

### ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**Grupo:** Lázaro Luis Martins Alexandre

Welen da Silva Almeida

# Gerência de Projetos

# MyFome

Nova Cruz - RN 2025

## Sumário

[1.Escopo do Produto MyFome 3](#_xzncy952zfqk)

[Projeto: MyFome 3](#_ainuss6kf47a)

[1.1 Mini mundo 4](#_iu03t69gqmk4)

[1.1.1 - Uma Breve Descrição do Contexto / Problema 4](#_4ly9borghopv)

[1.1.2 - O que é o projeto 4](#_pjwmz4uu6m0v)

[1.1.3 - O que o projeto não é 4](#_ae7xkuw79366)

[1.2 Requisitos 5](#_2et92p0)

[1.2.1 Requisitos funcionais 5](#_ibykfs4wtsux)

[1.2.2 Regras de negócio 6](#_2iv1ij1cxh68)

[1.2.3 Requisitos não funcionais 6](#_u3wbzaynvavf)

[1.3 Diagrama de Caso de Uso 7](#_1ek5ccnf3vk5)

[1.3.1 Descrição dos casos de uso 7](#_7e6y3zv80hvz)

[1.4 Modelo Lógico de Banco de Dados 9](#_w32k69hsn2hi)

[1.5 Diagrama de Classe 10](#_7s205cqhbolp)

[1.6 Diagrama de Componentes 11](#_2pdx8nok502f)

[2.Escopo do Projeto MyFome 11](#_5q6co21xthbe)

[2.1 Objetivo do Projeto 11](#_jd49qney6bva)

[2.2 Entregas do Projeto 12](#_h62mbd2skac4)

[2.2.1 Gerenciamento do Projeto 13](#_a2s5m2nrlube)

[2.2.2 Design 13](#_csvzai348eez)

[2.2.3 Construção 13](#_mma0x37ciazi)

[2.2.4 Testes 14](#_5n2xolkinwy4)

[2.3 Exclusões do Escopo 14](#_f5a77u18s0gw)

[2.4 Restrições 14](#_za8ubqmbe1p0)

[2.5 Premissas 14](#_855it1iu1iy1)

[2.6 Lista de Dependências 14](#_fuyk67toizaa)

[2.7 Ferramentas e Tecnologias 15](#_6pjz2e8hvrk3)

[2.8 Diagrama de atividades 15](#_yp0c96yq84u)

[3. Estimativa de Custos e Esforços 16](#_pqrhf59py56b)

[3.1 Equipe Necessária 16](#_yskwfr335oge)

[3.2 Ferramentas e Licenças 16](#_b80ehqsxrasq)

[3.3 Esforço Estimado (Por Atividade) 17](#_eyx4cq2gmkbd)

[3.4 Reserva de Contingência 17](#_x9k0un7e0qp)

[3.5 Custo Total Estimado 17](#_dhm3aa1vqqsl)

[3.6 Funcionalidades 18](#_w8eg7bda1b0c)

[4. Diagrama Gantt 19](#_t5aponatrkom)

[5. Design (Prototipação) 19](#_ting6ghr125l)

[6. Dicionário de dados 20](#_qrfwnlta9e6t)

[7. Riscos 20](#_sb2bysa07jy4)

[7.1 Identificação de Riscos 20](#_p2cne4k3ryz8)

[7.2 Análise e Priorização dos Riscos 21](#_7cd1jwq2nes8)

[7.3 Estratégias de Mitigação 21](#_3ujs5u52pjy1)

[8.Comparação entre Esforço Estimado e Esforço Real 22](#_gow7il4ait8)

