

Documentação

Índice

- 1. Descrição Geral do Projeto
 - 1.1 Nome do Projeto
 - 1.2 Descrição do Produto
 - 1.3 Objetivo
 - 1.4 Motivação
 - 1.5 Equipe de Desenvolvimento
 - 1.6 Descrição dos Usuários Finais
 - 1.6.1 Motociclistas (Pessoas Físicas)
 - 1.6.2 Oficinas Mecânicas (Pessoas Jurídicas – CNPJs)
- 2. Escopo
 - 2.1 Escopo Específico
 - 2.1.1 Requisitos Funcionais
 - 2.1.2 Requisitos Não Funcionais
 - 2.1.3 Regras de Negócio
 - 2.2 Escopo Futuro
 - 2.2.1 Requisitos Funcionais (Futuros)
 - 2.2.2 Requisitos Não Funcionais (Futuros)
 - 2.2.3 Regras de Negócio (Futuras)
- 3. Diagramas UML
 - 3.1 Casos de Uso
 - 3.2 Classes

1. Descrição Geral do Projeto

1.1 Nome do Projeto

Nome do aplicativo mobile - **RevisaAi**



1.2 Descrição do Produto

Aplicativo mobile

voltado para motociclistas, com foco no gerenciamento de revisões e manutenção da moto. O sistema permite registrar informações sobre quilometragem, trocas de óleo e demais revisões, além de localizar oficinas mecânicas próximas utilizando integração com serviços de mapas.

1.3 Objetivo

O objetivo do projeto é desenvolver e manter um aplicativo simples, prático e eficiente que auxilie motociclistas no acompanhamento da manutenção de suas motos, evitando esquecimentos de revisões importantes e garantindo maior segurança e durabilidade do veículo. O app possibilita o registro de dados essenciais sobre a moto, a geração de alertas de revisão e a busca de oficinas. Neste primeiro momento, estará disponível apenas a funcionalidade de busca de oficinas, mas, caso seja viável nesta versão, será implementado também o cadastro de oficinas, permitindo que estabelecimentos se registrem, recebam comentários e avaliações dos usuários, oferecendo assim uma experiência mais completa. Futuramente, o aplicativo incluirá ainda a funcionalidade de monitoramento do consumo de combustível, ampliando os recursos de controle e gestão para os motociclistas.

1.4 Motivação

A motivação central é atender à necessidade dos motociclistas que frequentemente enfrentam dificuldades em organizar e acompanhar as manutenções periódicas de suas motos, o que pode resultar em problemas mecânicos, aumento de custos e riscos à segurança. O RevisaAi surge como uma solução tecnológica acessível, intuitiva e centrada no usuário, oferecendo praticidade no dia a dia e contribuindo para a preservação da moto. Além disso, o aplicativo acompanha a crescente demanda por ferramentas digitais que auxiliem no gerenciamento de tarefas pessoais de forma rápida, confiável e integrada.

1.5 Equipe de Desenvolvimento

Nome do Integrante	Papéis	Responsabilidades
Ennoile Raquel Martins Ferreira	Analista / Gerente de Projeto / QA (Qualidade)	Planejar e organizar as tarefas da equipe (usando métodos ágeis como Scrum ou Kanban); Documentar requisitos, casos de uso e mudanças no escopo do projeto; Realizar testes funcionais e de usabilidade no app.

Nome do Integrante	Papéis	Responsabilidades
Heloíse Vitória Cruz Brito	Desenvolvedor Mobile (Frontend)	Implementar a interface do usuário (UI) seguindo os wireframes e protótipos; Garantir a responsividade e usabilidade do app em diferentes dispositivos; Integrar o frontend com a API/backend; Corrigir bugs de interface e aprimorar a experiência do usuário (UX).
Veríssimo Rodrigues Casas	Desenvolvedor Backend / DevOps	Projetar e implementar a API e lógica de negócio do aplicativo; Criar e gerenciar o banco de dados; Garantir a segurança, escalabilidade e performance dos serviços de backend; Implementar autenticação, autorização e controle de acesso.

