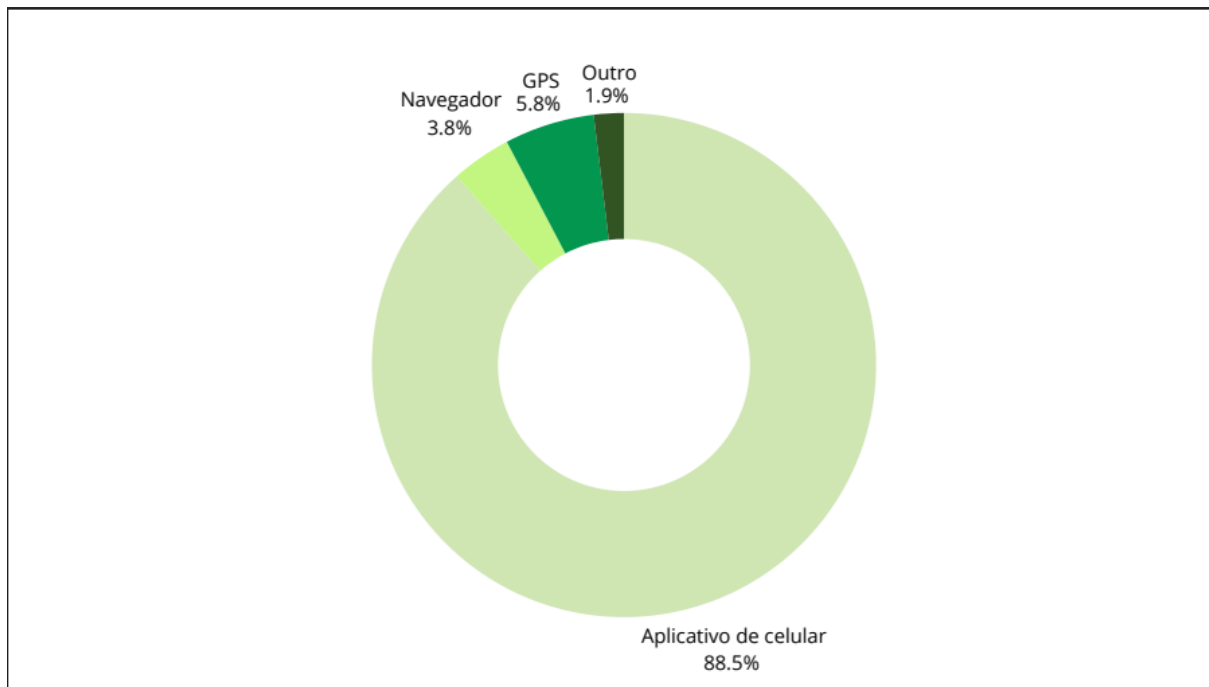
Fonte: Autor Próprio.

A oitava pergunta feita na pesquisa foi: “Qual meio você mais utiliza para acessar serviços de geolocalização?”.

O gráfico mostra que 88,9% dos moradores do Grajaú utilizam aplicativos como principal meio para acessar serviços de geolocalização, evidenciando uma preferência quase unânime por essa tecnologia. As outras opções aparecem com valores muito menores: 5,6% usam GPS veicular, 3,7% utilizam navegadores de internet e apenas 1,9% recorrem a outros meios. Esses dados indicam que o desenvolvimento de um

aplicativo é totalmente adequado às necessidades do público local, já que ele corresponde ao hábito dominante da população ao buscar serviços de localização.

Gráfico 8 – Meio de utilização para acessar serviços de geolocalização, 2025.



Fonte: Autor Próprio.

6.2 4Ps

Os 4ps, são elementos do marketing que representam (Produto, Preço, Praça e Promoção), eles auxiliam no conjunto de decisões estratégicas que orientam como uma empresa se posiciona no mercado, como ela pode se encontrar no mercado e com ela pode se propagar de uma maneira mais eficiente. Esse processo, ajuda a marca a compreender seus princípios, seus segmentos e onde precisam-se por recursos.

6.2.1 Produto

O aplicativo foi desenvolvido para atender às necessidades de mobilidade e segurança dos moradores do Grajaú, especialmente estudantes e trabalhadores que dependem diariamente do transporte público. Seu principal produto reúne, em uma única plataforma, informações de geolocalização em tempo real, previsões meteorológicas atualizadas e o mapeamento de áreas consideradas perigosas, permitindo que o usuário planeje seus deslocamentos com mais segurança e eficiência. Além disso, o app oferece rotas de ônibus, trens e outros modais, indicando opções mais rápidas, econômicas ou seguras.

