



Ciência de Dados e I.A. - 6º Período  
Escola de Matemática Aplicada  
Fundação Getúlio Vargas

Engenharia de Software

# **FGV Task & Bite**

## **App de entregas na FGV**

Alunos: Lavínia Dias, Isabela Yabe, Rodrigo Kalil  
Professor: Rafael Pinho  
Escola de Matemática Aplicada, FGV/EMAp  
Rio de Janeiro - RJ.

Rio de Janeiro, 2024

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Requisitos Funcionais</b>	<b>3</b>
2.1	Requisitos de Usuário . . . . .	3
2.1.1	Requisitos de Sistema . . . . .	3
2.2	Requisitos de Usuário . . . . .	3
2.2.1	Requisitos de Sistema . . . . .	3
2.3	Requisitos de Usuário . . . . .	4
2.3.1	Requisitos de Sistema . . . . .	4
2.4	Requisitos de Usuário . . . . .	4
2.4.1	Requisitos de Sistema . . . . .	4
2.5	Requisitos de Usuário . . . . .	4
2.5.1	Requisitos de Sistema . . . . .	4
2.6	Requisitos de Usuário . . . . .	5
2.6.1	Requisitos de Sistema . . . . .	5
2.7	Requisitos de Usuário . . . . .	5
2.7.1	Requisitos de Sistema . . . . .	5
2.8	Requisitos de Usuário . . . . .	5
2.8.1	Requisitos de Sistema . . . . .	6
2.9	Requisitos de Usuário . . . . .	6
2.9.1	Requisitos de Sistema . . . . .	6
2.10	Requisitos de Usuário . . . . .	6
2.10.1	Requisitos de Sistema . . . . .	6
2.11	Requisitos de Usuário . . . . .	6
2.11.1	Requisitos de Sistema . . . . .	6
2.12	Requisitos de Usuário . . . . .	6
2.12.1	Requisitos de Sistema . . . . .	7
2.13	Requisitos de Usuário . . . . .	7
2.13.1	Requisitos de Sistema . . . . .	7
2.14	Requisitos de Usuário . . . . .	7
2.14.1	Requisitos de Sistema . . . . .	7
2.15	Requisitos de Usuário . . . . .	7
2.15.1	Requisitos de Sistema . . . . .	8
<b>3</b>	<b>Requisitos Não Funcionais (em ordem decrescente de importância)</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Casos de Uso</b>	<b>8</b>
4.1	Caso de Uso: Realizar Compra de Produto . . . . .	8
4.1.1	Pré-condições . . . . .	8
4.1.2	Pós-condições . . . . .	9
4.1.3	Fluxo Principal . . . . .	9
4.1.4	Fluxo Alternativo 1 . . . . .	10
4.1.5	Fluxo Alternativo 2 . . . . .	10
4.2	Caso de Uso: Realizar uma entrega . . . . .	10
4.2.1	Pré-condições . . . . .	10

4.2.2	Pós-condições . . . . .	10
4.2.3	Fluxo Principal . . . . .	10
4.2.4	Fluxo Alternativo 1 . . . . .	10
4.3	Caso de Uso: Registrar um produto . . . . .	11
4.3.1	Pré-condições . . . . .	11
4.3.2	Pós-condições . . . . .	11
4.3.3	Fluxo Principal . . . . .	11
4.3.4	Fluxo Alternativo 1 . . . . .	11
4.3.5	Fluxo Alternativo 2 . . . . .	11
<b>5</b>	<b>Estórias de Usuário</b>	<b>12</b>
5.1	Estória de Usuário . . . . .	12
5.2	Estória de Usuário . . . . .	12
5.3	Estória de Usuário . . . . .	12

# 1 Introdução

Este documento apresenta os requisitos funcionais e não funcionais, bem como os casos de uso para o desenvolvimento de um aplicativo de entrega de cafés e guloseimas para alunos e professores da Fundação Getulio Vargas (FGV). O objetivo do aplicativo é fornecer uma plataforma digital que facilite a compra e entrega de produtos dentro do ambiente da FGV, otimizando o tempo e a conveniência dos estudantes e professores.

