



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTÁBEIS E
ATUARIAS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

**PLANO DE NEGÓCIOS - APLICATIVO QUE ESTIMA
O TEMPO DE VIDA DA BATERIA DE AUTOMÓVEIS**

Fernando Paioni Baptista Oliveira / RA: 00275983

Sérgio Pais de Melo Aquino / RA:00278279

SÃO PAULO - SP

2023

Fernando Paioni Baptista Oliveira / RA: 00275983

Sérgio Pais de Melo Aquino / RA:00278279

**APLICATIVO QUE ESTIMA
O TEMPO DE VIDA DA BATERIA DE AUTOMÓVEIS**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Administração, do Departamento de
Administração, da Faculdade de Economia,
Administração, Contabilidade e Atuária, da
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,
como pré-requisito para a obtenção do título de
Bacharel em Administração, orientado pelo
Professor Doutor Augusto Felipe Caramico dos
Santos**

**SÃO PAULO – SP
2023**

Sumário Executivo

Introdução	3
Summary	4
1. Modelo de Negócios	5
2. Análise de Ambiente	4
2.1. PESTEL	4
2.2. Análise de Concorrência e Mercado:.....	6
2.3. S.W.O.T	7
2.4. Definição do Público-alvo.....	8
2.5. Definição do Posicionamento de Mercado: como o cliente vê o seu negócio	8
2.6. Missão, Visão e Valores.....	9
2.7. A Definição da Marca	9
2.8. Definição de Objetivos e Metas.....	10
2.9 Definição das Estratégias de Marketing	11
3. O Composto de Marketing	13
3.1. Produto	13
3.2. Preço	13
3.3. Ponto de Venda	13
3.4. Promoção.....	14
4.Plano de Pessoas	15
4.1. Introdução	15
4.2. Necessidade de pessoal	15
4.3. A estrutura organizacional.....	15
4.3.1. Atividades de desenvolvimento do Produto	16
4.4. Comunicação	19
4.5. Formação e requisitos.....	27
4.6. Motivação.....	28
4.7. Gestão de Desempenho	29
4.8. gerenciamento de riscos	29

5. Plano de Operações	32
5.1. Layout.....	32
5.1.1. Representação Gráfica do Layout.....	33
5.2. Capacidade produtiva/comercial/serviços	34
5.3. Processos Operacionais	35
5.4. Captação de recurso.....	36
5.4.1. Fase de recursos	37
5.5. Processo de homologação.....	38
5.6. LGPD:.....	41
5.6.1. Segurança de dados	41
5.6.2. Mapeamento de dados coletados e como eles são utilizados	42
5.6.3. Política de dados.....	43
6. Plano financeiro	45
6.1. Investimento Inicial.....	46
6.1.1 Investimento Fixo	46
6.1.2 Investimento pré-operacional	46
6.2. Investimento pré-operacional	47
6.2.1 Treinamento de funcionários	47
6.2.2. Marketing - criação marca site e divulgação.....	47
6.2.3. Registro da marca.....	48
6.2.4. Legalização da empresa	49
6.3. Capital de giro Inicial:	51
6.4. Fluxo de Caixa projetado	52
7. Considerações Finais.....	53
8. Métodos de cálculos	54
9. Referências Bibliográficas.....	57

Introdução

O mercado de baterias para automóveis está crescendo rapidamente, e a demanda por produtos que ajudam os usuários a monitorar e manter suas baterias também está crescendo. Em resposta a essa demanda, nós desenvolvemos um aplicativo inovador que utiliza inteligência artificial para estimar a vida útil da bateria de qualquer veículo.

O aplicativo é projetado para ajudar os usuários a monitorar a saúde de suas baterias e prevenir problemas futuros. O aplicativo usa um algoritmo de inteligência artificial para analisar dados como o tipo de bateria, a vida útil, o uso, a manutenção do veículo e os elementos visuais da bateria, como a sua oxidação. O algoritmo usa esses dados para gerar uma estimativa precisa da vida útil restante da bateria.

O app também fornece aos usuários dicas sobre como otimizar o desempenho e a durabilidade da bateria. Essas dicas incluem sugestões sobre como carregar a bateria corretamente, como evitar danos físicos à bateria e como manter a bateria em boas condições.

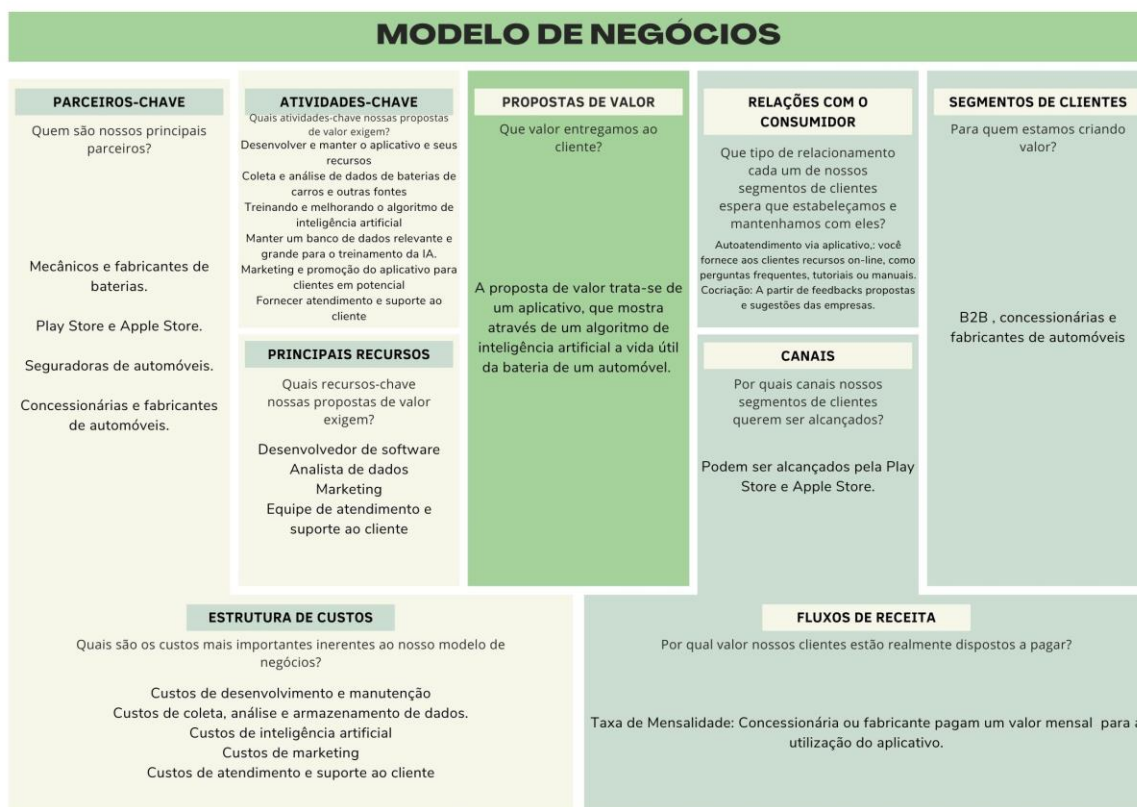
Summary

The cars battery market is growing rapidly, and the demand for products that help users monitor and maintain their batteries is also growing. In response to this demand, we developed an innovative application that uses artificial intelligence to estimate the battery life of any vehicle.

The app is designed to help users monitor the lifespan of their batteries and prevent future problems. The application uses an artificial intelligence algorithm to analyze data such as battery type, useful life, usage, vehicle maintenance and visual elements of the battery, such as its oxidation. The algorithm uses this data to generate an accurate estimate of the remaining battery life.

The app also provides users with tips on how to optimize battery performance and durability. These tips include suggestions on how to charge the battery properly, how to avoid physical damage to the battery, and how to keep the battery in good condition.

1. Modelo de Negócios



2. Análise de Ambiente

2.1. PESTEL

Fatores políticos: Embora o governo do Brasil seja forte e proativo, a corrupção ainda é um problema significativo que ameaça o estado de direito e o ambiente econômico. Embora o governo esteja realizando mudanças para melhorar a situação financeira da economia e o clima de negócios, ainda existem algumas dificuldades, como altas taxas de impostos, leis complicadas e burocracia. Se o software precisar de autorização de organizações governamentais ou for visto como um perigo por alguns grupos de interesse, poderá enfrentar algumas dificuldades políticas.

Fatores econômicos: A economia do Brasil é enorme e diversificada, com uma classe média crescente e espaço significativo para expansão. No entanto, a depreciação da moeda, a baixa produtividade e as restrições estruturais fizeram com que a economia tivesse um desempenho inferior em comparação com suas contrapartes regionais. A crescente demanda por carros e a necessidade de fontes de energia mais limpas e eficientes podem ser vantajosas para o aplicativo. No entanto, também pode enfrentar algumas dificuldades econômicas, como inflação, taxas de câmbio flutuantes e rivalidade de outros mercados.

Fatores sociais: O Brasil tem uma população de mais de 200 milhões de pessoas e uma sociedade diversificada e multicultural. Embora a pobreza e a desigualdade econômica ainda existam em algumas áreas, a diferença de riqueza está diminuindo. O aplicativo pode apelar para os valores sociais de inovação, qualidade e consciência ambiental dos consumidores. Pode, no entanto, encontrar vários obstáculos sociais, como distinções culturais, preferências e comportamentos do cliente.

Outro ponto que podemos considerar é que existe uma menor troca de carros no Brasil, porque apesar de a desigualdade ter diminuído, a população em geral ficou mais pobre e com menos possibilidade de trocar de carro, estando mais tempo com o carro precisam trocar mais a bateria. Em relação a deixar o carro parado, isso faz com que a vida útil da bateria diminua, e devemos considerar que muitos

brasileiros não estão utilizando os seus carros pelo preço elevado da gasolina, risco de roubo e custos relacionados ao veículo.

Fatores tecnológicos: O Brasil é um país com um alto nível de penetração de internet e telefonia móvel, com uma população jovem e conectada. O país tem um ambiente favorável à inovação e ao empreendedorismo, com investimentos em pesquisa e desenvolvimento e parcerias entre universidades e empresas. Um aplicativo que verifica a vida útil da bateria dos automóveis pode aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mercado digital brasileiro, mas também pode enfrentar a concorrência de outros aplicativos similares ou complementares e pode enfrentar algumas ameaças tecnológicas, como ataques cibernéticos, leis de proteção de dados e obsolescência tecnológica.