6.2.2 Preço

No que se refere ao preço, o aplicativo adota uma estratégia acessível para garantir a inclusão dos moradores da região. Ele pode ser baixado e utilizado gratuitamente com funcionalidades básicas, mas conta com um plano premium de apenas R\$ 7,99 por mês, que amplia o acesso a recursos exclusivos, como modo offline de mapas e o uso sem anúncios do aplicativo.

6.2.3 Praça

Em relação à praça, o app atua de forma totalmente digital, sendo disponibilizado nas principais lojas virtuais (Google Play e App Store). Sua operação é especialmente focada na região do Grajaú, onde concentra um grande volume de estudantes e trabalhadores que dependem do transporte público. Por ser um aplicativo leve e otimizado, funciona bem mesmo em smartphones mais simples, comuns entre o público local.

6.2.4 Promoção

Por fim, a promoção busca atingir diretamente o público-alvo por meio de ações em escolas, universidades, terminais de ônibus e estações de trem do Grajaú.

Campanhas nas redes sociais da comunidade, parcerias com influenciadores locais e anúncios segmentados também fazem parte da estratégia. O objetivo é destacar o impacto do aplicativo na rotina diária: mais segurança nos trajetos, economia de tempo e maior tranquilidade para quem precisa se deslocar todos os dias.

7. MANUFATURA E OPERAÇÕES

Por se tratar do desenvolvimento de um aplicativo, a empresa não conta com manufatura, conta-se apenas com uma operação de desenvolvimento tecnológico, suporte técnico, infraestrutura digital, gestão e marketing, sempre ressaltando a importância da eficiência operacional para poder assim fazer o melhor produto, com o menor preço e maior confiabilidade.

7.1 Desenvolvimento Tecnológico

Como citado anteriormente, o aplicativo se desenvolve a partir da ideia de geolocalizar o indivíduo, oferecendo-lhe a possibilidade de traçar rotas para qualquer lugar do distrito do Grajaú na zona sul de São Paulo – SP, contando com as adversidades no trajeto como possíveis eventos climáticos, quedas de luz, superlotação dos transportes públicos, locais com alto índice de insegurança e avisos adversos feitos por outros usuários. A realização do aplicativo é de alta complexidade e demanda diversas tecnologias que se comunicam a partir da programação para poder realizar a demanda esperada, o processo se dá, inicialmente pelo fornecimento de um extenso mapa cartográfico digital, disponibilizado pela empresa OpenStreetMaps, de maneira gratuita, para a integração a qualquer tipo de plataforma, além disso, a mesma empresa OpenStreetMaps, possui um “Application Programming Interface”, chamado “NOMINATIN”, que faz possível cruzar os dados do mapa no aplicativo baseando se em coordenadas geográficas, a partir do fornecimento do mapa e reconhecimento geográfico, será utilizado o Google Directions Essentials, API da empresa Google, que corresponde ao sistema que traça as rotas no aplicativo em tempo real a partir da pesquisa baseada no NOMINATIM, no âmbito da meteorologia, a tecnologia usada é da empresa OpenWeatherAPI, com possibilidade de troca pela ClimaTempoAPI, essas tecnologias fornecem os dados meteorológicos que essas empresas possuem, como clima, índice pluviométrico, incidência dos raios UVs e entre outros tipos de informações que se integram ao aplicativo, se faz necessária também a requisição de inscrição na API do Olho Vivo, da empresa SPTM, responsável pelas informações em tempo real dos transportes públicos em São Paulo-SP, contudo, todas essas aplicações necessitam de um banco de dados, para fazer a correlação dos dados de coordenadas geográficas, com medidas meteorológicas e traçagem de rotas, e após uma análise minuciosa, a

empresa optou por escolher os servidores e bancos de dados Amazon Aws, especificamente o Aws t3.large que possibilita armazenar todas as informações de pesquisa de maneira segura e com certa folga operacional. A elaboração do processo de rastreio de periculosidade é desenvolvida pelo grupo de colaboradores, esse processo ocorre a partir de um servidor ECS – C6g.Xlarge Amazon AWS, um sistema que programado na linguagem certa de tradução pode receber os dados em seu banco, que averiguam e confirmam se o sujeito está em uma área de baixo, médio e alto risco, dependendo do horário do dia, ademais, para armazenar e filtrar esses dados gerados pela tradução, se faz necessário um banco de dados sobressalente, apenas para guardar as informações de rastreio de segurança, nesse caso a empresa optou por escolher o db.t4g.medium, que oferece uma boa banda larga para o processo de armazenagem e consegue entregar até 2.000 respostas por segundo, é importante salientar, que todos recursos tecnológicos utilizados no processo, tanto de montagem do aplicativo, quanto de desenvolvimento do sistema de análise de periculosidade são escalonáveis e possuem possibilidade de expansão, tanto para maior fluidez do aplicativo a partir de um certo nível de usuários, quanto para melhorar o processo e evitar possíveis gargalos operacionais.