1.6 Descrição dos Usuários Finais

O aplicativo **RevisaAi** será utilizado por dois principais perfis de usuários:

1.6.1 Motociclistas (Pessoas Físicas)

- **Descrição:**

Usuários que possuem e utilizam motocicletas em seu dia a dia, necessitando de auxílio no controle de revisões e manutenção preventiva.

- **Principais Funcionalidades:**

- Cadastro de motos e atualização de quilometragem.
- Registro de revisões realizadas (troca de óleo, pneus, etc.).
- Recebimento de alertas sobre revisões futuras.
- Localização de oficinas mecânicas próximas.
- Consulta de histórico de serviços realizados.

1.6.2 Oficinas Mecânicas (Pessoas Jurídicas – CNPJs)

- **Descrição:**

Estabelecimentos que poderão se cadastrar no aplicativo para oferecer serviços de manutenção e reparo de motocicletas. Neste momento, essa funcionalidade será considerada apenas se for viável nesta versão; caso contrário, será implementada em versões futuras.

- **Principais Funcionalidades:**

- Registro no aplicativo com informações do CNPJ.
- Cadastro de dados da oficina (endereço, telefone, horário de funcionamento).
- Gerenciamento de avaliações e comentários de clientes.
- Divulgação de sua localização no mapa integrado do aplicativo.
- Aumento da visibilidade perante motociclistas da região.

2. Escopo

2.1 Escopo Específico

2.1.1 Requisitos Funcionais

ID	Descrição	Prioridade
RF01	O sistema deve permitir que o motociclista crie uma conta com dados básicos (nome, e-mail, senha).	Essencial
RF02	O usuário deve poder cadastrar informações sobre sua moto (modelo, ano, quilometragem atual).	Essencial
RF03	O sistema deve permitir o registro de revisões realizadas (troca de óleo, pneus, etc.).	Essencial
RF04	O sistema deve notificar o usuário sobre revisões futuras com base na quilometragem.	Essencial
RF05	O sistema deve permitir consultar oficinas mecânicas próximas via integração com API de mapas.	Importante
RF06	O usuário deve poder visualizar o histórico completo de revisões realizadas na moto.	Importante

2.1.2 Requisitos Não Funcionais

ID	Descrição	Categoria	Prioridade
RNF01	A interface deve ser intuitiva e acessível a usuários leigos em tecnologia.	Usabilidade	Essencial
RNF02	O aplicativo deve responder às interações do usuário em até 2 segundos.	Desempenho	Essencial
RNF03	Os dados de login e informações sensíveis devem ser armazenados de forma criptografada.	Segurança	Essencial
RNF04	O sistema deve estar disponível para uso pelo menos 99% do tempo em um período mensal, considerando apenas indisponibilidades não programadas. Períodos de manutenção preventiva, previamente comunicados aos usuários, não serão contabilizados.	Disponibilidade	Essencial
RNF05	O aplicativo deve ser compatível com dispositivos Android, com suporte a partir da versão Android 8.0 (Oreo) ou superior.	Compatibilidade	Importante
RNF06	O sistema deve armazenar todos os dados localmente no dispositivo, permitindo que todas as funcionalidades operem mesmo sem conexão à internet. Quando houver conexão, os dados devem ser sincronizados automaticamente com a nuvem, garantindo consistência, integridade e recuperação completa em caso de perda de dados no dispositivo.	Armazenamento Offline e Nuvem	Essencial

2.1.3 Regras de Negócio

ID	Descrição	Prioridade
RN01	O sistema deve utilizar valores padrão de referência (ex.: 1.000 km para primeira revisão, 3.000 km para revisões gerais, 1.000–2.000 km para troca de óleo), permitindo que o usuário personalize de acordo com o manual do fabricante da sua moto.	Essencial
RN02	O usuário só pode atualizar a quilometragem da moto para valores superiores à última registrada.	Essencial
RN03	O sistema deve emitir alertas quando a quilometragem atingir os limites configurados para cada tipo de revisão. Os valores padrão serão definidos pelo app, mas poderão ser ajustados pelo usuário.	Essencial

2.2 Escopo Futuro

O escopo futuro contempla funcionalidades que serão implementadas em versões posteriores do aplicativo, ampliando as capacidades do RevisaAi.