# 

## 1.Escopo do Produto MyFome

### Projeto: MyFome

*Registro de Alterações:*

| Versão | Responsável | Data | Alterações |
| --- | --- | --- | --- |
| 0.1 | Lázaro Luis Martins Alexandre | 03/11/2024 | Versão parcial das seções 1, 2 e 3. |
| 0.2 | Lázaro Luis Martins Alexandre | 04/11/2024 | Versão parcial das seções 4 e 5. |
| 0.3 | Welen da Silva Almeida | 04/11/2024 | Versão parcial atualizada das seções 4 e 5. |
| 0.4 | Welen da Silva Almeida | 10/11/2024 | Adicionado especificação de requisitos |
| 0.5 | Lázaro Luis Martins Alexandre, Welen da Silva Almeida | 03/12/2024 | Modificando as seções 2, 3, 4 e 5 |
| 0.6 | Lázaro Luis Martins Alexandre, Welen da Silva Almeida | 17/12/2024 | Aplicando correções propostas pelo docente |
| 0.7 | Welen da Silva Almeida | 06/02/2025 | Alterando requisitos, diagramas e etc do projeto |
| 0.8 | Lázaro Luis Martins Alexandre | 10/02/2025 | Alterando a estimativa de custos e esforços, além de adicionar os riscos. |
| 0.9 | Welen da Silva Almeida | 11/02/2024 | Adicionando comparação de esforço. |

## 

## 1.1 Mini mundo

### 1.1.1 - Uma Breve Descrição do Contexto / Problema

Com base nas necessidades identificadas no setor de delivery voltado para micro e pequenos empreendedores de fast foods, pizzarias, lanchonetes, sorveterias e restaurantes localizados em cidades com até 40 mil habitantes, constatou-se a inexistência de um sistema unificado que facilite a presença online desses estabelecimentos. A escolha por cidades menores foi estratégica, considerando o menor custo inicial de tráfego no aplicativo, alinhado ao orçamento disponível para o projeto. Partindo dessa premissa, nós da Stud.io Tech desenvolvemos a ideia de um sistema de catálogo de produtos alimentícios, que permitirá que esses comerciantes possam exibir e gerenciar seus produtos virtualmente, melhorando sua visibilidade e facilitando o acesso dos clientes aos seus serviços.

### 1.1.2 - O que é o projeto

O MyFome é um aplicativo móvel desenvolvido para atender os clientes, permitindo que eles visualizem e filtrem as lojas cadastradas em sua cidade, além de explorar os produtos oferecidos por essas lojas. O cliente também pode finalizar suas compras ou pedidos de forma prática, diretamente pelo WhatsApp.

Para os empresários, o aplicativo oferece ferramentas completas para gerenciar suas lojas, incluindo o cadastro e a administração de produtos, bem como o acompanhamento de pedidos e compras relacionados aos itens ofertados.

Por fim, o sistema opera no modelo SaaS (Software como Serviço), no qual os lojistas aderem por meio de uma assinatura mensal sem valor inicialmente estipulado, para acessar e utilizar o serviço.

### 1.1.3 - O que o projeto não é

O MyFome não será responsável pela gestão de entregas, cobranças ou realização de compras, ficando essas atividades sob a responsabilidade exclusiva de cada empresa. Além disso, inicialmente, não será disponibilizada a funcionalidade de avaliação por parte dos usuários em relação às lojas e produtos.

## 1.2 Requisitos

Tomando por base o contexto do sistema, foram identificados os seguintes requisitos

### 1.2.1 Requisitos funcionais

| ID | Caso de Uso | Descrição | Prioridade | Dependência |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF01 | Registrar Conta | O sistema deve permitir que os usuários realizem registro.  Dados de registro: nome, email e imagem.  Dados gerais de usuário: id, name, email, image, active. | Alta |  |
| RF02 | Fazer Login | O sistema deve permitir que os usuários realizem autenticação.  Dados de autenticação: email. | Alta | RF01 |
| RF03 | Gerenciar Lojas | O sistema deve permitir que os usuários gerenciem suas lojas.  Dados de loja: id, name, description, image, active, whatsapp. | Alta | RF02 |
| RF04 | Gerenciar Produtos | O sistema deve permitir que os usuários gerenciem produtos das suas lojas.  Dados de produto: id, name, description, image, price, amount, store\_id, sold, active. | Alta | RF03 |
| RF05 | Fazer pedido | O sistema deve permitir que o cliente ao visualizar um produto possa fazer o pedido, redirecionando-o para o Whatsapp da loja.  Dados do pedido: url de redirecionamento contendo o whatsapp da loja e um texto sobre interesse no produto, contendo o nome do produto. | Alta | RF04 |