7.2 Sistema de Gestão de Qualidade

O sistema de gestão de qualidade adotado pela empresa, tem normas baseadas na ISO 9001, que visa garantir uma abordagem sistêmica à qualidade, focada na eficácia dos processos, satisfação do cliente e atenção aos requisitos legislativos. As principais demandas da ISO 9001 são:

- Foco no cliente;
- Liderança;
- Engajamento das pessoas;
- Abordagem do processo;
- Melhoria;
- Tomadas de decisões baseadas em evidências;
- Gestão de relacionamento.

Com essa abordagem se faz possível elaborar uma postura proativa entre os colaboradores, melhor balanço financeiro e melhoria continua das etapas elaboradas

pela empresa, o que resulta para o consumidor final um produto mais completo e com uma qualidade melhor averiguada.

7.3 Logística e Suporte Operacional

O aplicativo se distribui a partir de uma loja de aplicativos de maneira gratuita e o suporte operacional para a continuidade das tarefas se dá por manutenção preventiva contínua e um profissional da tecnologia de informação que é responsável.

8. PLANO FINANCEIRO

O plano financeiro, elenca de maneira detalhada, as projeções financeiras, expectativas da empresa e a relação entre todos seus processos, de maneira com que seja possível o entendimento de todos os processos e seus custos.

8.1 Propostas de Valor

A empresa GraiaMoove tem como foco principal impactar na vida dos moradores do bairro, auxiliando-os no cotidiano ao facilitar o acesso à informação sobre o local em que residem e garantindo a redução do estresse que pode ser causado pelos imprevistos no dia a dia de cada um. Ademais, o projeto busca trazer uma mudança na mobilidade urbana, ao organizar e registrar os fluxos de transportes públicos e situações adversas de trânsito ou possíveis desastres naturais que obstruem o fluxo metropolitano e na segurança pública, compartilhando avisos de periculosidade e possibilitando que os usuários registrem áreas com crimes incidentes, em busca de alertar e chamar a atenção das autoridades.

O aplicativo, possui um conglomerado de funcionalidades que o destacam do resto do mercado, funções como, rotas salvas, avisos de periculosidade e integração dos serviços da SPTRANS somados a tecnologias meteorológicas, fazem com que o app seja completo, eficiente e tenha um bom valor no cotidiano do morador do bairro.

8.2 Segmentos e Canais

O segmento de usuários do aplicativo, se pauta nos moradores do Grajaú, que possuem mais de 14 anos de idade e estão inseridos entre as classes econômicas C e D, segundo uma pesquisa de campo feita pelo grupo de desenvolvimento do projeto, esses clientes seriam os mais afetados com a desenvoltura do aplicativo, pois se encontram em caminho ao trabalho ou estudo em grande parte do seu dia. Os canais que utilizaremos para acessar esse público alvo, serão as grandes lojas de aplicativos virtuais (*application store*), apple store e google play, fornecendo o aplicativo para download de forma gratuita, porém para efeito de diálogo com o público, utilizaremos redes sociais como Tiktok, Instagram e Twitter, além de desenvolvimento de marketing através de influenciadores digitais atrelados ao bairro.

8.3 Relacionamento com os clientes

A empresa busca o melhor relacionamento com clientes possível, procuramos uma boa integração de redes sociais, com influencers da zona local, voz ativa e constante busca por feedbacks, para resolução de problemas e manter um bom relacionamento com o usuários, contaremos com um sistema de FAQ, atualizado semanalmente para conseguir tratar pelo menos 90% das dúvidas e possíveis problemas dos usuários, para os problemas mais complexos, contaremos com um serviço terceirizado de SAC, com custo médio de R\$ 10.000,00 por mês, que receberá um período de treinamento a cada atualização do aplicativo.

8.4 Atividades-Chave

As atividades chaves do aplicativo GrajaMoove, concentram-se na produção, sistematização e difusão de informações estratégicas para melhoria da qualidade de vida dos moradores do bairro. Desse modo, destaca-se o amplo monitoramento da mobilidade urbana, como fluxos de transporte público, condições gerais de trânsito, possíveis problemas que acarretem em interrupções no fluxo de transporte variados e eventuais impactos causados por fenômenos climáticos ou desastres naturais. Essas informações são organizadas de forma adequada e dão ao usuário um resumo preciso, atualizado e confiável da dinâmica urbana ao seu redor.