2.2.1 Requisitos Funcionais (Futuros)

ID	Descrição	Prioridade
RF07	O usuário poderá registrar cada abastecimento, informando quilometragem, quantidade de combustível e valor pago.	Essencial
RF08	O sistema deve calcular automaticamente o consumo médio (km/L) com base nos abastecimentos cadastrados.	Essencial
RF09	O sistema deve disponibilizar relatórios e gráficos sobre consumo de combustível, custo por km e eficiência média.	Importante
RF10	O sistema deve alertar o usuário quando o consumo estiver abaixo da média registrada, sugerindo uma revisão.	Desejável
RF11	Oficinas devem poder se cadastrar informando CNPJ, endereço, telefone e horário de funcionamento.	Desejável
RF12	O sistema deve permitir que usuários avaliem e comentem sobre oficinas cadastradas.	Desejável

2.2.2 Requisitos Não Funcionais (Futuros)

ID	Descrição	Categoria	Prioridade
RNF07	O sistema deve apresentar gráficos de consumo de forma clara e responsiva, acessível em dispositivos móveis.	Usabilidade	Desejável
RNF08	Os registros de consumo devem ser armazenados de forma segura no banco de dados em nuvem.	Segurança / Dados	Essencial

ID	Descrição	Categoria	Prioridade
RNF09	O usuário poderá registrar abastecimentos mesmo sem internet; os dados serão sincronizados posteriormente.	Confiabilidade	Essencial
RNF10	O sistema deve suportar grande volume de registros de abastecimento sem perda de desempenho.	Performance	Importante