### 1.2.2 Regras de negócio

| ID | Descrição | Dependência |
| --- | --- | --- |
| RN01 | Os usuários não autenticados poderão navegar no aplicativo, visualizando apenas lojas e produtos cadastrados. |  |
| RN02 | Os usuários devem se autenticar e se registrar exclusivamente via conta google. | RF01, RF02 |
| RN03 | O sistema deve fazer upload das imagens de lojas e produtos exclusivamente via banco de arquivos Cloudinary. | RF03, RF04 |
| RN04 | Nada será apagado permanentemente no banco de dados, apenas suspensos temporariamente. | RF01, RF03, RF04 |
| RN05 | O MyFome não se responsabilizará por qualquer tipo de desacordo entre o cliente e o vendedor em relação ao pagamento e a entrega do produto fora do aplicativo. | RF05 |

### 1.2.3 Requisitos não funcionais

| ID | Descrição | Categoria | Prioridade |
| --- | --- | --- | --- |
| RNF01 | O aplicativo móvel deve ser responsivo, ou seja, deve ser adequado para uso em diferentes dispositivos móveis, como tablets e smartphones. | Usabilidade / Responsividade | Alta |
| RNF02 | O sistema deve ser seguro, protegendo as informações dos usuários e evitando acesso não autorizado aos dados. | Segurança / Confidencialidade | Alta |
| RNF03 | O sistema deve ter uma interface intuitiva e de fácil utilização, proporcionando uma experiência amigável para os usuários, independentemente do seu nível de habilidade tecnológica. | Usabilidade / Facilidade de aprendizado | Alta |
| RNF04 | O sistema deve garantir a privacidade e conformidade com as leis de proteção de dados, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil ou outras regulamentações aplicáveis. | Confiabilidade / Privacidade | Alta |
| RNF05 | O backend do sistema deve ser feito utilizando o framework Laravel | Manutenibilidade/ Modularidade | Alta |
| RNF06 | O frontend do sistema deve ser feito utilizando framework Flutter | Manutenibilidade / Modularidade | Alta |
| RNF07 | O SGBD utilizado será o PostgresSQL | Manutenibilidade / Modularidade | Média |
| RNF08 | O banco de imagens armazenadas será servida pelo [Cloudinary](https://cloudinary.com/). | Manutenibilidade / Modularidade | Média |

## 

### 1.3 Diagrama de Caso de Uso

|  |
| --- |

Imagem 01 - Diagrama de Caso de Uso [Lucidchart](https://lucid.app/lucidchart/d7b93fbe-d2ea-4cc9-8ca3-e5473d9f8cb5/edit?view_items=QuJwQRFpP7vv&invitationId=inv_a2c49249-76cf-49b9-9a14-3038038d8553)

### 1.3.1 Descrição dos casos de uso

| Caso de Uso | Descrição |
| --- | --- |
| Registrar Conta | O sistema deve permitir que os usuários realizem registro via API do Google.  Dados de registro: nome, email e imagem.  Dados gerais de usuário: id, name, email, image, active. |
| Fazer Login | O sistema deve permitir que os usuários realizem autenticação via API do Google.  Dados de autenticação: email. |
| Gerenciar Lojas | O sistema deve permitir que os usuários cadastrem, atualizem, visualizem e arquivem suas lojas.  Dados de loja: id, name, description, image via API Cloudinary, active, whatsapp. |
| Gerenciar Produtos | O sistema deve permitir que os usuários cadastrem, atualizem, visualizem e arquivem seus produtos das suas lojas.  Dados de produto: id, name, description, image via API Cloudinary, price, amount, store\_id, sold, active. |
| Fazer pedido | O sistema deve permitir que o cliente ao visualizar um produto possa fazer o pedido, redirecionando-o para o Whatsapp da loja.  Dados do pedido: url de redirecionamento contendo o whatsapp da loja e um texto sobre interesse no produto, contendo o nome do produto. |