Outra dinâmica essencial do projeto é a gestão de alertas voltada à segurança pública. Essa atividade envolve a absorção, triagem e validação de avisos de risco, bem como o registro de incidentes comunicados pela própria população ali inserida, o objetivo é ampliar a visão de segurança da comunidade, ao mesmo tempo em que se fomenta uma cultura de prevenção e se contribui para a atuação de autoridades competentes.

O aplicativo, também se dedica ao desenvolvimento, aprimoramento e manutenção da sua plataforma digital, garantindo estabilidade, acessibilidade e eficiência operacional. Conjuntamente, realiza o monitoramento ativo da experiência que o usuário terá, oferecendo suportes técnicos, recebendo feedbacks e elaborando melhorias contínuas ao sistema. Por fim, a empresa estabelece alianças institucionais com órgãos públicos, entidades comunitárias e demais agentes relevantes, essas

parcerias visam aumentar a integração de dados obtidos, a vigorar a confiança obtida nas informações repassadas e potencializar o impacto social das soluções propostas.

8.5 Recursos-Chave

Os recursos-chave do GrajaMoove englobam os componentes técnicos, humanos e estruturais que possibilitam a execução eficiente de suas atividades centrais e assegura a entrega consistente de valor à comunidade do Grajaú. Nessa perspectiva, destaca-se a equipe inicial composta por 23 profissionais, cuja formação multidisciplinar abrange áreas como desenvolvimento de software, gestão de dados, design de experiência do usuário, comunicação comunitária e administração operacional. Esse corpo técnico qualificado garante a capacidade de implementar e aprimorar continuamente o aplicativo, conduzir atualizações trimestrais e oferecer suporte especializado ao público-alvo e gera um custo mensal de aproximadamente R\$ 105.000,00.

A operação da plataforma é sustentada por uma infraestrutura física e tecnológica robusta, que inclui servidores dedicados, ambientes de processamento de alto desempenho e sistemas de armazenamento escaláveis. Soma-se a isso o uso de tecnologias avançadas de geolocalização, viabilizadas por “APIs” de provedores como Google e OpenStreetMaps. Além dos serviços da Amazon, OpenWeatherAPI e SPTRANS essenciais para garantir confiabilidade nas informações climáticas e integração em tempo real com indicadores de trânsito, segurança e mobilidade urbana. Tais ferramentas asseguram que os usuários recebam informações atualizadas, consistentes e relevantes para seu cotidiano. Em relação aos custos da plataforma, eles se compõem por serviços precificados por demanda, ou seja, quanto mais requisições de usuários, mais caro o preço total da operação. Para a precificação do projeto tecnológico do aplicativo, a empresa conta com os seguintes cenários: o primeiro cenário, 30 mil moradores do Grajaú fazem utilização do app, nem todos abrem ao mesmo tempo, então vamos estimar que 10% desse número usem simultaneamente, obteríamos um gasto de R\$ 0,27 por Hora em um contrato de 1 ano, sobre as tecnologias o que resultam na utilização do sistema de mapas, isso representam um custo de R\$ 2.368,40 por ano e R\$ 197,37 por mês. A respeito do preço do serviço de tecnologia meteorológico, possui se o custo de R\$ 216,40 por mês, possibilitando a utilização de todos os índices necessários, o gasto com o plano

de reconhecimento de insegurança seria de aproximadamente R\$ 1.072,99, ou seja, se 30 mil pessoas utilizarem o aplicativo rotineiramente, a empresa terá um gasto aproximado de R\$ 1.486,76 por mês. Em um segundo cenário, onde a empresa tem 120 mil pessoas utilizando o aplicativo, com a mesma média de 10% de acessos simultâneos, o preço sobre as tecnologias de mapas, rotas e meteorologia se manteriam os mesmos, R\$ 197,37 por mês em relação aos mapas e rotas e R\$ 216,40 pela tecnologia de meteorologia, em relação ao serviço elaborado para o rastreamento de segurança, o preço mudaria, por conta de mais pessoas utilizarem o serviço, o custo aumentaria para R\$ 1.296,86, totalizando um custo operacional de aproximadamente R\$ 1.710,63 por mês. Já no terceiro cenário, onde a empresa tem 170 mil pessoas utilizando o aplicativo, com a mesma média de 10% de acessos simultâneos, o preço sobe ainda mais, assim como no segundo cenário, o preço das tecnologias de mapa, rotas e meteorologia, se mantem os mesmos, R\$ 197,37 e R\$ 216,40, a diferença ocorre na elaboração do sistema de segurança que passa a ser R\$ 1.637,29 por mês, totalizando um custo mensal mínimo de R\$ 2.051,06.

Esses recursos tornam possível transformar dados brutos em informações estruturadas, ampliando a eficiência do aplicativo e sua utilidade social.