Meio Ambiente: O impacto no meio ambiente pode ser analisado considerando os benefícios e os custos do uso do aplicativo para o descarte adequado das baterias usadas, sendo ajudado a partir de que a empresa consegue ter uma estimativa de quando pode reciclar, e assim se preparar para uma reciclagem mais planejada e que assim use menos recursos. A promoção de uma cultura de consumo mais responsável, através da maior facilidade de reciclagem.

Legal: LGPD - No aspecto legal, o aplicativo pode ter impacto na regulamentação e na fiscalização do setor automotivo, especialmente no que se refere à segurança, à qualidade e à garantia dos produtos e serviços oferecidos aos consumidores. O aplicativo pode também gerar questões relacionadas à propriedade intelectual, à proteção de dados e à privacidade dos usuários.

2.2. Análise de Concorrência e Mercado:

Podemos estabelecer de acordo com a tendência de mercados globais e a integração vertical das empresas que as concessionárias poderiam se tornar concorrentes. A integração vertical seria o processo das empresas criarem os próprios apps que avaliam a necessidade da troca de bateria. O que ocorreria é que em empresas que produzem ou distribuem os carros ficaria mais barato ter um próprio aplicativo para a sua frota que possui baterias específicas daquela empresa, assim poderia ocorrer uma medição mais precisa.

No caso das concessionárias estas poderiam integrar o sistema as suas unidades o que poderia prover informações adicionais sobre o próprio negócio e como os carros estão sendo arrumados. As empresas poderiam se com um PDV próprio conectar o sistema no mundo todo e ter informações muito valiosas com um banco de dados global. Como exemplo de concessionária temos a rede Michel Árabe que é a maior vendedora de carros do Brasil, as fabricantes que atuam no país temos como exemplo a Toyota, Volkswagen e Hyundai.

Em relação ao mercado podemos ter um desafio muito grande em captar clientes novos e isso ocorre devido a o tamanho do mercado que está diminuindo. A compra de carros está menor Dados da Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores (Fenabrave) mostram que janeiro de 2023 começou lento. Comparado ao mês anterior, houve queda de 34% nos emplacamentos de automóveis, veículos comerciais leves, caminhões e ônibus — ainda que o número seja 12% maior que o observado em janeiro de 2022.

2.3. S.W.O.T

Análise SWOT

Forças - Produto inovador e único que resolve um problema real para os proprietários de automóveis - Algoritmo avançado de inteligência artificial que fornece previsões precisas e confiáveis - O aplicativo agrega valor para várias partes interessadas (como proprietários de automóveis, revendedores, fabricantes, prestadores de serviços), facilitando a comunicação e a colaboração - Vários fluxos de receita de taxas de publicidade, dados e afiliados	Fraquezas - Altos custos de desenvolvimento e manutenção - Dependência de fontes de dados e qualidade do aplicativo - Tamanho do mercado e base de clientes limitados
Oportunidades - Crescente demanda por soluções de mobilidade inteligente - Parcerias com concessionárias de automóveis, mecânicos ou fabricantes de baterias que possam fornecer acesso a baterias e dados de automóveis e promover o aplicativo para seus clientes - Expansão em novos mercados ou segmentos, oferecendo diferentes recursos O aplicativo pode fazer parceria com outras partes interessadas (como fabricantes de automóveis, revendedores, prestadores de serviços) para criar sinergias e efeitos de rede	Ameaças - A precisão e confiabilidade do algoritmo podem ser questionadas por potenciais clientes ou reguladores. - A demanda do mercado por tal aplicação pode ser baixa ou incerta, especialmente se houver soluções alternativas disponíveis no futuro. - O aplicativo pode encontrar dificuldades técnicas ou problemas de compatibilidade com diferentes tipos de baterias ou dispositivos de carro.

2.4. Definição do Público-alvo

Os fabricantes e concessionárias de automóveis são o público-alvo do aplicativo que eles são aqueles responsáveis com a qualidade, o desempenho e a satisfação dos seus clientes. Um aplicativo que verifica a vida útil da bateria dos automóveis pode ajudar a prevenir falhas inesperadas, otimizar o uso e o armazenamento de energia e prolongar a durabilidade das baterias. A vida útil média de uma bateria de carro pode variar de três a cinco anos, dependendo de vários fatores, como temperatura, taxa de carga/descarga, ambiente de armazenamento e padrão de ciclagem. Um aplicativo que verifica a vida útil da bateria dos automóveis pode fornecer diagnósticos rápidos e precisos, previsões de degradação e recomendações de manutenção para os fabricantes e concessionárias de automóveis que querem oferecer um serviço de qualidade aos seus clientes, além de facilitar a reciclagem.

2.5. Definição do Posicionamento de Mercado: como o cliente vê o seu negócio

O público-alvo de um aplicativo que verifica a duração da bateria dos carros são as montadoras e concessionárias que desejam fornecer a seus clientes produtos e serviços confiáveis e de alta qualidade. Eles veem o aplicativo como um recurso útil que pode auxiliar no diagnóstico da saúde da bateria, na previsão da degradação da bateria e na otimização do design do sistema de armazenamento de energia e utilização da bateria do veículo. Eles também acreditam que o aplicativo economizará custos de garantia, aumentará a satisfação do consumidor e abrirá novos mercados para reciclagem. Além disso, o software pode ajudá-los a aderir às normas e regulamentos ambientais que exigem que os carros tenham emissões reduzidas e maior eficiência. O software pode fornecer aos usuários informações e insights úteis sobre quantos parâmetros, como temperatura, janelas de operação, taxas de carga/descarga, ambiente de armazenamento e padrões de ciclo afetam a longevidade da bateria. O software também pode informar aos usuários quanto tempo dura uma bateria automotiva média, que pode variar de três a cinco anos com base em vários fatores.

2.6. Missão, Visão e Valores

Missão: A nossa missão é automatizar o processo de revisão geral dos automóveis das montadoras.

Visão: A visão da empresa é ser reconhecida como benchmarking na automatização de todos os processos da revisão de um veículo, inspirando qualidade e tecnologia.

Valores: Inovação, transparência, confiança, credibilidade e simplicidade.

2.7. A Definição da Marca

RevisionSmart - Escolhemos esse nome porque ele está de acordo com os propósitos da empresa, de buscar uma solução inteligente para os fabricantes e concessionárias de automóveis em seu processo de revisão.

Símbolo - A escolha do símbolo também segue essa ideia, mostrando a conexão do celular com a bateria que são integrados pela marca. Assim temos uma visão clean do que vemos como o futuro para a melhora da revisão automotiva.



RevisionSmart

Slogan - Soluções Inteligentes para a bateria do seu veículo, porque ele conversa com o nome da marca, traz um significado mais claro para o símbolo escolhido e ele acaba integrando todos os pontos.

2.8. Definição de Objetivos e Metas

Os objetivos e as metas

Os objetivos e metas foram baseados nas tendências e demandas do mercado automotivo, que está cada vez mais voltado para a digitalização dos serviços. Assim como com a visão e missão do projeto, assim podemos estabelecer como:

- Aumentar o número de downloads do aplicativo em 50% até o final do ano.
- Melhorar a satisfação dos usuários com o aplicativo em 20% até o final do semestre.
- Reduzir o custo de aquisição de clientes em 10% até o final do trimestre.
- Ampliar a presença do aplicativo em novos mercados e segmentos até o final do mês.

Para alcançar esses Objetivos e Metas, é preciso definir estratégias e ações que sejam coerentes com a proposta de valor do aplicativo, como por exemplo:

- Investir em campanhas de marketing digital para divulgar o aplicativo e seus benefícios.
- Coletar feedback dos usuários e implementar melhorias no aplicativo com base nas suas necessidades e sugestões.
- Estabelecer parcerias com empresas e organizações relacionadas ao setor automotivo, como concessionárias, oficinas e seguradoras.
- Pesquisar e analisar novas oportunidades de mercado e segmentos que possam se interessar pelo aplicativo.
- Para obter uma vantagem competitiva no mercado, alavancando nossa experiência em inteligência artificial e tecnologia de bateria e criando uma proposta de venda exclusiva que nos diferencie de outros fornecedores de serviços automotivos.

2.9 Definição das Estratégias de Marketing

O nosso aplicativo é uma solução inovadora que utiliza um algoritmo de inteligência artificial para mostrar a vida útil da bateria de um automóvel. O nosso público-alvo são as concessionárias e os fabricantes de automóveis, que podem se beneficiar do nosso serviço para oferecer uma melhor experiência aos seus clientes e aumentar a sua competitividade no mercado. Para divulgar o nosso aplicativo, vamos definir três pilares principais da nossa estratégia de marketing:

- Cliente: vamos focar em entender as necessidades, os desafios e as expectativas dos nossos potenciais clientes, e mostrar como o nosso aplicativo pode ajudá-los a resolver os seus problemas e a agregar valor aos seus negócios. Vamos utilizar canais de comunicação direta, como e-mail, telefone e redes sociais, para criar um relacionamento próximo e personalizado com os nossos leads e clientes. Também iremos direto para o PDV dos clientes para ensiná-los como utilizar o aplicativo de forma profissional e que agregue valor na prestação do serviço para os usuários de automóveis, assim será ensinado o melhor jeito de usar o aplicativo no curto, médio e longo prazo maximizando os lucros e diminuindo os custos da concessionária.
- Imagem: vamos construir uma imagem de credibilidade, confiança e qualidade para a nossa empresa e para o nosso aplicativo, destacando os nossos diferenciais, os nossos casos de sucesso e os nossos depoimentos. Vamos utilizar canais de comunicação indireta, como mídia paga, mídia orgânica e mídia espontânea, para aumentar a nossa visibilidade e a nossa reputação no mercado. Queremos principalmente criar uma imagem de parceira para com as concessionárias, neste sentido trabalharemos para melhorar tanto os nossos processos como os delas, através do feedback em loop entre as partes.
- Execução: vamos planejar e executar as nossas ações de marketing de forma integrada, coordenada e mensurável, utilizando ferramentas e indicadores adequados para cada canal e cada objetivo. Vamos acompanhar os resultados das nossas campanhas e ajustar as nossas estratégias conforme o feedback dos nossos clientes e as tendências do mercado. Neste sentido a execução será realizada com a medição

em tempo real do que está acontecendo para que ajam ajustes rápidos e geração de valor constante.

3. O Composto de Marketing

3.1. Produto

O produto é um aplicativo que utiliza um algoritmo de inteligência artificial para estimar a vida útil da bateria de um automóvel, baseado em dados como o tipo de bateria, a vida útil, o uso, a manutenção do veículo e os elementos visuais da bateria como a sua oxidação. O aplicativo oferece aos clientes uma forma de monitorar a saúde da bateria e prevenir problemas futuros, além de fornecer dicas de como otimizar o desempenho e a durabilidade dela.