### 1.4 Modelo Lógico de Banco de Dados

|  |
| --- |

Imagem 03 - Modelo Lógico de Banco de Dados, Link: [Lucidchart](https://lucid.app/lucidchart/4d551019-d844-4656-9d83-b64220cba89b/edit?viewport_loc=-10262%2C-2258%2C8500%2C3750%2C0_0&invitationId=inv_be648806-80a3-4784-9230-c4d359dcd47b)

### 1.5 Diagrama de Classe

|  |
| --- |

Imagem 04 - Diagrama de Classe, Link: [Lucidchart](https://lucid.app/lucidchart/4d551019-d844-4656-9d83-b64220cba89b/edit?viewport_loc=-1212%2C328%2C4952%2C2185%2CwAQsVTJ7siVx&invitationId=inv_be648806-80a3-4784-9230-c4d359dcd47b)

### 1.6 Diagrama de Componentes

|  |
| --- |

Imagem 05 - Diagrama de Componentes, Link: [Lucidchart](https://lucid.app/lucidchart/62fedaac-807e-47aa-aff0-cd5019363a3a/edit?viewport_loc=4811%2C3372%2C2735%2C1207%2C0_0&invitationId=inv_c5e2d20f-5d23-4b0f-8778-0719abd693d1)

## 2.Escopo do Projeto MyFome

## 

### 2.1 Objetivo do Projeto

Esse projeto tem como objetivo o desenvolvimento e entrega de um sistema de delivery para restaurantes, pizzarias, lanchonetes e fast-foods. Ao final do projeto, será entregue um software que consiga exibir as lojas devidamente cadastradas na região de onde o cliente está acessando o aplicativo móvel, podendo o mesmo finalizar seu pedido no WhatsApp.

## 

### 2.2 Entregas do Projeto

As entregas são divididas conforme as fases da EAP abaixo:

|  |
| --- |

Imagem 06 - Diagrama EAP, Link: [Lucidchart](https://lucid.app/lucidchart/8702ed72-8710-4414-b8d5-82b1caa489d2/edit?viewport_loc=-2403%2C118%2C9335%2C4118%2C0_0&invitationId=inv_123e8d36-1ea9-4cf5-91b3-417e170c167e)

### 

### 

### 2.2.1 Gerenciamento do Projeto

* **Planejamento**: Analisar e definir as fases do projeto.
  + **Definição do escopo**: Documentar os objetivos principais, incrementos planejados e entregas esperadas.
  + **Cronograma**: Criar um cronograma detalhado com marcos do projeto.
  + **Escolha de ferramentas e tecnologias:** Selecionar as ferramentas de design, desenvolvimento e gerenciamento de projeto.
  + **Gerência de custos**: Estimar custos totais e distribuir orçamento.
* **Administração:** Organizar e monitorar o andamento do projeto.
  + **Definição de papéis e responsabilidades:** Distribuir tarefas de forma clara entre os membros da equipe.
  + **Escolha e fidelidade de uma metodologia**: Utilizar um framework ágil (Scrum ou XP) para melhor acompanhamento do progresso.
* **Reuniões**: Realizar checkpoints semanais com a equipe.
  + **Definição do escopo**: Documentar os objetivos principais, incrementos planejados e entregas esperadas.
  + **Feedbacks**: Incorporar feedback dos stakeholders ao longo do projeto.

### **2.2.2 Design**

* **Pesquisa visual de mercado**: Levantar tendências e benchmarks no setor de aplicativos do ramo alimentício e delivery.
* **Prototipação de interface**: Criar wireframes e mockups para validar com os stakeholders.
* **Avaliação com os stakeholders**: Realizar reuniões para feedback e aprovar o design final.