Em suma, os recursos humanos, tecnológicos e informacionais constituem a base estratégica que sustenta o funcionamento da GrajaMoove. Eles não apenas viabilizam o desenvolvimento e a manutenção da plataforma, como também garantem a qualidade do serviço prestado, reforçando o compromisso da empresa com a segurança, a eficiência e a melhoria da experiência urbana dos moradores do Grajaú.

8.6 Parceiros

Os parceiros do GrajaMoove, formam uma rede que possibilita a agregação de valor ao app contribuindo diretamente para a eficácia dos serviços prestados à segurança, praticidade e eficiência urbana. Entre essas parcerias, destacam-se os provedores OpenStreetMaps, Google, Amazon, OpenWeatherApi e CPTM, cujas soluções tecnológicas possibilitam à plataforma operar de maneira integral, confiável e orientada a dados.

As APIs disponibilizadas pelo OpenStreetMaps e Google oferecem recursos avançados de geolocalização, essenciais para o mapeamento preciso do território, a

organização dos fluxos urbanos e a identificação de rotas, ocorrências e pontos de interesse relevantes ao cotidiano dos moradores do Grajaú. Esses serviços contribuem para que o aplicativo forneça informações em tempo real, garantindo acurácia e fluidez na experiência do usuário.

A parceria com a Amazon, se faz pela relação com seu sistema de DataCenters (AWS) e representa um pilar central da infraestrutura tecnológica do GrajaMoove. Sua capacidade de hospedagem em nuvem, aliada a mecanismos robustos de escalabilidade, segurança e processamento de alto desempenho, assegura que a plataforma funcione com estabilidade, mesmo diante de elevado volume de acessos ou situações críticas que demandem respostas rápidas — como cenários de risco climático ou interrupções no trânsito. A parceria com o OpenWeatherApi fornece dados meteorológicos qualificados, imprescindíveis para antecipar e monitorar eventos climáticos capazes de afetar a mobilidade e a segurança pública, a integração com esse parceiro possibilita a emissão de alertas preventivos, contribuindo para a construção de um ambiente urbano mais preparado, informado e resiliente, por fim, a correlação com a empresa São Paulo Transporte S/A, possibilita a integração das rotas de ônibus de São Paulo, o que traz mais segurança e previsibilidade de rotina para o usuário. Somados, esses parceiros ampliam significativamente a capacidade técnica e operacional do app, fornecendo insumos tecnológicos e informacionais que fortalecem a confiabilidade da plataforma e potencializam seu impacto social.

8.7 Fonte de Recursos

O desenvolvimento de aplicativos móveis tem se consolidado como uma ferramenta estratégica de interação com o público e geração de receita em mercados locais. Assim, considerando o modelo de negócios baseado em monetização diversificada, o presente tópico estima o faturamento mensal e anual do aplicativo, contemplando diferentes cenários de usuários ativos.

O aplicativo apresenta cinco fontes de receita principais: (i) anúncios automatizados por meio de plataformas de media bidding, isto é, a compra de espaços publicitários por meio de leilões, como AdMob, AppLovin e IronSource; (ii) assinatura premium, com mensalidade de R\$ 7,99, destinada a 5% dos usuários ativos; (iii) publicidade de comércio locais, estruturada em planos mensais segmentados em

Básico (R\$ 49), Profissional (R\$ 99) e Elite (R\$ 149); (iv) push patrocinado, ou seja, notificações enviadas aos usuários mediante pagamento; e (v) campanhas especiais locais, com preço fixo, para ações promocionais de maior visibilidade.

Para fins de projeção, adotou-se como parâmetro: 30 impressões de banners/mês por usuário, com CPM (Custo por mil impressões) médio de R\$ 8,00, e 5 vídeos/mês por usuário, com CPM médio de R\$ 24,00. Esses valores estão alinhados com a literatura de monetização de aplicativos móveis em mercados emergentes brasileiros. A receita proveniente de assinaturas foi calculada multiplicando o número de assinantes estimados (5% da base total de usuários) pelo valor da mensalidade. Para a publicidade de comércios locais, estimou-se uma distribuição proporcional dos planos: 40% dos comerciantes optariam pelo plano Básico, 40% pelo Profissional e 20% pelo Elite. A receita de push patrocinado e campanhas especiais foi estimada com valores médios mensais, respeitando o tamanho da base de usuários.