3.2. Preço

O preço do aplicativo deve ser definido de acordo com o valor percebido pelo cliente e a concorrência do mercado. Uma estratégia possível é adotar um modelo de assinatura mensal ou anual, que garanta uma receita recorrente e fidelize os clientes. O preço deve ser compatível com os benefícios oferecidos pelo aplicativo e com o poder aquisitivo do público-alvo.

3.3. Ponto de Venda

O ponto de venda do aplicativo deve ser escolhido de forma a facilitar o acesso e a divulgação do produto. Uma opção é disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais de aplicativos para smartphones, como a Google Play e a App Store, que possuem um grande alcance e uma boa reputação. Outra opção é firmar parcerias com concessionárias e fabricantes de automóveis, que podem indicar o aplicativo aos seus clientes como um diferencial de valor agregado.

3.4. Promoção

A promoção do aplicativo deve ser feita de forma a atrair e convencer os clientes potenciais sobre os benefícios e as vantagens de usar o produto. Uma estratégia possível é utilizar as mídias sociais, como o Facebook, o Instagram e o YouTube, para criar conteúdo informativos e educativos sobre o tema da bateria dos automóveis, bem como depoimentos e casos de sucesso de clientes satisfeitos com o aplicativo. Outra estratégia possível é realizar campanhas de marketing digital, como o Google Ads e o Facebook Ads, para segmentar e alcançar o público-alvo com anúncios personalizados e atrativos.

4. Plano de Pessoas

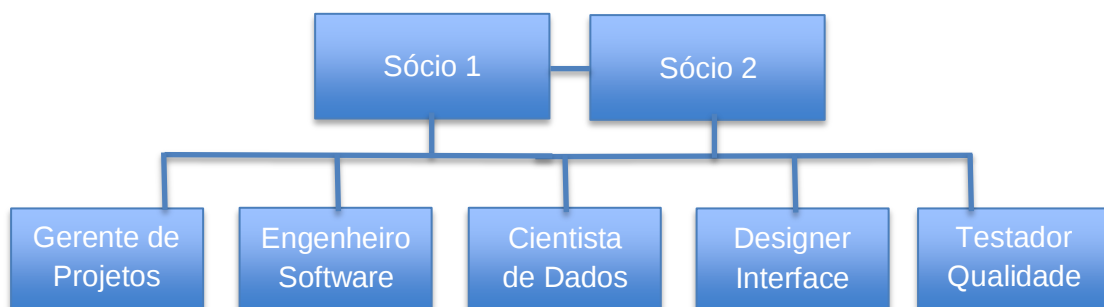
4.1. Introdução

As pessoas são um elemento fundamental para o sucesso do aplicativo. Elas envolvem tanto os colaboradores da empresa quanto os parceiros externos. Os colaboradores devem ser qualificados, motivados e comprometidos com a missão e os valores da empresa. Eles devem estar preparados para atender às demandas e às expectativas dos clientes, oferecendo um serviço de qualidade e um suporte eficiente. Os parceiros externos devem ser escolhidos com critério, buscando alinhamento de interesses e objetivos. Eles devem agregar valor ao aplicativo e contribuir para a sua divulgação e distribuição.

4.2. Necessidade de pessoal

Equipe inicial de 7 pessoas, composta por um Gerente de Projeto, um Engenheiro de software, Cientista de Dados, Designer de interface do usuário, Testador de garantia de qualidade e dois sócios o Sérgio Pais e o Fernando Paioni.

4.3. A estrutura organizacional



4.3.1. Atividades de desenvolvimento do Produto

- Gerente de Projeto: O gerente de projeto é responsável por supervisionar todo o projeto, desde o planejamento até a execução até a entrega. O gerente de projeto define o escopo, o cronograma, o orçamento e os padrões de qualidade do projeto e coordena a comunicação e a colaboração entre os membros da equipe e as partes interessadas. O gerente de projeto também monitora o andamento, os riscos e os problemas do projeto e garante que o projeto atenda às expectativas e requisitos dos clientes e usuários.

- Engenheiro de software: o engenheiro de software é responsável por projetar, desenvolver, testar e manter os componentes de software do aplicativo, como a interface do usuário, os serviços de back-end, o banco de dados e a integração com sistemas externos. O engenheiro de software aplica as melhores práticas e padrões de engenharia de software, como qualidade de código, documentação, teste, depuração e controle de versão. O engenheiro de software também trabalha em estreita colaboração com o cientista de dados e o designer de interface do usuário para implementar a funcionalidade e os recursos do aplicativo.

- Cientista de Dados: O cientista de dados é responsável por desenvolver, treinar, testar e implantar o algoritmo de inteligência artificial que estima a vida útil da bateria do carro. O cientista de dados coleta, seleciona, analisa e interpreta os dados relacionados ao desempenho da bateria do carro, como tensão, corrente, temperatura, nível de carga, padrões de uso etc. O cientista de dados também seleciona e aplica as técnicas e modelos de aprendizado de máquina apropriados para criar o algoritmo que pode prever com precisão e confiabilidade a vida útil da bateria com base nos dados. O cientista de dados também avalia e melhora o desempenho e a precisão do algoritmo ao longo do tempo.

- Designer de interface do usuário: o designer de interface do usuário é responsável por criar e melhorar a interface do usuário do aplicativo, como layout, esquema de

cores, tipografia, ícones, animações etc. O designer de interface do usuário aplica os princípios e diretrizes do design da interface do usuário, como usabilidade, acessibilidade, consistência e estética. O designer de interface do usuário também realiza pesquisas e testes de usuário para entender as necessidades e preferências dos usuários-alvo e para garantir que a interface do usuário atenda às suas expectativas e satisfação.

- Testador de garantia de qualidade: O testador de garantia de qualidade é responsável por garantir que o aplicativo atenda aos padrões e especificações de qualidade do projeto. O testador de garantia de qualidade realiza vários tipos de teste no aplicativo, como testes funcionais, testes de desempenho, testes de segurança, testes de compatibilidade etc. O testador de garantia de qualidade também identifica e relata quaisquer defeitos ou erros na funcionalidade do aplicativo ou na interface do usuário. O testador de garantia de qualidade também verifica se o aplicativo está em conformidade com quaisquer requisitos legais ou regulamentares.

Tem como responsabilidade complementar a coleta de feedback do usuário e implementação de melhorias no aplicativo com base em suas necessidades e sugestões. Usar vários métodos e ferramentas para coletar feedback do usuário, como pesquisas, entrevistas, revisões, classificações, comentários e análises. Também analisa e resume o feedback e identifica os temas e padrões comuns. Por último, comunica o feedback ao gerente de projeto e ao restante da equipe e sugere possíveis melhorias ou melhorias no aplicativo.

4.3.2. Salários dos contratados

Como somos uma Startup resolvemos adotar um modelo PJ, com perspectiva dos destaques da empresa, renovarem depois de dois anos um contrato com participação nos lucros. Assim os salários serão inicialmente menores com perspectiva de grandes retornos conforme os funcionários ficam na empresa.

Gerente de Projeto

Salário - 7000 reais

De acordo com o site de empregos Glassdoor, o salário médio de um gerente de projeto em São Paulo é de R\$ 12.791 reais por mês. Porém pagaremos inicialmente um salário de 7000 reais, por sermos uma startup. O colaborador deverá ter experiência prévia em outras empresas como CLT ou PJ.

Engenheiro de software

Salário – 6.000 reais

O salário mensal de um engenheiro de software varia de acordo com a sua experiência, qualificação e localização. De acordo com o site de empregos Glassdor, o salário médio de um engenheiro de software no Brasil é de 10.000 reais por mês. No entanto, os salários podem variar entre 5.194 e 16.425 reais. Ofereceremos um salário de 6.000 reais por sermos uma startup, o colaborador deverá ter experiência prévia em outras empresas como CLT ou PJ. Chegamos no resultando considerando que em média o Engenheiro de Software ganha no Brasil em média 31,82% a menos que um gerente de projetos, assim o salário ficaria comparativamente justo.

Cientista de Dados

Salário –11.000 reais

De acordo com os resultados da pesquisa do site Glassdoor, o salário médio de um Cientista de Dados no Brasil é de 20.000 reais por mês, ofereceremos o salário de 11.000 reais sendo 56,36% maior que o salário de um gerente de projetos.

Designer de interface do usuário

Salário – 5000 reais

De acordo com os resultados da pesquisa do site Glassdoor, o salário médio de um Designer de interface do usuário no Brasil é de 7.000 reais por mês, ofereceremos o salário de 5.000 reais sendo um valor razoável considerando que somos uma startup em desenvolvimento e existe a possibilidade de participação nos lucros.

Testador de garantia de qualidade

Salário - 5000 reais

Segundo o site da Glassdor, o salário de um testador de qualidade é 210% menor que a do gerente de projetos, porém o salário ficaria muito abaixo do mínimo aceito por nós para o funcionário viver bem em São Paulo, assim optamos por fornecermos um salário de 5000 reais considerando esta informação.

Salários de colaboradores: 34.000 reais

Atividade dos sócios

O Sócio Fernando Paioni, será responsável pelo gerenciamento com os clientes, ou seja, cuidará do CRM do negócio:

1. Gerenciar o relacionamento com os clientes.
2. Monitorar os problemas relacionados a saúde da bateria dos clientes junto com o testador de qualidade, para um atendimento personalizado.
3. Prevenir problemas futuros.
4. Fornecer dicas de como otimizar o desempenho e a durabilidade da bateria.

Já o sócio Sérgio Pais, será o responsável pela parte financeira e de gestão de pessoas. Os dois trocarão informações constantes com um podendo auxiliar o outro conforme as necessidades.

4.4. Comunicação

Os modos de comunicação que serão utilizados para este projeto são:

- E-mail: Para comunicação formal e oficial, como iniciação do projeto, definição do escopo, atualizações de status, envio de entregas, solicitações de feedback etc. A comunicação por e-mail será enviada a todas as partes relevantes com linhas de assunto claras, mensagens concisas e anexos apropriados. A comunicação por e-mail será arquivada e organizada em uma pasta compartilhada para fácil acesso e referência.

- Slack: Para comunicação informal e casual, como brainstorming de ideias, compartilhamento de recursos, perguntas, resolução de problemas etc. A comunicação do Slack será feita em canais dedicados para cada tópico ou tarefa, com menções e tags relevantes. A comunicação será precisa e responsiva, mas não de forma a interromper cada membro da equipe.