2.2.3 Regras de Negócio (Futuras)

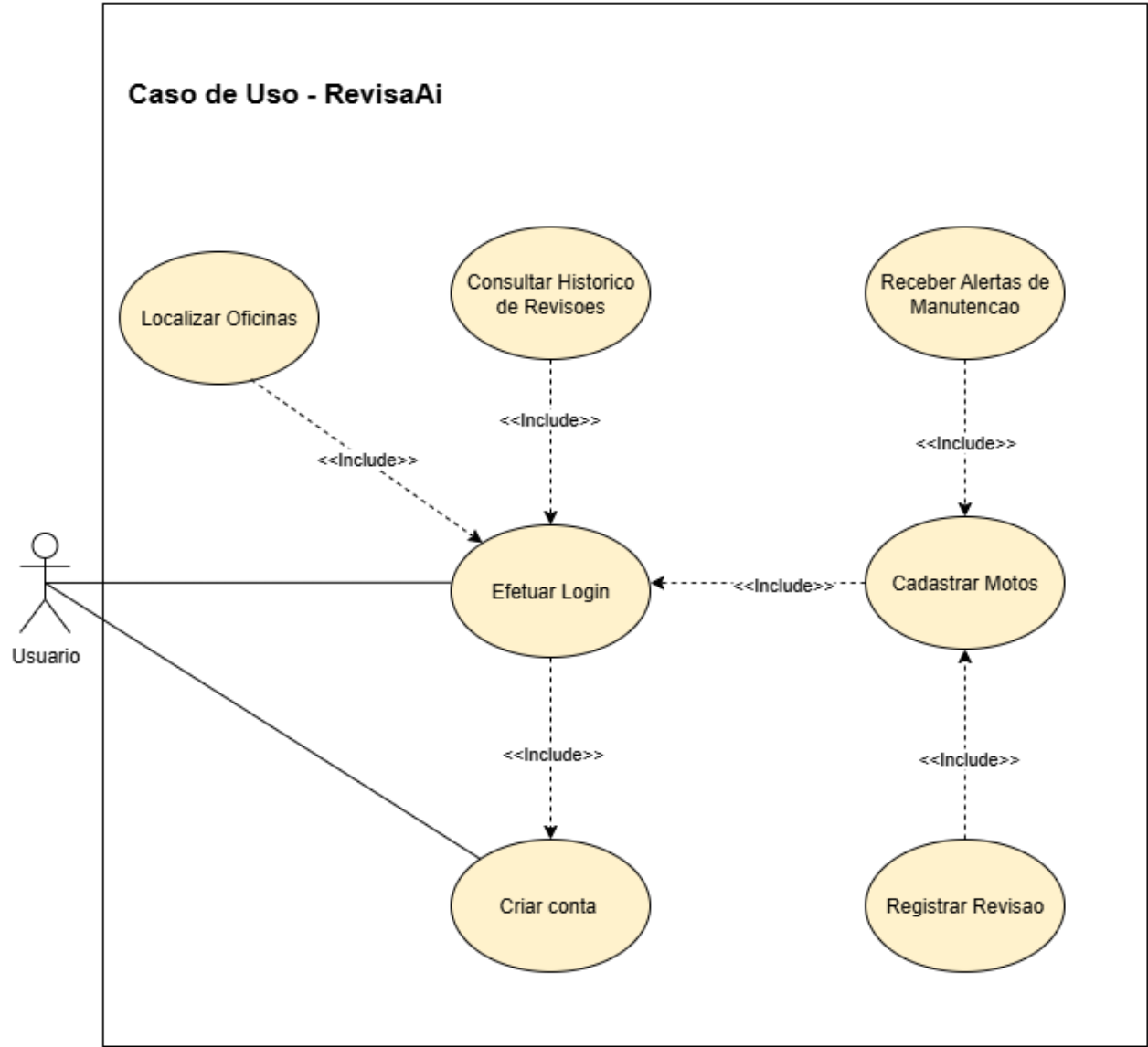
ID	Descrição	Prioridade
RN04	Usuários poderão avaliar oficinas somente após registrarem pelo menos uma revisão associada a essa oficina no aplicativo.	Desejável
RN05	Somente oficinas com CNPJ válido poderão se registrar no sistema.	Importante
RN06	Para calcular o consumo, o usuário deve informar obrigatoriamente quilometragem atual, litros abastecidos e valor pago.	Essencial
RN07	O consumo médio será calculado dividindo a quilometragem percorrida pela quantidade de combustível abastecida (km/L).	Essencial
RN08	O sistema deve validar que a quilometragem informada em novos abastecimentos seja sempre superior à última registrada.	Essencial
RN09	O sistema deve comparar automaticamente o consumo atual com a média histórica para identificar possíveis problemas mecânicos.	Importante
RN10	O usuário poderá gerar relatórios de consumo em períodos configuráveis (semanal, mensal, personalizado).	Importante

3. Diagramas UML

3.1 Casos de Uso

O diagrama de casos de uso apresenta as principais funcionalidades do sistema RevisaAi e a forma como o usuário interage com elas. Ele descreve as ações que o usuário pode realizar, como criar conta, efetuar login, cadastrar motos, registrar revisões e consultar histórico. Além disso, mostra dependências entre os casos de uso, como a necessidade de efetuar login para acessar determinadas funções e cadastrar uma moto para receber alertas de manutenção.

Diagrama de Caso de uso



3.2 Classes

O diagrama de classes representa a estrutura estática do sistema, detalhando as entidades envolvidas e seus relacionamentos. As classes principais são Usuário, Moto, Revisão, Oficina e AlertaManutenção, cada uma com seus atributos e operações. Ele evidencia como um usuário pode cadastrar motos, registrar revisões, localizar oficinas e receber alertas de manutenção com base na quilometragem prevista. Esse modelo orienta a implementação, fornecendo uma visão clara das responsabilidades de cada classe.

Diagrama de Classe