Foram elaborados três cenários distintos, correspondentes a diferentes tamanhos de base de usuários ativos: (i) cenário médio, com 30.000 usuários; (ii) cenário grande, com 120.000 usuários; e (iii) cenário otimista, com 170.000 usuários. No cenário médio, a receita mensal de banners é de R\$ 7.200, enquanto a receita de vídeo ads é de R\$ 3.600. A assinatura premium contribui com R\$ 11.985/mês, a publicidade de comércios locais gera R\$ 3.560/mês e o push patrocinado, juntamente com campanhas especiais, representa R\$ 2.000/mês, totalizando R\$ 28.345/mês, ou aproximadamente R\$ 340.140/ano. No cenário grande, com 120.000 usuários, a receita mensal alcança R\$ 125.200, e no cenário otimista, com 170.000 usuários, a receita mensal projetada é de R\$ 159.615, totalizando cerca de R\$ 1.915.380 anuais.

A análise das projeções evidencia que a assinatura premium continua sendo a principal fonte de receita, seguida pela combinação de banners e vídeo ads, cuja inclusão aumenta significativamente o faturamento proveniente de anúncios. A publicidade de comércios locais proporciona receita estável e escalável, enquanto push patrocinado e campanhas especiais agregam valor adicional à plataforma. As estimativas assumem que todos os parâmetros de engajamento são atingidos de forma conservadora, sendo possível que o crescimento da base de usuários e o aumento do tempo de uso do aplicativo elevem ainda mais os valores projetados.

Do ponto de vista estratégico, os resultados mostram que o aplicativo apresenta viabilidade econômica em todos os cenários, mesmo com uma base de usuários moderada. O crescimento da base impacta diretamente a receita, reforçando a importância de estratégias de aquisição, engajamento e retenção, especialmente em um contexto local, no qual a personalização e a proximidade geográfica são fatores determinantes para a adoção do serviço.

Portanto, a estimativa de faturamento apresentada combina análise quantitativa detalhada, parâmetros realistas de monetização e contexto local, oferecendo subsídios sólidos para decisões estratégicas de investimento e planejamento operacional do aplicativo, considerando todas as fontes de receita, inclusive banners e vídeo ads, que juntos representam uma oportunidade significativa de aumento de faturamento.

8.8 Estrutura de Custos

A estimativa de estrutura de custos da empresa, se dividem em custos diretos, que impactam diretamente no funcionamento das atividades, custos fixos (ver Apêndice A) que mostram aplicações financeiras que não variam conforme o volume de utilização ou vendas e os custos variáveis, que variam conforme a quantidade de volume de utilização do app, ou vendas do plano premium.

Tabela 2 – Gastos Diretos do GrajaMoove, 2025.

Gastos Diretos do GrajaMoove	
Engenheiros de Software (mensal)	R\$ 13.600,00
Técnico de Informática (mensal)	R\$ 2.200,00
Analistas de Sistema (mensal)	R\$ 26.000,00
Analistas de Service Desk (mensal)	R\$ 3.800,00
Auxiliar de atendimento (mensal)	R\$ 4.800,00
Receptionistas (mensal)	R\$ 2.200,00
Tecnologias de Operação (mensal)	R\$ 1.485,49
Computadores (1° Mês)	R\$ 72.000,00
Teclados (1°Mês)	R\$ 1.584,00
Mouses (1°Mês)	R\$ 640,00
Celulares Corporativos (1°Mês)	R\$ 17.500,00
Impressora (1°Mês)	R\$ 1.200,00
Papel (mensal)	R\$ 300,00
Tinta de impressora (mensal)	R\$ 240,00
Clips, grampeadores, fichários (1° Mês)	R\$ 240,00
Total	R\$ 147.789,49

Fonte: Autor Próprio.

Tabela 3 – Gastos Variáveis do GrajaMoove, 2025.

Gastos Variáveis do GrajaMoove	
Luz (Mínimo Mensal sem Placas Solares)	R\$ 300,00
Rastreio de Segurança (Mínimo Mensal)	R\$ 1.072,28
Funcionamento do App (Mínimo Mensal)	R\$ 413,21
Papel (mensal)	R\$ 300,00
Caneta (1º Mês)	R\$ 300,00
Tinta de Impressora (mensal)	R\$ 240,00
Grampeador (1º Mês)	R\$ 112,00
Fichário (1º Mês)	R\$ 320,00
Tesoura (1º Mês)	R\$ 50,00
Clips de Papel (Mensal)	R\$ 25,00
Tinta de Parede 3 latas (1º Mês)	R\$ 1.440,00
Total	R\$ 4.272,49

Fonte: Autor Próprio.