- Zoom: Para comunicação síncrona e interativa, como reuniões, apresentações, demonstrações etc. A comunicação por zoom será agendada com antecedência com agendas, objetivos e resultados claros. A comunicação do Zoom será respeitosa e colaborativa, com participação ativa e engajamento de todos os participantes.

As frequências de comunicação que serão seguidas para este projeto são:

- Diariamente: uma breve reunião rápida via Zoom todas as manhãs para compartilhar o que cada membro da equipe fez ontem, o que planeja fazer hoje e quais desafios ou problemas estão enfrentando. A reunião terá duração máxima de 15 minutos e será facilitada pelo gerente do projeto.

- Semanalmente: um relatório de progresso detalhado enviado por e-mail todas as sextas-feiras para resumir o que cada membro da equipe realizou durante a semana, quais marcos ou resultados foram concluídos ou pendentes, quais riscos ou problemas foram identificados ou resolvidos etc. O relatório também incluirá um plano para as atividades e metas da próxima semana. O relatório será enviado pelo gerente do projeto a todos os membros da equipe e partes interessadas externas.

- Mensalmente: Uma reunião de revisão abrangente via Zoom todos os meses para apresentar o que cada membro da equipe alcançou durante o mês, quais feedbacks

ou sugestões foram recebidos ou implementados de partes interessadas externas, como clientes, usuários, patrocinadores etc., quais alterações ou ajustes foram feitos ou necessário para o escopo do projeto, cronograma, orçamento, qualidade etc. A reunião também incluirá uma demonstração da funcionalidade e desempenho do aplicativo pelo engenheiro de software e pelo designer de interface do usuário. A reunião não terá duração superior a uma hora e contará com a presença de todos os membros da equipe e partes interessadas externas.

O processo de escalonamento que será aplicado para este projeto é:

- Se um membro da equipe encontrar um problema ou desafio menor que possa ser resolvido dentro de sua própria função ou área de responsabilidade sem afetar outros membros da equipe ou partes interessadas externas, ele deve tentar resolvê-lo por conta própria, usando seu melhor julgamento e experiência.

- Se um membro da equipe enfrentar um grande problema ou desafio que exija informações ou assistência de outro membro da equipe ou parte interessada externa, ele deve comunicá-lo via Slack ou e-mail à parte relevante o mais rápido possível com uma descrição clara do problema, seu impacto, sua urgência, e sua solução proposta.

- Se um membro da equipe enfrentar um problema ou desafio crítico que afete o sucesso ou a entrega geral do projeto, como aumento do escopo, atraso no cronograma, estouro do orçamento, compromisso de qualidade etc., eles devem encaminhá-lo por e-mail para o gerente de projeto imediatamente com uma explicação clara a situação, suas causas, suas consequências, e suas recomendações. O gerente de projeto avaliará o problema e decidir o curso de ação apropriado como aprovar ou rejeitando o pedido de mudança, alocando ou realocação os recursos, negociando ou renegociando as expectativas etc.

O gerente de projeto também comunicará o problema e sua resolução a todas as partes afetadas via Email ou zoom como necessário.

- O gerente de projeto se comunicará com os membros da equipe e as partes interessadas por meio de vários canais e métodos, dependendo do objetivo e da urgência da comunicação. As principais ferramentas de comunicação são e-mail, telefone, videoconferência, mensagens instantâneas e plataformas de colaboração online. O gerente de projetos também usará o software de gerenciamento de projetos para rastrear e atualizar o status, as tarefas, as entregas e os marcos do projeto.

Ele se comunicará com os membros da equipe regularmente, pelo menos uma vez por semana, para fornecer feedback, orientação e suporte. O gerente de projeto também realizará reuniões de equipe a cada duas semanas para revisar o progresso do projeto, discutir quaisquer problemas ou desafios e planejar as próximas etapas.

As reuniões da equipe serão realizadas por videoconferência e gravadas para referência futura. O gerente de projeto também se comunicará com cada membro da equipe individualmente, conforme necessário, para abordar quaisquer preocupações ou perguntas específicas.

No caso da comunicação com as outras partes interessadas, será realizada mensalmente ou com mais frequência se houver grandes mudanças ou riscos no projeto. O gerente de projeto enviará atualizações para as partes interessadas, resumindo o status do projeto, conquistas, desafios e próximas etapas. O gerente de projeto também agendará reuniões com as partes interessadas a cada trimestre para apresentar as entregas do projeto, demonstrar a funcionalidade do aplicativo e solicitar feedback e aprovação. As reuniões das partes interessadas serão realizadas por videoconferência e documentadas para referência futura.

O gerente de projeto seguirá o processo de escalonamento para resolver quaisquer problemas ou conflitos que possam surgir durante o projeto. O processo de escalonamento é o seguinte:

- Passo 1: O gerente de projeto tentará resolver o problema ou conflito com o membro da equipe ou parte interessada direta e amigavelmente.

- Passo 2: Se o problema ou conflito não puder ser resolvido no passo 1, o gerente de projeto irá encaminhá-lo para a alta administração da organização e buscar sua intervenção e orientação

- Etapa 3: Se o problema ou conflito não puder ser resolvido na etapa 2, o gerente do projeto o encaminhará ao departamento jurídico da organização e buscará orientação e assistência.

- O engenheiro de software se comunicará com o gerente de projeto semanalmente para relatar o progresso, desafios e riscos do processo de desenvolvimento de software. O gerente de projeto fornecerá feedback, orientação e suporte ao engenheiro de software e coordenará com outras partes interessadas conforme necessário. A forma de comunicação será por e-mail ou videoconferência, dependendo da disponibilidade e preferência de ambas as partes. O formato de

comunicação será um breve resumo das conquistas, problemas e planos do engenheiro de software para a próxima semana.

O engenheiro de software se comunicará diariamente com o cientista de dados e o designer de interface do usuário para colaborar na implementação dos recursos e funcionalidades do aplicativo. O cientista de dados fornecerá ao engenheiro de software o algoritmo de inteligência artificial e suas entradas e saídas, bem como quaisquer atualizações ou alterações no algoritmo. O designer de interface do usuário fornecerá ao engenheiro de software o design da interface do usuário e suas especificações, bem como qualquer feedback ou sugestão dos usuários. A forma de comunicação será por mensagem instantânea ou videoconferência, dependendo da urgência e complexidade do tema. O formato de comunicação será informal e interativo, com frequentes revisões de código, demonstrações e testes.

O engenheiro de software se comunicará com o testador de garantia de qualidade quinzenalmente para entregar os componentes de software para teste e receber os resultados do teste e relatórios de bugs. O testador de garantia de qualidade realizará testes funcionais, de desempenho, segurança e usabilidade no aplicativo e relatará quaisquer defeitos ou problemas ao engenheiro de software. O engenheiro de software corrigirá os bugs e melhorará a qualidade do software com base no feedback do teste. O modo de comunicação será por e-mail ou videoconferência, dependendo da gravidade e prioridade dos bugs. O formato de comunicação será um relatório detalhado dos casos de teste, resultados e recomendações.

O engenheiro de software se comunicará com as partes interessadas externas, como clientes, usuários, patrocinadores etc. conforme necessário, para coletar requisitos, feedback e sugestões para o aplicativo. O engenheiro de software também demonstrará os recursos e a funcionalidade do aplicativo para as partes interessadas e abordará quaisquer dúvidas ou preocupações que possam ter. A forma de comunicação será por e-mail ou videoconferência, dependendo da disponibilidade e preferência do interessado. O formato de comunicação será uma apresentação formal da proposta de valor, benefícios e vantagens competitivas do aplicativo.

- O testador de QA se comunicará com o gerente de projeto, o cientista de dados, o engenheiro de software e o designer de interface do usuário regularmente para relatar o progresso, resultados e problemas do teste. A comunicação será feita

por e-mail, telefonemas e reuniões online usando Zoom ou Microsoft Teams. A frequência de comunicação dependerá da fase de testes e do horário, mas será de pelo menos uma vez por semana.

O testador de controle de qualidade se comunicará com as partes interessadas externas, como clientes, usuários, patrocinadores etc., para coletar seus comentários sobre a funcionalidade, desempenho, usabilidade e satisfação do aplicativo. A comunicação será feita por meio de pesquisas, entrevistas, resenhas, avaliações, comentários e resenhas usando ferramentas como SurveyMonkey, Google Forms, App Store, Google Play Store etc. A frequência da comunicação dependerá do ciclo de lançamento do aplicativo e da base de usuários, mas será pelo menos uma vez por mês.

O testador de controle de qualidade seguirá o processo de escalonamento para resolver problemas ou conflitos que surjam durante o processo de teste ou a partir do feedback do usuário. O processo de escalonamento envolverá a notificação do gerente de projeto e dos membros relevantes da equipe sobre o problema ou conflito, descrevendo seu impacto e urgência, propondo possíveis soluções ou alternativas e solicitando sua opinião ou aprovação. O processo de escalonamento será feito por e-mail ou telefonemas, dependendo da gravidade do problema ou conflito.

- O cientista de dados se comunicará com o restante da equipe por e-mail, telefonemas, videoconferências e plataformas online como Slack ou Teams. O cientista de dados usará esses canais para compartilhar atualizações, feedback, perguntas e problemas relacionados ao desenvolvimento e teste do algoritmo.

O cientista de dados preparará e apresentará relatórios e apresentações sobre o progresso e os resultados do algoritmo para o gerente de projeto e partes interessadas externas, como clientes, usuários, patrocinadores etc. O cientista de dados usará ferramentas como PowerPoint, Excel ou Tableau para criar relatórios e painéis visuais e interativos. O cientista de dados também usará plataformas online como Zoom ou Webex para fazer as apresentações remotamente, se necessário.

A frequência da comunicação dependerá dos marcos e entregas do projeto. O cientista de dados se comunicará com a equipe pelo menos uma vez por semana por e-mail ou telefonema e com mais frequência se houver problemas ou alterações urgentes. O cientista de dados se comunicará com o gerente de projeto e as partes

interessadas externas pelo menos uma vez por mês por meio de relatório ou apresentação e com mais frequência se houver grandes conquistas ou feedback.

O modo e o formato da comunicação variam de acordo com o público e o objetivo. O cientista de dados usará linguagem e tom formais e profissionais ao se comunicar com as partes interessadas externas e linguagem e tom mais informais e casuais ao se comunicar com a equipe. O cientista de dados usará mensagens claras e concisas que destacam os principais pontos e ações. O cientista de dados também usará recursos visuais, como gráficos, gráficos, tabelas ou imagens para apoiar as mensagens e torná-las mais envolventes e compreensíveis.