### **2.2.3 Construção**

* **Desenvolvimento de software**: Implementar as funcionalidades baseadas nos requisitos aprovados.
* **Integração**: Garantir que todos os módulos do sistema funcionem de forma integrada.

### **2.2.4 Testes**

* **Inspeção de código**: Realizar revisões detalhadas para assegurar qualidade.
* **Testes de software**: Testar todas as funcionalidades desenvolvidas para garantir que estão funcionando corretamente.

### 2.3 Exclusões do Escopo

* O projeto não incluirá a criação de funcionalidades de entrega, ficando a cargo de cada lojista.
* Funcionalidades de pagamento estão fora do escopo do projeto.
* Avaliações de usuários em relação aos produtos ofertados não fazem parte do escopo.

### 2.4 Restrições

* O prazo total para conclusão do projeto é de 4 meses.
* O orçamento não pode exceder o limite aprovado de R$ 120.600.
* As ferramentas e frameworks utilizados devem ser compatíveis com o stack tecnológico existente (Laravel, Flutter, PostgreSQL).

### 2.5 Premissas

* Os stakeholders fornecerão feedback pontual durante as revisões de design.
* A equipe terá acesso às licenças necessárias para ferramentas de design e desenvolvimento.
* A infraestrutura necessária para o ambiente de desenvolvimento será fornecida antes do início da fase de construção.

### 2.6 Lista de Dependências

Cada atividade do projeto depende de outras para ser concluída. Exemplos de dependências:

* Cronograma depende da conclusão da definição de escopo.
* Prototipação de interface depende da pesquisa visual de mercado.
* Desenvolvimento de software depende da aprovação do design.
* Testes de software dependem da conclusão do desenvolvimento de software.

### 2.7 Ferramentas e Tecnologias

* Design: Figma.
* Gerenciamento: GitHub Projects, Issues, Milestones.
* Desenvolvimento: Laravel 11, Flutter, PostgreSQL, Docker.
* Testes: PHPUnit, test, flutter\_test, integration\_test.

### 2.8 Diagrama de atividades

| **Atividade** | **Duração (dias)** | **Dependências** |
| --- | --- | --- |
| T1 - Definir escopo | 1 | - |
| T2- Definir funcionalidades a serem desenvolvidas | 1 | T1 (M1) |
| T3 - Desenvolver registro, login de usuário no backend | 5 | T2 (M2) |
| T4 - Desenvolver CRUD de loja no backend | 4 | T3 (M3) |
| T5 - Desenvolver sessão de login e registro do usuário | 4 | T3 (M3) |
| T6 - Desenvolver CRUD de produtos no backend | 8 | T4 (M4) |
| T7 - Desenvolver tela de loja | 8 | T4, T5 (M5) |
| T8 - Desenvolver tela de produtos | 8 | T6, T7 (M6) |
| T9 - Criar testes no backend | 8 | T3, T4, T6 (M7) |
| T10 - Desenvolver tela de Home no mobile | 8 | T7, T8 (M8) |
| T11 - Deploy backend | 8 | T9 (M9) |
| T12 - Criar testes no mobile | 7 | T10 (M10) |
| T13 - Gerar build do app | 2 | T12 (M11) |

## 3. Estimativa de Custos e Esforços

### 3.1 Equipe Necessária

| **Função** | **Quantidade** | **Taxa Média (R$/hora)** | **Carga Horária Estimada (horas)** | **Custo Total Estimado (R$)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dono do Produto | 1 | 120 | 100 | 12.000 |
| Gerente de Projeto | 1 | 120 | 100 | 12.000 |
| Designer UX/UI | 1 | 80 | 80 | 6.400 |
| Desenvolvedor Flutter | 1 | 100 | 300 | 30.000 |
| Desenvolvedor Back-End | 1 | 100 | 250 | 25.000 |
| Analista de Testes | 1 | 80 | 200 | 16.000 |
| **Custo total de mão de obra: R$ 101.400,00** | | | | |