Essas estruturas de custos, possibilitam enxergar de maneira ponderada, a viabilidade do projeto e todos os custos operacionais que ele engloba. Demonstrando assim a necessidade de um aporte financeiro mínimo de R\$ 500.000,00, para o estabelecimento de um espaço operacional adequado e a contratação de colaboradores altamente capacitados para realizar os primeiros estágios de elaboração do aplicativo.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão deste projeto evidencia que o aplicativo desenvolvido alcança de maneira consistente o objetivo proposto, reunindo de forma integrada todas as funcionalidades planejadas para atender às necessidades específicas do público-alvo. Ao longo do desenvolvimento, foram apresentados seus principais recursos, a estrutura de interface pensada para garantir uso intuitivo e as tecnologias selecionadas para assegurar eficiência, estabilidade e segurança. A análise detalhada de cada etapa demonstrou não apenas a coerência das escolhas técnicas, mas também a relevância do aplicativo como uma solução prática e acessível, capaz de otimizar o cotidiano dos usuários, resolver demandas reais e proporcionar uma experiência satisfatória. Assim, comprova sua viabilidade técnica e funcional, destacando-se pela combinação entre inovação, usabilidade e propósito. Conclui-se, portanto, que o aplicativo possui grande potencial de crescimento, abrindo espaço para futuras melhorias como expansão para as demais áreas da grande São Paulo, novos recursos e contínua evolução, ampliando ainda mais seu impacto e sua utilidade ao longo do tempo para cidade, em quesito financeiro, apesar de um aporte financeiro inicial de grande volume, com a captação de clientes adequada, uma atividade de marketing eficaz e boa gestão financeira, se faz possível um retorno sobre investimento realista e promissor, apesar dos processos tecnológicos serem feitos por elementos por demanda, a partir de um certo nível de usuários, o gasto composto fica majoritariamente menor do que o arrecadamento do projeto, o que garante a viabilidade do produto e a manutenção de valor agregado a vida dos futuros clientes.

10. REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAZON WEB SERVICES, **Aws**. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/>. Acesso em: 15/11/2025.

BRUNET, FREIRE, Karla Schuch, Juan. **CULTURA DIGITAL E GEOLOCALIZAÇÃO: ARTE ANTE O CONTEXTO TÉCNICO-POLÍTICO**. Salvador: 2010. Disponível em: <https://www.cult.ufba.br/wordpress/24695.pdf>. Acesso em: 27/05/2025.

CLINIMED. **Ergonomia x produtividade: qual a relação entre elas?** Joinville: 26 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://clinimedjoinville.com.br/ergonomia-x-produtividade-qual-a-relacao-entre-elas/>. Acesso em: 28/05/2025.

CLOVES, Alexandre de Castro. **Geografias das lutas por direitos no distrito do Grajaú-SP: o caso do movimento social “Nós da Sul”**. São Paulo: 2019. Disponível em: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A7%3A4457079/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A140967482&crl=c&link_origin=none. Acesso em 25/05/2025.

DPLP. **DICIONÁRIO PRIBERAM DE LÍNGUA PORTUGUESA**. Portugal. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/geolocaliza%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 25/05/2025. Acesso em: 15/11/2025.

GLASSDOR. **Vagas de Emprego**. Disponível em: <https://www.glassdoor.com.br/Job/index.htm>. Acesso em: 15/11/2025.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**: população residente, por sexo, idade e forma de declaração de idade. São Paulo: IBGE, 2023. Acesso em: 16/05/2025

INMET – INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. **Sobre meteorologia**. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/sobre-meteorologia>. Acesso em: 30/05/2025.

INSTITUTO CIDADES SUSTENTÁVEIS. **MAPA DA DESIGUALDADE 2024**. São Paulo: 2024. Disponível em: <https://institutocidadessustentaveis.shinyapps.io/mapadesigualdadesaopaulo2024/>. Acesso em: 25/05/2025.

INSTITUTO SOU DA PAZ, **PROJETO SÃO PAULO EM PAZ. PLANO LOCAL DE PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA E PROMOÇÃO DA CONVIVÊNCIA DISTRITO DO GRAJAÚ.** São Paulo: Junho de 2006. Disponível em: http://soudapaz.tboom.studiowox.com.br/upload/pdf/plano_preven_oviol_grajau_2006.pdf. Acesso em: 16/05/2025.

LOPES, Leandro de Souza; LOPES, Ana Paula Bosio. **PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA NO PARANÁ: ANÁLISE DE FATORES ASSOCIADOS A PARTIR DE UM INQUÉRITO ONLINE GAMIFICADO.** Paraná: 23 de agosto de 2025. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/13066/24060/24782>. Acesso em: 07/09/2025

MARTÍNEZ, Cristhian Figueroa; SANTIBÁÑEZ, Natan Waintrub. **Mobilidade feminina em Santiago do Chile: reprodução das inequidades na metrópole, no bairro e no espaço público.** Santiago: 16 de abril de 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.007.001.AO03>. Acesso em: 25/05/2025.