O processo de escalonamento para resolução de problemas ou conflitos seguirá as diretrizes de gerenciamento de projetos. O cientista de dados relatará quaisquer problemas ou conflitos que surjam durante o desenvolvimento ou teste do algoritmo ao gerente de projeto o mais rápido possível. O gerente de projeto decidirá então sobre o melhor curso de ação para resolvê-los, como envolver outros membros da equipe, partes interessadas ou especialistas. O cientista de dados seguirá as instruções do gerente de projeto e fornecerá qualquer informação ou assistência necessária.

- O designer de interface do usuário se comunicará com o gerente de projeto, o engenheiro de software e o cientista de dados regularmente para compartilhar atualizações, comentários e problemas relacionados ao design da interface do usuário.

O designer de interface do usuário usará o Slack como o principal canal de comunicação para mensagens rápidas e informais, como fazer perguntas, compartilhar ideias ou relatar o progresso. O designer de interface do usuário também usará o e-mail para comunicação mais formal e detalhada, como envio de produtos, solicitação de aprovações ou documentação de decisões.

O designer de interface do usuário se comunicará com o gerente de projeto pelo menos uma vez por semana para alinhar o escopo, cronograma e orçamento do projeto. O designer de interface do usuário também se comunicará com o gerente de projeto sempre que houver uma alteração nos requisitos, expectativas ou riscos do design da interface do usuário.

O designer de interface do usuário se comunicará com o engenheiro de software e o cientista de dados pelo menos duas vezes por semana para coordenar

o desenvolvimento e a integração da interface do usuário. O designer de interface do usuário também se comunicará com eles sempre que houver necessidade de esclarecimento, validação ou teste da funcionalidade ou desempenho da interface do usuário.

O designer de interface do usuário usará o Figma como a principal ferramenta para criar e compartilhar maquetes, protótipos e ativos de design de interface do usuário. O designer de interface do usuário convidará o gerente de projeto, o engenheiro de software e o cientista de dados para visualizar e comentar os arquivos Figma. O designer de interface do usuário também usará o Figma para conduzir pesquisas e testes de usuários com os usuários-alvo e as partes interessadas.

O designer de interface do usuário seguirá as diretrizes de design de interface do usuário, como usabilidade, acessibilidade, consistência e estética. O designer de interface do usuário também seguirá o guia de marca e estilo do aplicativo. O designer de interface do usuário buscará feedback do gerente de projeto, do engenheiro de software, do cientista de dados e dos usuários ao longo do processo de design da interface do usuário e os incorporará às iterações de design da interface do usuário.

A comunicação para o design da interface do usuário é considerada concluída quando o design da interface do usuário é aprovado pelo gerente de projeto e atende às necessidades e expectativas do usuário. O designer de interface do usuário documentará e arquivará todos os registros de comunicação e entregas relacionados ao design da interface do usuário para referência futura.

4.5. Formação e requisitos

- O gerente de projeto é responsável pelo planejamento, coordenação e supervisão das atividades do projeto, bem como pela comunicação com as partes interessadas e pelo gerenciamento de riscos. O plano de formação para esta função inclui cursos sobre metodologias, ferramentas e boas práticas de gestão de projetos, bem como workshops sobre liderança, comunicação e resolução de problemas.

- O cientista de dados é responsável por desenvolver, testar e melhorar o algoritmo de inteligência artificial que alimenta o aplicativo. O plano de treinamento para essa função inclui cursos sobre fundamentos de ciência de dados, como

estatística, aprendizado de máquina, visualização de dados e linguagens de programação, além de workshops sobre técnicas de análise, modelagem e otimização de dados.

- O designer de interface do usuário é responsável por criar a interface do usuário do aplicativo, garantindo que ela seja intuitiva, atraente e amigável. O plano de treinamento para essa função inclui cursos sobre princípios de design de interface do usuário, como teoria das cores, tipografia, layout e navegação, além de workshops sobre ferramentas de prototipagem, teste e feedback.

- O testador de garantia de qualidade é responsável por garantir que o aplicativo atenda aos padrões e requisitos de qualidade do projeto. O plano de treinamento para essa função inclui cursos sobre metodologias de garantia de qualidade, como estratégias, técnicas e ferramentas de teste, além de workshops sobre relatórios de bugs, documentação e processos de melhoria.

O plano de formação define ainda os objetivos de aprendizagem, métodos, recursos e critérios de avaliação para cada ação formativa. Os objetivos estão alinhados com as metas do projeto e os resultados esperados. Os métodos são baseados em abordagens de aprendizagem ativa e colaborativa. Os recursos incluem cursos online, livros, artigos, vídeos e podcasts. Os critérios de avaliação incluem questionários, tarefas, projetos e pesquisas de feedback.

4.6. Motivação

O plano de motivação é um documento que descreve como os membros da equipe serão motivados e engajados ao longo do ciclo de vida do projeto. Inclui ainda o sistema de reconhecimento e recompensa como feedback, incentivos, bônus etc. O plano de motivação visa aumentar a coesão, colaboração, comunicação e criatividade da equipa, bem como fomentar um ambiente e cultura de trabalho positivos.

O plano de motivação estará alinhado com as metas e objetivos do projeto, bem como com as funções e responsabilidades individuais de cada membro da equipe. O gerente de projeto fornecerá feedback regular aos membros da equipe sobre seu progresso e desempenho, além de reconhecer suas realizações e

contribuições. O cientista de dados usará ferramentas de análise e visualização de dados para monitorar a qualidade e precisão do algoritmo de inteligência artificial e compartilhar os resultados com a equipe. O designer de interface do usuário criará interfaces amigáveis e atraentes para o aplicativo e solicitará feedback de clientes e usuários em potencial. O testador de garantia de qualidade realizará testes e verificações para garantir que o aplicativo atenda aos requisitos funcionais e não funcionais e reporte quaisquer problemas ou bugs à equipe. Os membros da equipe também receberão incentivos como horário de trabalho flexível, oportunidades de treinamento, planos de desenvolvimento de carreira etc. A equipe também celebrará marcos e sucessos juntos e terá atividades divertidas para construir relacionamento e confiança. O plano de motivação será revisado e atualizado periodicamente para garantir que seja eficaz e relevante.

4.7. Gestão de Desempenho

Os padrões e indicadores de desempenho para cada função, como Gerente de Projetos, Cientista de Dados, UI Designer e Testador de Garantia de Qualidade. Esses são os critérios que serão usados para medir a qualidade e a quantidade do trabalho entregue por cada membro da equipe:

- O processo de avaliação de desempenho, como a frequência com que as avaliações ocorrerão, quem as conduzirá, que método será usado (por exemplo, autoavaliação, revisão por pares, feedback do supervisor) e como os resultados serão comunicados e documentados.

- As ações de melhoria de desempenho, como a forma como os membros da equipe receberão feedback, treinamento, reconhecimento e recompensas por suas conquistas e como abordarão quaisquer lacunas ou problemas de desempenho.

4.8. gerenciamento de riscos

O plano de gerenciamento de riscos para este projeto é baseado no método de quatro etapas de identificar, avaliar, responder e monitorar. As seções a seguir descrevem cada etapa em detalhes:

Identificar: A equipe do projeto identificará os riscos potenciais que podem afetar os objetivos do projeto, entregas, qualidade, cronograma, orçamento ou partes interessadas. As fontes de riscos podem incluir fatores internos (como habilidades de equipe, recursos, comunicação), fatores externos (como tendências de mercado, feedback do cliente, regulamentos legais), fatores técnicos (como bugs de software, problemas de compatibilidade, violações de segurança) ou fatores ambientais (como desastres naturais, falta de energia, pandemias). A equipe do projeto usará sessões de brainstorming, entrevistas, pesquisas, listas de verificação e dados históricos para gerar uma lista de possíveis riscos. Os riscos serão registrados em um registro de riscos com um identificador único e uma breve descrição.

Avaliar: A equipe do projeto avaliará cada risco quanto à sua probabilidade de ocorrência e seu impacto no projeto, caso ocorra. A probabilidade e o impacto serão avaliados em uma escala de 1 a 5, onde 1 é muito baixo e 5 é muito alto. As classificações serão multiplicadas para obter uma pontuação de risco que indica a gravidade do risco. A pontuação de risco será usada para priorizar os riscos e determinar quais precisam de atenção imediata.

Responder: A equipe do projeto desenvolverá respostas apropriadas para cada risco com base em sua prioridade e viabilidade. As possíveis respostas incluem:

- Evitar: Elimine o risco alterando o plano ou escopo do projeto.
- Transferir: Transfira o risco para terceiros, como um fornecedor ou uma seguradora.
- Mitigar: Reduzir a probabilidade ou o impacto do risco, adotando ações preventivas ou corretivas.
- Aceitar: reconhecer o risco e suas consequências e estar preparado para lidar com ele caso ocorra.

O cadastro de riscos será atualizado com a estratégia de resposta escolhida, o responsável por implementá-la e a estimativa de custo e tempo necessários.

Monitorar: A equipe do projeto monitorará o status de cada risco e sua resposta ao longo do ciclo de vida do projeto. A equipe revisará o registro de riscos regularmente e o atualizará com quaisquer alterações na probabilidade, impacto ou eficácia da resposta. A equipe também irá rastrear quaisquer novos riscos que possam surgir durante a execução do projeto e adicioná-los ao registro. A equipe relatará quaisquer mudanças significativas na exposição ao risco ou no desempenho da resposta ao patrocinador do projeto e às partes interessadas.