## 

### 3.2 Ferramentas e Licenças

| **Ferramenta** | **Licença/Assinatura** | **Custo Estimado (R$)** |
| --- | --- | --- |
| Figma | Licença gratuita | 0 |
| GitHub | Assinatura gratuita | 0 |
| Infraestrutura Azure | Assinatura 'Azure for students' | R$7.000,00 (Crédito) |
| PlayStore | Assinatura PlayStore | R$200 |
| Outros (e.g., Docker) | Licenças gratuitas | 0 |
| **Custo total de uso das ferramentas: R$ 7.200,00** | | |

## 

### 3.3 Esforço Estimado (Por Atividade)

| **Pacote de Trabalho** | **Esforço (horas)** |
| --- | --- |
| Planejamento | 70 |
| Design | 140 |
| Construção | 550 |
| Testes | 200 |
| Administração | 50 |
| Reuniões | 60 |
| **Esforço total estimado: 1070 horas** | |

## 

### 3.4 Reserva de Contingência

Reserva: R$ 12.000

## 

### 3.5 Custo Total Estimado

| **Categoria** | **Custo (R$)** |
| --- | --- |
| Mão de obra | R$ 101.400,00 |
| Ferramentas e Licenças | R$ 7.200,00 |
| Reserva de Contigência | R$ 12.000,00 |
| **Custo total estimado:** | **R$ 120.600,00** |

## 

### 3.6 Funcionalidades

## 

| **Planejamento** | **Esforço(horas)/ total 70** |
| --- | --- |
| Definição do escopo | 15 |
| cronograma | 20 |
| Escolha ferramenta e tecnologias | 15 |
| Gerência de custos | 20 |

## 

| **Design** | **Esforço(horas)/ total 140** |
| --- | --- |
| Pesquisa Visual de Mercado | 40 |
| Prototipação de Interface | 80 |
| Avaliação com os Stakeholders | 20 |

## 

| **Construção** | **Esforço(horas)/ total 550** |
| --- | --- |
| Construção (Desenvolvimento Flutter) | 300 |
| Construção (Back-End Laravel) | 200 |
| Integração | 50 |

## 

| **Testes** | **Esforço(horas)/ total 200** |
| --- | --- |
| Inspeção de código | 50 |
| Testes (unitários) | 75 |
| Testes (integração) | 75 |

## 

| **Administração** | **Esforço(horas)/ total 50** |
| --- | --- |
| Definição de papeis e responsabilidades | 25 |
| Escolha e fidelidade a uma metodologia | 25 |

## 

| **Reuniões** | **Esforço(horas)/ total 60** |
| --- | --- |
| Análise de entregas | 30 |
| Feedbacks | 30 |

## 4. Diagrama Gantt

Link para o diagrama de Gantt na ferramenta ClickUp: <https://app.clickup.com/9011667057/v/li/901107011705>

## 5. Design (Prototipação)

<https://www.figma.com/design/x0YCiQb1Mw3cDUZDhLvzZQ/MyFome?node-id=234-869&t=EnVjAymCzTWEJXj8-1>

## 6. Dicionário de dados

| **Requisito funcional** | **Classe** |
| --- | --- |
| RF01 | User |
| RF02 | User |
| RF03 | Store |
| RF04 | Product |