MASLOW, Abraham. **A Theory of Human Motivation.** EUA: 1943. Acesso em: 30/05/2025.

MONICO, João Francisco Galera. **POSICIONAMENTO PELO NAVSTAR-GPS.** São Paulo: 2000. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=n3q4ypMODpEC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 27/05/2025.

OLIVEIRA, Fernando Alvarus de. Geolocalização, **redes sociais e dispositivos móveis: proposta de sistema gráfico.** Rio de Janeiro: 24 de setembro de 2013. Disponível em: <https://www.bdt.d.uerj.br:8443/handle/1/9106>. Acesso em 28/05/2025.

OLIVEIRA, Sandro Barbosa de. **A condição socioespacial e (i)mobilidade urbana como barreira espacial da classe trabalhadora periférica em São Paulo.** Campinas: 24 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cemarx/article/view/16042>. Acesso em: 25/05/2025

OPEN WHEATER MAP ORG, **OPEN WEATHER MAP.** LONDRES: 2025. Disponível em: <https://openweathermap.org/city/2643743>. Acesso em: 29/05/2025.

OPENSTREETMAP. OpenStreetMapsApi. Disponível em:
<https://www.openstreetmap.org/>. Acesso em: 15/11/2025

RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar. **Como a presença da Polícia Militar impacta na confiabilidade e sensação de segurança nas escolas do programa “Escola Segura”**. Disponível em:
<https://recima21.com.br/recima21/article/view/5077>. Acesso em: 19/10/2025.

SÃO PAULO (SP), PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. **INFO CIDADE: História da Capela do Socorro**. São Paulo: 16 de maio de 2025. Disponível em:
https://capital.sp.gov.br/web/capela_do_socorro/w/historico/916. Acesso em: 16/05/2025.

SÃO PAULO TRANSPORTES – SPTrans. **Terminal Grajaú**. Disponível em:
<https://www.sptrans.com.br/terminais/grajau/>. Acesso em: 25/05/2025.

SPTRANS, **Olho Vivo**, São Paulo. Disponível em: <https://olhovivo.sptrans.com.br/>. Acesso em: 15/11/2025.

TSUNODA, Denise Fukumi; CÂNDIDO, Ana Clara; GUIMARÃES, André José Ribeiro. **Tecnologias disruptivas em segurança pública: uma análise situacional brasileira**. Technol. Soc., Curitiba, v. 20, n. 61, p.317-333, jul./set., 2024. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/18408>. Acesso em: 29/05/2025.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **HUMAN DEVELOPMENT REPORT 1994**. EUA. 1994. Disponível em:
<https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr1994encompletenostats.pdf>. Acesso em: 28/05/2025.

WEATHER API ORG, **WEATHERAPI**. DUBAI: 2025. Disponível em:
<https://www.weatherapi.com/>. Acesso em: 29/05/2025.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Tabela sobre os custos fixos da empresa.

Gastos Fixos do GrajaMoove		
Computadores (1° Mês)	R\$	72.000,00
NoteBooks (1° Mês)	R\$	24.000,00
Mesas (1° Mês)	R\$	3.582,00
Cadeiras (1° Mês)	R\$	5.400,00
Iluminações (1° Mês)	R\$	365,00
Impressora (1° Mês)	R\$	1.200,00
Divisória (1° Mês)	R\$	2.737,00
Teclado (1° Mês)	R\$	1.584,00
Mouse (1° Mês)	R\$	640,00
Ar-Condicionado (1° Mês)	R\$	5.097,00
Máquina de Café (1° Mês)	R\$	500,00
Bebedouro (1° Mês)	R\$	540,00
Microondas (1° Mês)	R\$	1.500,00
Geladeira (1° Mês)	R\$	5.000,00
Mesas e Cadeira de Jantar (1° Mês)	R\$	600,00
Piso de Madeira por m ² (1° Mês)	R\$	5.250,00
Porta (1° Mês)	R\$	1.276,00
Armário (1° Mês)	R\$	470,00
Celulares Corporativos (1° Mês)	R\$	17.500,00
Tapete (1° Mês)	R\$	156,00
Telefone Fixo (mensal)	R\$	300,00
Televisão (1° Mês)	R\$	1.905,80
Reforma do Banheiro (1° Mês)	R\$	8.500,00
Cortina (1° Mês)	R\$	800,00
Internet (Mensal)	R\$	2.000,00
Água (mensal)	R\$	250,00
Aluguel + Condomínio (mensal)	R\$	18.000,00
Colaboradores (mensal)	R\$	105.000,00
MousePad (1°Mês)	R\$	320,00
Total	R\$	286.472,80

Fonte: Autor Próprio.