5. Plano de Operações

5.1. Layout

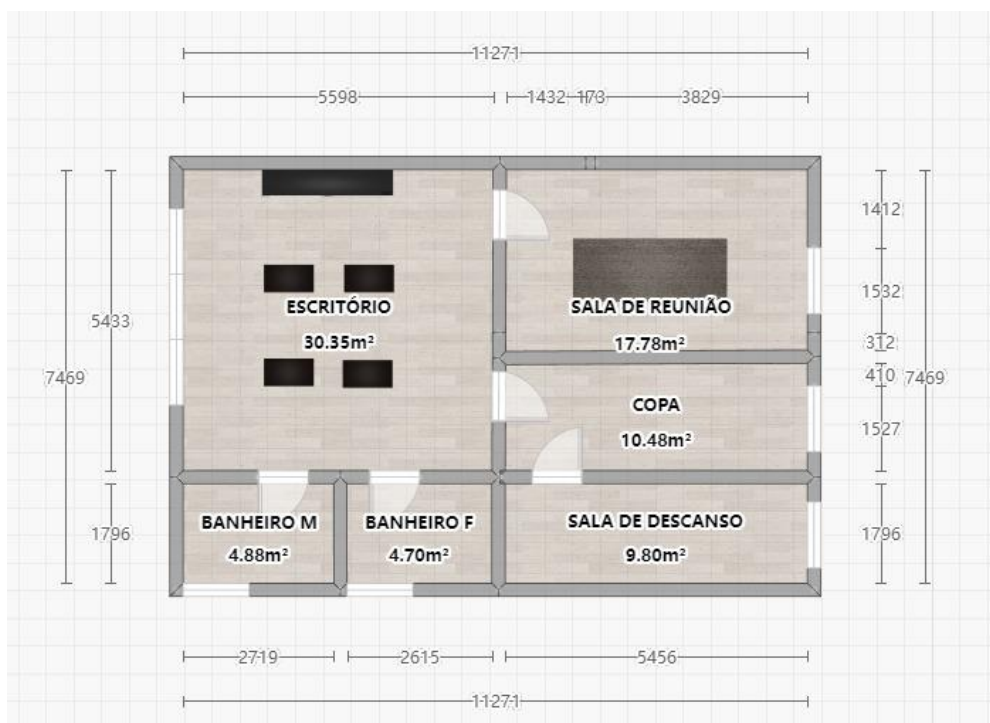
Para trabalhar no aplicativo, seria necessário ter um sistema de coleta e processamento de dados dos veículos, como o tipo de bateria, a vida útil, o uso, a manutenção do veículo e os elementos visuais da bateria. Uma possível localização para instalar o sistema seria em um centro de pesquisa e desenvolvimento na cidade de São Paulo, que oferecesse infraestrutura adequada, segurança, acesso a recursos humanos qualificados e proximidade com os principais fabricantes e fornecedores de veículos. Essa localização facilitaria a integração do aplicativo com os sistemas dos clientes, bem como a realização de testes, atualizações e melhorias no produto.

O levantamento do Detran apontou que as regiões da capital com mais veículos registrados é a Bela Vista que lidera o ranking, com 291.315 veículos registrados. Assim considerando o core business do nosso negócio escolhemos a Bela Vista para ser a nossa sede, o aluguel sairá em média R\$ 3000,00, considerando 80 m², para suprir uma equipe inicial de 7 pessoas.

O bairro com maior número de concessionárias de São Paulo é o Jardim Paulista. Existem mais de 50 concessionárias de veículos no bairro, também escolhemos a Bela Vista pela proximidade com o bairro e por oferecer um preço mais atrativo.

A sala será dividida em três áreas principais: uma área de trabalho, uma área de reunião e uma área de descanso. A área de trabalho tem quatro mesas de escritório, cada uma com duas cadeiras. A área de reunião tem uma mesa de conferência grande, que pode acomodar até 7 pessoas. A sala também tem uma cozinha pequena e dois banheiros. A sala será iluminada por uma janela grande que fica na parede lateral. A parede oposta da sala tem um armário de arquivos. A sala também tem um piso de madeira e paredes brancas.

5.1.1. Representação Gráfica do Layout



5.2. Capacidade produtiva/comercial/serviços

De acordo com o estudo 'Lithium-Ion Battery Life Estimation Using Machine Learning Algorithm' , publicado na 'IEEE Conference Publication', a estimativa precisa do ciclo de vida das baterias Li-Ion é importante para o sistema de gerenciamento de bateria (BMS) (Ishwarya, 2022; Kumar, 2022 Leninpugalhanthi, 2022; Nandhakishore , 2022; Narendaren,2022; Prithika , 2022; Ramya 2022), este sugere que a capacidade produtiva de um aplicativo semelhante pode variar entre 100 e 1000 usuários por dia. No entanto, essa estimativa pode variar dependendo do tamanho da equipe e da eficiência do processo de produção.

Com base em uma equipe de 7 pessoas e com as especificidades do nosso produto, a estimativa é que a capacidade produtiva inicial deste será de cerca de 150 usuários por dia, sendo este número justificado considerando que o produto é novo no mercado e que a equipe é pequena e que o processo ainda está em fase de ajustes. com o objetivo sendo de chegarmos a 1500 usuários por dia daqui 1 ano de operação, considerando que já melhoramos a qualidade, além de ampliar a equipe e o orçamento de marketing, obtendo feedback dos clientes e fazendo o monitoramento dos indicadores de desempenho, no entanto, devemos considerar que esse alcance dependerá do mercado, da concorrência, do marketing, o feedback dos clientes e a inovação.

5.3. Processos Operacionais

Funcionamento dos processos do aplicativo:

Criação de Usuários: As montadoras ou as concessionárias terão as contas dos aplicativos, cada uma terá uma conta, elas poderão logar até 3 usuários diferentes, se quiser ter mais terá um adicional de valor.

Zona de Funcionamento: Irá inicialmente só funcionar na Capital de São Paulo para não sobrecarregar o aplicativo de usuários.

Monitoramento da saúde da bateria: O aplicativo vai fornecer informações sobre a saúde atual da bateria, incluindo a capacidade restante, a voltagem e a temperatura.

Estimativa de vida útil: Com base nas informações coletadas por uma câmera do celular, o aplicativo vai calcular uma estimativa da vida útil da bateria, levando em consideração fatores como desgaste visual da bateria.

Histórico de uso: O aplicativo vai registrar o histórico de uso da bateria ao longo do tempo, permitindo que você acompanhe as mudanças na capacidade e desempenho.

Como escalar:

Usaremos uma arquitetura baseada em nuvem, que permite aumentar ou diminuir os recursos computacionais conforme a demanda dos usuários.

Optamos por usar o Microsoft Azure: Estima-se que em uma máquina virtual D2s v3, que tem 2 núcleos, 8 GB de RAM e 16 GB de armazenamento temporário SSD, custe US\$ 0,096 por hora para operar o software. nós também podemos economizar até 72% se optar por uma reserva de um ou três anos ou se tiver o Benefício Híbrido do Azure.

- Usar uma abordagem de desenvolvimento ágil, que permite entregar funcionalidades incrementais e obter feedback rápido dos usuários.

- Usar técnicas de otimização de código, que permitem reduzir o consumo de memória, processamento e bateria do aplicativo.
- Usar ferramentas de teste automatizado, que permitem verificar a qualidade e o desempenho do aplicativo em diferentes cenários e dispositivos.

5.4. Captação de recurso

Rodada de investimento fechada antes de começar o negócio e depois de 1 mês de operação uma nova rodada de investimentos. Depois de 6 meses caso o negócio esteja dando certo faremos uma última rodada de investimentos para a fase de escala do aplicativo e no futuro buscaremos patrocínios com outras marcas.

5.4.1. Fase de recursos

Cada conta pode ser acessada por três usuário, cobraremos 100 reais por mês, caso o cliente queira optar por mais um usuário pagará 50 reais por esse adicional ou 100 reais para ter mais três usuários adicionais. A empresa terá um limite em cada conta de 10 usuários, se ela quiser expandir terá que criar outra conta.

Investimentos iniciais:

Escritório

5 cadeiras, 4 mesas, 5 notebooks, 1 Armário.

Sala de reunião

1 mesa de reunião e 8 cadeiras

Copa

1 geladeira, 1 micro-ondas, 1 bancada e 1 pia

2 Banheiros

2 vasos sanitários e 2 pias

Sala de descanso

1 sofá e 1 televisão

5.5. Processo de homologação

Objetivo: Garantir que o aplicativo atenda aos requisitos funcionais, não funcionais e de segurança, antes de ser lançado para o público.

Público-alvo: Montadoras e concessionárias de veículos.

Forneceremos 1 mês grátis para as empresas fazerem avaliações e fazermos os testes do aplicativo.

Etapas:

1. Requisitos:

- O aplicativo deve coletar dados da saúde de vida da bateria.
- O aplicativo deve estimar a vida útil da bateria com base em dados como o tipo de bateria, a vida útil, o uso, a manutenção do veículo e os elementos visuais da bateria.
- O aplicativo deve informar as empresas clientes sobre a vida útil da bateria com base na identificação do número de série desta, que será digitado pelo usuário.
- O aplicativo deve permitir a criação de usuários por montadoras e concessionárias de veículos.
- O aplicativo deve funcionar apenas na capital de São Paulo (no começo da empresa).

2. Testes:

- Testes funcionais: O aplicativo deve ser testado para garantir que atende aos requisitos funcionais.

- Testes não funcionais: O aplicativo deve ser testado para garantir que atende aos requisitos não funcionais, como desempenho, segurança e usabilidade.
- Testes de integração para o futuro: O aplicativo deve ser testado para garantir que se integra corretamente com outros sistemas, como sistemas de montadoras e concessionárias.

3. Aprovação:

- O aplicativo deve ser aprovado por um comitê de homologação, composto por representantes das montadoras e concessionárias.

Cronograma:

- Requisito: 2 semanas
- Testes: 4 semanas – período de gratuidade
- Aprovação: 2 semanas

Mudanças no processo:

- O processo de homologação pode ser ajustado de acordo com as necessidades específicas do aplicativo.

Execução de testes:

- Testes funcionais:
 - O aplicativo deve ser capaz de estimar corretamente a vida útil da bateria para diferentes tipos de bateria, vidas úteis, usos, manutenções e condições de bateria.
 - O aplicativo deve fornecer informações precisas sobre a saúde da bateria.

- O aplicativo deve fornecer informações úteis de como otimizar o desempenho e a durabilidade da bateria.
- Testes não funcionais:
 - O aplicativo deve ser capaz de lidar com grandes volumes de dados.
 - O aplicativo deve ser seguro contra-ataques de malware.
 - O aplicativo deve ser fácil de usar.
- Testes de integração para o futuro:
 - O aplicativo deve se integrar corretamente com os sistemas de montadoras e concessionárias.

Etapas específicas:

No caso do aplicativo de estimativa de vida útil da bateria, as seguintes etapas adicionais devem ser consideradas:

- Validação do algoritmo de IA: O algoritmo de IA deve ser validado para garantir que seja preciso e confiável. Isso pode ser feito usando um conjunto de dados de teste de baterias com vida útil conhecida.
- Testes de desempenho: O aplicativo deve ser testado para garantir que funcione de forma eficiente em diferentes dispositivos e condições de rede.

Ao realizar essas etapas adicionais, os desenvolvedores podem garantir que o aplicativo seja de alta qualidade e seguro para os usuários.