## 7. Riscos

### 7.1 Identificação de Riscos

| ID | Risco | Categoria | Impacto | Probabilidade | Nível de Risco |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R01 | Atrasos no desenvolvimento | Cronograma | Alto | Alto | Alto |
| R02 | Falta de adesão dos usuários | Mercado | Alto | Médio | Médio |
| R03 | Problemas na integração entre backend e frontend | Técnico | Alto | Médio | Médio |
| R04 | Falhas de segurança e privacidade de dados | Segurança | Crítico | Médio | Alto |
| R05 | Alterações nos requisitos durante o desenvolvimento | Gestão | Médio | Alto | Alto |
| R06 | Problemas de desempenho e escalabilidade | Técnico | Alto | Médio | Médio |
| R07 | Problemas financeiros (estouro de orçamento) | Financeiro | Alto | Baixo | Médio |
| R08 | Dificuldade na adoção da tecnologia pela equipe | Técnico | Médio | Baixo | Baixo |
| R09 | Falta de comunicação eficiente entre a equipe | Gestão | Alto | Baixo | Médio |

### 

### 7.2 Análise e Priorização dos Riscos

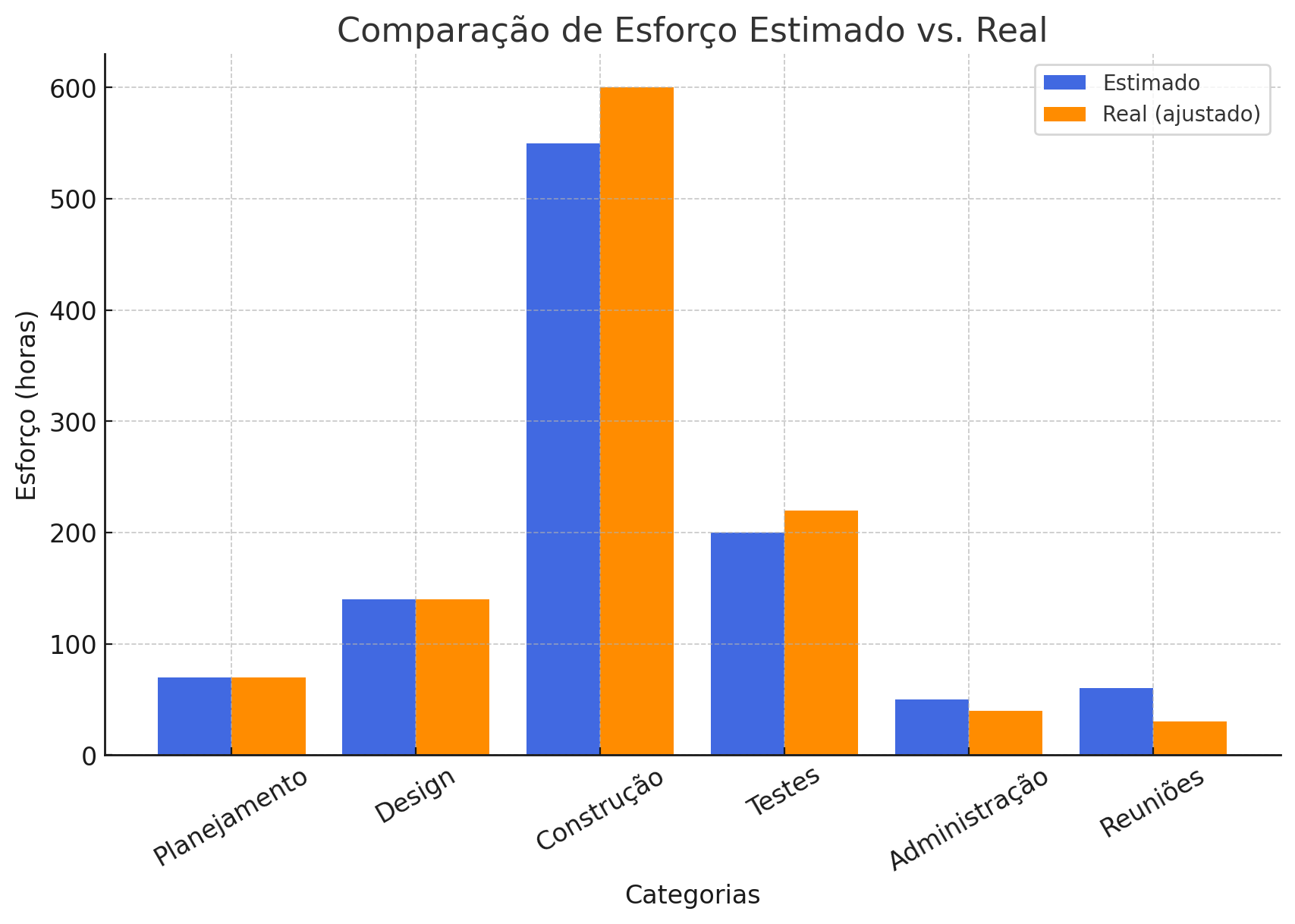
Os riscos foram categorizados e avaliados em termos de impacto e probabilidade. O nível de risco foi calculado com base nessas variáveis, priorizando aqueles de maior criticidade.