O processo de homologação é importante para garantir que o aplicativo atenda aos requisitos dos clientes e esteja livre de erros. Ao seguir as etapas e recomendações descritas neste documento, os desenvolvedores podem garantir que o aplicativo esteja pronto para ser lançado com sucesso.

5.6. LGPD:

5.6.1. Segurança de dados

A segurança dos dados deve ser garantida para evitar vazamentos e proteger a privacidade dos usuários. A criptografia dos dados é uma das medidas mais importantes para garantir a privacidade dos usuários. Utilizaremos a criptografia de ponta a ponta, que garante que mesmo se os dados forem interceptados, sua privacidade é protegida. A criptografia ponta a ponta é um recurso de segurança que protege os dados durante uma troca de mensagens, de forma que o conteúdo só possa ser acessado pelos dois extremos da comunicação: o remetente e o destinatário. Esse modelo assimétrico de codificação de informações garante que nem o provedor de acesso, nem mesmo o servidor do sistema utilizado para comunicação consiga decodificar e acessar os dados. A mensagem é criptografada do início ao fim de seu percurso, sendo acessada somente em seu destino inicial e final. Como algoritmo de segurança, utilizaremos o RSA (Rivest Shamir-Adleman), ele utiliza duas chaves de ativação, uma pública e outra privada. Os dados serão transmitidos pela internet, por isso o RSA é o método mais apropriado.

Além disso, é importante que os usuários sejam educados sobre a importância da proteção de seus dados pessoais por isso as políticas de privacidade e segurança do aplicativo serão claras e facilmente acessíveis aos usuários, será criado um documento por todos os profissionais da empresa em uma reunião no primeiro dia de trabalho.

5.6.2. Mapeamento de dados coletados e como eles são utilizados

Os usuários serão informados sobre o tratamento de seus dados e darão a autorização para que eles sejam utilizados. O aplicativo permitirá que os usuários excluam seus dados facilmente. Faremos o mapeamento de dados que é um processo importante para garantir a conformidade com a LGPD. Ele envolverá a identificação e documentação de todos os dados pessoais tratados pela empresa, bem como os fluxos de dados internos e externos. Para fazer o mapeamento, será necessário aplicar questionários e entrevistas para mapear todo o ciclo de vida dos dados pessoais dentro da empresa, entender como é feito o compartilhamento dos dados com terceiros, organizar e classificar as informações, identificando as bases legais da LGPD que justificam o tratamento dos dados.

O mapeamento de dados permitirá que empresa obtenha uma visão clara e abrangente de como os dados pessoais são coletados, armazenados, processados e compartilhados em suas operações. Ao identificar e documentar todas as informações pessoais tratadas, bem como os fluxos de dados internos e externos, poderemos avaliar riscos e vulnerabilidades em relação à privacidade dos titulares de dados. Essa compreensão detalhada possibilitará a implementação de medidas adequadas de segurança, a revisão e atualização de políticas de privacidade, a obtenção de consentimento adequado dos titulares e a garantia do cumprimento das obrigações legais.

Para garantir a conformidade com a LGPD, é importante que tenhamos um inventário desses dados. Nesse inventário, cada dado coletado será detalhado, fazendo-se constar, em um sistema, a descrição do dado, base legal, onde encontrá-lo, tempo de armazenamento, finalidade etc. Esse inventário de dados é chamado de data mapping e será necessário para comprovar que a empresa passou pelo processo completo de adequação à LGPD.

5.6.3. Política de dados

1. Quais dados pessoais são coletados (inclusive os dados não informados pelo usuário, como IP, localização etc.);

Dados informados pelo usuário:

1. Nome completo;
2. E-mail;
3. Número de telefone;
4. Marca e modelo do veículo;
5. Ano de fabricação do veículo;
6. Tipo de bateria;
7. Data da última troca de bateria;

2. Dados coletados automaticamente:

1. IP;
2. Localização;
3. Informações sobre o dispositivo do usuário, como sistema operacional, versão do aplicativo etc.

3. Onde os dados são coletados (fonte);

Dados informados pelo usuário: coletados diretamente do usuário, por meio do cadastro no aplicativo.

Dados coletados automaticamente: coletados automaticamente pelo aplicativo, a partir do dispositivo do usuário.

4. finalidades do uso de dados;

- Eles serão utilizados para fornecer o serviço do aplicativo, incluindo a estimativa da vida útil da bateria, o monitoramento da saúde da bateria e a disponibilização de dicas de otimização.
- Os dados serão utilizados para melhorar o produto, incluindo o desenvolvimento de novos recursos e a correção de erros.
- Os dados serão usados para personalizar a experiência do usuário, incluindo a exibição de anúncios e conteúdos relevantes.
- Os dados serão utilizados para fins de marketing, incluindo o envio de e-mails e notificações sobre novos produtos e serviços.

5. Qual o período de armazenamento dos dados (retenção).

Os dados pessoais serão armazenados pelo período necessário para atender às finalidades para as quais foram coletados, conforme descrito acima. Os dados são excluídos após o término do período de retenção.

Períodos de retenção específicos:

- Dados informados pelo usuário: armazenados pelo período de utilização do aplicativo, ou até que o usuário solicite a exclusão.
- Dados coletados automaticamente: armazenados pelo período de 12 meses, ou até que o usuário solicite a exclusão.

Outras informações

Os usuários podem acessar, corrigir ou excluir seus dados pessoais a qualquer momento, entrando em contato com o suporte do aplicativo.

A segurança dos dados é um aspecto fundamental para qualquer empresa que colete e processe dados pessoais. A criptografia de ponta a ponta é uma medida essencial para proteger a privacidade dos usuários, pois garante que mesmo se os dados forem interceptados, eles não poderão ser decifrados.

6. Plano financeiro

Tanto o Investimento Inicial quanto o Capital de Giro são dois conceitos importantes para o sucesso de uma empresa. O primeiro é o montante de recursos financeiros que a empresa precisa para iniciar suas atividades, enquanto o segundo é o que a empresa precisa para manter suas operações em funcionamento. Ambos são essenciais para o sucesso de uma empresa, pois sem o investimento inicial, a empresa não consegue iniciar suas atividades e, conseqüentemente, não consegue gerar receita. Já sem o capital de giro, a empresa pode ter dificuldades em honrar seus compromissos financeiros e, em casos extremos, pode até mesmo falir. Portanto, é importante que a empresa tenha um planejamento financeiro adequado para garantir que ela tenha os recursos necessários para iniciar suas atividades e mantê-las em funcionamento.

6.1. Investimento Inicial

6.1.1 Investimento Fixo

4 Mesas	R\$	2.000,00
16 Cadeiras de escritório	R\$	8.000,00
1 mesa de conferência grande de escritório	R\$	2.000,00
1 bancada de cozinha	R\$	500,00
2 banquinhos de cozinha	R\$	100,00
1 micro-ondas	R\$	200,00
1 geladeira	R\$	1.000,00
1 sofá	R\$	1.000,00
7 notebooks de trabalho	R\$	14.000,00
1 armário grande para escritório	R\$	2.000,00
Itens de cozinha	R\$	200,00
1 cafeteira	R\$	100,00
Total	R\$	31.100,00

6.1.2 Investimento pré-operacional

Treinamento de funcionários	R\$	50.000,00
Marketing - criação marca site e divulgação	R\$	100.000,00
Registro da marca	R\$	357,00
Legalização da empresa	R\$	151,86
Total	R\$	150.508,86

TOTAL R\$ 181.608,86

6.2. Investimento pré-operacional

6.2.1 Treinamento de funcionários

O treinamento de funcionários é um investimento importante para qualquer empresa que deseja criar um produto ou serviço de alta qualidade. No caso de um aplicativo de inteligência artificial, o treinamento é especialmente importante para garantir que os funcionários tenham as habilidades e conhecimentos necessários para desenvolver e implantar um algoritmo preciso e confiável.

O custo do treinamento de funcionários para um aplicativo de inteligência artificial pode variar de acordo com o tamanho e a complexidade do projeto. No entanto, é razoável estimar que o custo total seja de R\$ 50.000.

6.2.2. Marketing - criação marca site e divulgação

O marketing é essencial para qualquer empresa que deseja lançar um novo produto ou serviço. No caso de um aplicativo de inteligência artificial, o marketing é importante para educar os consumidores sobre os benefícios do produto e aumentar a conscientização da marca.

O custo do marketing para um aplicativo de inteligência artificial pode variar de acordo com o alcance e a intensidade da campanha. No entanto, é razoável estimar que o custo total seja de R\$ 100.000.

6.2.3. Registro da marca

O registro da marca é importante para proteger a propriedade intelectual de uma empresa. No caso de um aplicativo de inteligência artificial, o registro da marca é essencial para evitar que outras empresas usem o nome ou logotipo do aplicativo.

O custo do registro da marca varia de acordo com o tipo de marca e o país em que ela será registrada. No Brasil, o custo do registro de uma marca é de R\$ 357,00.

6.2.4. Legalização da empresa

Para legalizar uma EIRELI ou sociedade empresária pagaríamos R\$ 151,86

Custo total do Investimento pré-operacional: R\$ 150.508,86

Simples Nacional

O Simples Nacional é um regime tributário diferenciado, simplificado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006. Ele unifica o pagamento de diversos tributos, inclusive impostos estaduais (ICMS), municipais (ISS) e a contribuição patronal para previdência. O Simples Nacional foi criado em 2006 pela Lei Complementar 123, voltado para as micro e pequenas empresas — incluindo os microempreendedores individuais (MEIs).

6.2.1. Projeção de vendas

De acordo com um artigo da Cortex Intelligence, as chances de vender para um novo cliente no mercado B2B giram em torno de 5 a 20%. Deste modo estimamos que como o nosso negócio é de alto valor tecnológico e inovador, obteremos uma taxa de captação de 15%. Estamos confiantes que as vendas se traduzirão a isso.

Em relação ao crescimento para os próximos 5 anos de acordo com um estudo da Equidam, uma plataforma de avaliação de startups. A taxa média de crescimento de receita para startups em todo o mundo é de 268% a partir do primeiro ano após o ano de operacionalização, 144% no segundo ano e 71% no terceiro ano. Deste modo estimamos que as vendas crescerão nesta taxa, e a partir do quarto ano cairão para 35% e após isso terão uma taxa de crescimento estável de 17% ao ano.

Esta projeção é considerada se a expansão ocorrer para diversas regiões do país nos próximos anos:

Projeção de Vendas			
Período	Valor Inicial	taxa cresc.	Valor Final
Ano 1			870,00
Ano 2	870,00	268%	3.201,60
Ano 3	3.201,60	144%	7.811,90
Ano 4	7.811,90	71%	13.358,36
Ano 5	13.358,36	35%	18.033,78
Estabilização	18.033,78	17%	21.099,52
Meta de crescimento	17%	17%	17%

Devido ao crescimento de escala os custos com o marketing não acompanharão o crescimento:

Projeção de marketing			
Ano 1			R\$ 100.000,00
Ano 2	R\$ 100.000,00	50%	R\$ 150.000,00
Ano 3	R\$ 150.000,00	50%	R\$ 225.000,00
Ano 4	R\$ 225.000,00	50%	R\$ 337.500,00
Ano 5	R\$ 337.500,00	50%	R\$ 506.250,00
Estabilização com o cresc.	17%	17%	17%

6.3. Capital de giro Inicial:

Receita Bruta

Mensal	R\$ 87.000,00
--------	---------------

Imposto Simples Nacional	R\$ 10.950,00
--------------------------	---------------

Renda Bruta	R\$ 76.050,00
-------------	---------------

Custos Mensais

Salários	R\$ 39.100,00
----------	---------------

Microsoft Azure	R\$ 345,60
-----------------	------------

Aluguel da sala	R\$ 3.000,00
-----------------	--------------

Contas de Luz e água	R\$ 500,00
----------------------	------------

Internet e telefone	R\$ 200,00
---------------------	------------

Contabilidade da empresa	R\$ 1.000,00
--------------------------	--------------

Total	R\$ 44.145,60
-------	---------------

Lucro Líquido	R\$ 31.904,40
---------------	---------------

Obs: Inclui imposto pago

pelos colaboradores PJ	5100
------------------------	------

34.000

6.4. Fluxo de Caixa projetado

Fluxo de Caixa Projetado	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Receitas	R\$ 1.044.000,00	R\$ 3.841.920,00	R\$ 9.374.284,80	R\$ 16.030.027,01	R\$ 21.640.536,46
(-) Custos	R\$ 554.956,06	R\$ 1.109.912,12	R\$ 2.219.824,24	R\$ 4.439.648,48	R\$ 8.879.296,96
Margem de contribuição	R\$ 489.043,94	R\$ 2.732.007,88	R\$ 7.154.460,56	R\$ 11.590.378,53	R\$ 12.761.239,50
(-) Despesas	R\$ 156.400,00	R\$ 211.140,00	R\$ 285.039,00	R\$ 384.802,65	R\$ 519.483,58
Resultado Financeiro	R\$ 332.643,94	R\$ 2.520.867,88	R\$ 6.869.421,56	R\$ 11.205.575,88	R\$ 12.241.755,92

Resultado Financeiro do Ano 1, a partir do investimento inicial feito pelos sócios. Investimentos em expansão serão dobrados conforme os anos. Em relação aos custos mensais estes serão aumentados 1/3, ano a ano pelos ganhos de escala. Importante notar que no resultado financeiro não contabilizamos os impostos, estes serão contabilizados na operação da empresa de maneira mensal.

7. Considerações Finais

O trabalho apresentou uma proposta de negócio para um aplicativo que utiliza um algoritmo de inteligência artificial para estimar a vida útil da bateria de um automóvel. O aplicativo oferece aos clientes uma forma de monitorar a saúde da bateria e prevenir problemas futuros, além de fornecer dicas de como otimizar o desempenho e a durabilidade dela.

A proposta de negócio é baseada em uma análise do mercado automotivo, que está cada vez mais voltado para a digitalização dos serviços. O público-alvo do aplicativo são as concessionárias e os fabricantes de automóveis, que podem se beneficiar do produto para oferecer uma melhor experiência aos seus clientes e aumentar a sua competitividade no mercado.

Os objetivos e metas do aplicativo são ambiciosos, mas alcançáveis. Para alcançá-los, foi preciso definir estratégias e ações que foram coerentes com a proposta de valor do produto. Nas estratégias de marketing por exemplo, focamos em entender as necessidades, os desafios e as expectativas dos potenciais clientes, e mostrar como o aplicativo pode ajudá-los a resolver os seus problemas e a agregar valor aos seus negócios. Também fizemos a estrutura organizacional, a gestão das atividades, e dos riscos e a gestão operacional e financeira.

Por fim, o trabalho apresentou uma proposta de negócio sólida e viável. O aplicativo tem potencial para ser um sucesso no mercado automotivo, pois oferece uma solução inovadora e relevante para os clientes.

8. Métodos de cálculos

Receita bruta e Projeção de Vendas para o Primeiro Ano,

Público-alvo: 4.000 oficinas Mecânicas e 1.800 concessionárias

Deste modo

= 4.000 Mecânicas + 1.800 concessionárias em São Paulo

= 5800 clientes totais

Estimativa de captação: 15% do público-alvo

Deste modo

= $5.800 * 15\% = 870$ clientes

Receita por cliente: R\$ 100,00 por cliente

= $870 * 100 = \text{R\$ } 87.000,00$ por ano

Receita no primeiro ano

= $87.000,00 * 12 = \text{R\$ } 1.044.000,00$ por ano

Imposto Alíquota de: 16%

Imposto da empresa = alíquota * receita

= $16\% * 1.044.000,00 = \text{R\$ } 167.040,00$ por ano

Imposto por mês estimado

Total de imposto – Valor da Deduzir = R\$ 131.400,00

Divisão pela Receita Anual

$$= 167.040,00 - 35.640,00 = 131.400,00 / 1.044.000,00 = 12,59\%$$

Deste modo

Imposto mensal sobre a receita bruta: 12,59%

Receita mensal Bruta: R\$ 87.000,00

Imposto de renda mensal:

Receita Bruta Mensal $\times$ Imposto mensal sobre Receita Bruta

$$= 87.000,00 * 12,59 \% = R\$10.950,00 \text{ de imposto mensal}$$

Será o valor a recolher e englobará: IRPJ, CSL, PIS, COFINS, CPP e ICMS

$$= 87.000,00 - 10.950,00 = R\$ 76.050,00 \text{ após impostos}$$

Impostos sobre os salários

Sobre Receita Bruta anual e sobre salários, CSLL, IR, PIS, COFINS.

Imposto sobre salário de PJ: 15%

$$= \text{R\$}34.000 \text{ salários} * 0,15 = \text{R\$} 5.100,00$$

Microsoft Azure:

Cotação do dólar: US\$ 1 = R\$ 5

Horas por dia = 24 horas

Dias no mês = 30 dias

Preço por hora do software: US\$ 0,096

$$= 0,096 * 5 * 24 * 30 = \text{R\$} 345,60 \text{ mensais}$$

9. Referências Bibliográficas

<https://economia.uol.com.br/noticias/bbc/2022/06/10/desigualdade-no-brasil-caiu-no-inicio-do-ano-mas-todos-ficaram-mais-pobres-diz-ipea.htm#:~:text='Volta%C3%A0%20normalidade',da%20renda%20na%20compara%C3%A7%C3%A3o%20anual.>

<http://www.michelarabe.com.br/quem-somos.php#:~:text=Com%20mais%20de%2020%20anos,deve%20somente%20aos%20seus%20n%C3%BAmeros>

<https://centercarjf.com.br/blog/detalhe/12575/conheca-as-principais-fabricantes-de-carros-no-brasil>

<https://cobblue.com.br/blog/okr-exemplos/>

<https://ferramentasdaqualidade.org/matriz-de-riscos-matriz-de-probabilidade-e-impacto/>

https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2383/1/Apostila%26CE_EPC_rev_final_24-11-15.pdf

<https://www.sertms.com/blog/motivacao/>

<https://vexillum.pt/6-etapas-plano-formacao/>

<https://www.take.net/blog/comunicacao/plano-de-comunicacao/>

<https://visme.co/blog/pt-br/plano-de-comunicacao/#internal-communication-plan>

https://endeavor.org.br/pessoas/estrutura-organizacional/?gclid=Cj0KCQjw98ujBhCgARIsAD7QeAip3B954wCKx1RgQNUKdffes4imlH4wwUKTNfZy0YVs6UT2wLBFrhMaAq5-EALw_wcB

<https://ieeexplore.ieee.org/document/9785066/>

Fabio. Detran.SP lista os 5 bairros com mais CNHs registradas. Terra, São Paulo, dia 19, outubro, 2021. Disponível em: <https://revistacarro.com.br/detran-sp-lista-os-5-bairros-com-mais-cnhs>

<https://revistacarro.com.br/detran-sp-lista-os-5-bairros-com-mais-cnhs-registradas/#:~:text=O%20levantamento%20apontou%20ainda%20as%20regi%C3%B5es%20da%20capital,260.557%2C%20Pinheiros%20com%20185.845%20e%20Brooklin%20com%20135.145.> Acesso em: 20/08/2023.

Salários: Gerente De Projetos De Software – 2023 | Glassdoor

https://www.glassdoor.com.br/Sal%C3%A1rios/engenheiro-de-software-sal%C3%A1rio-SRCH_KO0,22.htm

https://www.glassdoor.com.br/Sal%C3%A1rios/cientista-de-dados-sal%C3%A1rio-SRCH_KO0,18.htm

https://www.glassdoor.com.br/Sal%C3%A1rios/designer-de-interfaces-sal%C3%A1rio-SRCH_KO0,22.htm#:~:text=A%20m%C3%A9dia%20salarial%20de%20Designer%20De%20Interfaces%20%C3%A9,619%2C%20variando%20entre%20R%24%20619%20e%20R%24%20619.

https://www.glassdoor.com.br/Sal%C3%A1rios/analista-de-garantia-de-qualidade-sal%C3%A1rio-SRCH_KO0,33.htm

https://www.glassdoor.com.br/Sal%C3%A1rios/analista-de-garantia-de-qualidade-sal%C3%A1rio-SRCH_KO0,33.htm

<https://azure.microsoft.com/pt-br/pricing/details/virtual-machines/windows>

<https://azure.microsoft.com/pt-br/resources/cloud-computing-dictionary/types-of-cloud-computing/>

<https://atmdigital.com.br/como-funciona-homologacao-de-software-no-brasil-entenda-aqui/>

<https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/06/o-que-e-criptografia-de-ponta-a-ponta-entenda-o-recurso-de-privacidade.ghtml>

<https://www.zendesk.com.br/blog/o-que-e-tratamento-de-dados/>

https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/guias/guia_lgpd.pdf

<https://backupgarantido.com.br/blog/retencao-de-dados/>

<https://www.cortex-intelligence.com/blog/fidelizacao-de-clientes-b2b>