* **Riscos Críticos e Altos:** Devem ser monitorados constantemente e possuir planos de mitigação robustos;
* **Riscos Médios:** Necessitam de acompanhamento e medidas preventivas;
* **Riscos Baixos:** São monitorados, mas com menor prioridade.

### 7.3 Estratégias de Mitigação

| ID | Risco | Estratégia de Mitigação | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R01 | Atrasos no desenvolvimento | Aplicação de metodologias ágeis (Scrum), revisões periódicas e sprints curtos para ajustes rápidos. | | | |
| R02 | Falta de adesão dos usuários | Estratégia de marketing digital, parcerias com restaurantes e incentivos promocionais. | | | |
| R03 | Problemas na integração entre backend e frontend | Definição clara de APIs, uso de documentação detalhada e testes contínuos de integração. | | | |
| R04 | Falhas de segurança e privacidade de dados | Implementação de criptografia, autenticação forte e conformidade com LGPD. | | | |
| R05 | Alterações nos requisitos durante o desenvolvimento | Definição clara do escopo, realização de revisões contínuas com stakeholders. | | | |
| R06 | Problemas de desempenho e escalabilidade | Arquitetura escalável, testes de carga e otimização de banco de dados. | | | |
| R07 | Problemas financeiros (estouro de orçamento) | Monitoramento constante do orçamento, otimização de custos e reserva de contingência. | | | |
| R08 | Dificuldade na adoção da tecnologia pela equipe | Treinamentos e documentação técnica detalhada para a equipe. | | | |
| R09 | Falta de comunicação eficiente entre a equipe | Reuniões semanais ou a cada duas semanas, uso de ferramentas de comunicação como discord, google meet e clickup. | | | |

## 8.Comparação entre Esforço Estimado e Esforço Real



O gráfico acima apresenta uma comparação entre as estimativas de esforço planejadas inicialmente para o projeto MyFome e a realidade enfrentada ao longo do desenvolvimento. Os dados foram ajustados com base na percepção da equipe sobre o andamento do projeto, considerando os atrasos e a redução no tempo dedicado a reuniões e feedbacks.

Observa-se que o esforço na fase de **Construção** aumentou consideravelmente em relação ao planejado, refletindo dificuldades no desenvolvimento e possíveis retrabalhos. A etapa de **Testes** também sofreu um pequeno aumento, possivelmente devido à necessidade de garantir qualidade diante dos desafios enfrentados no código.

Por outro lado, atividades relacionadas à **Administração** e **Reuniões** apresentaram uma redução no tempo investido. Essa mudança pode indicar que, devido aos atrasos, a equipe precisou priorizar a implementação das funcionalidades, reduzindo discussões estratégicas e sessões de feedback contínuo.

O restante das atividades, como **Planejamento** e **Design**, manteve-se dentro da expectativa inicial, pois foram etapas concluídas antes dos impactos do atraso se tornarem evidentes.

Esse comparativo evidencia como atrasos podem impactar a distribuição de esforço no projeto, resultando em maior carga de trabalho na fase de desenvolvimento e comprometendo outras atividades essenciais para a qualidade e alinhamento da equipe.