O aplicativo oferece diversas funcionalidades, como criação de perfis de loja, compra e entrega de produtos, comunicação entre usuários e gerenciamento de avaliações de produtos e serviços. Além disso, o sistema conta com perfis de administradores que garantem a moderação e o controle de conteúdo.

Este documento detalha os requisitos necessários para garantir o bom funcionamento do aplicativo, assegurando que os usuários possam navegar, comprar, vender e se comunicar de maneira eficiente e segura. Cada seção aborda os requisitos específicos para garantir a implementação de funcionalidades essenciais, bem como o cumprimento de normas de segurança e usabilidade.

Os requisitos apresentados visam orientar o desenvolvimento do sistema para que ele atenda às necessidades dos usuários e permita uma experiência agradável no uso do aplicativo.

## 2 Requisitos Funcionais

### 2.1 Requisitos de Usuário

Somente membros da FGV poderão utilizar o aplicativo.

#### 2.1.1 Requisitos de Sistema

- Os usuários devem criar uma conta utilizando seu próprio email institucional da FGV e seu código como login.
- Cada membro da organização só pode ter uma conta no aplicativo com login e senha.
- O usuário deve poder recuperar a senha.

### 2.2 Requisitos de Usuário

O usuário pode fazer avisos, reclamações e sugestões que serão redirecionadas à FGV e às equipes competentes.

#### 2.2.1 Requisitos de Sistema

- No aplicativo deve haver uma opção de sugestões/reclamações.
- As sugestões/reclamações são enviadas aos perfis administradores.

## **2.3 Requisitos de Usuário**

O usuário pode comprar produtos pelo aplicativo.

### **2.3.1 Requisitos de Sistema**

- Todos os produtos devem ser adicionados em um carrinho de compra antes da compra ser efetuada.
- Produtos são pagos com moeda de compra.
- Moedas de compra podem ser compradas com opções débito, crédito e pix.

## **2.4 Requisitos de Usuário**

Um produto comprado pode ser retirado no local ou o comprador pode receber um produto na sala que ele está.

### **2.4.1 Requisitos de Sistema**

- O usuário que solicitar que o produto seja entregue, deve indicar sua localização informando prédio, andar e sala.
- Entregas são pagas com moeda de entrega.
- Todos os usuários recebem moedas de entrega periodicamente e quando informam a situação das máquinas no app.
- Usuários podem doar moedas de entrega uns aos outros.
- Após o pagamento da compra e da entrega, os entregadores disponíveis serão notificados.
- Um código de entrega é gerado para a compra e deve ser validado no ato da entrega.
- Após a entrega, o entregador acionado recebe o pagamento de moedas de entrega.

## **2.5 Requisitos de Usuário**

O usuário pode criar um perfil de loja para vender produtos.

### **2.5.1 Requisitos de Sistema**

- Um perfil de usuário pode criar múltiplos perfis de loja/perfis de comércio que estarão vinculados a ele.
- Outros usuários podem ser adicionados como sócios ao perfil de loja.
- A loja é equivalentemente controlada por todos os sócios.

- A loja deve possuir imagem, nome, sócios e local.
- Por meio das lojas, usuários vinculados podem criar, excluir e editar produtos.
- Um produto criado deve ter imagem, nome, descrição, tags, preço, quantidade em estoque.
- Um perfil de comércio pode verificar seu histórico de vendas.

## **2.6 Requisitos de Usuário**

O usuário deve poder procurar perfis de seu interesse.

### **2.6.1 Requisitos de Sistema**

- A página inicial deve possuir uma barra de pesquisa para pesquisar perfis de produtos, usuários e lojas.
- A pesquisa pode incluir filtros de tags.
- Ao pesquisar, o usuário pode ver todos os perfis encontrados e seus respectivos pontos de vendas, caso o tenham.

## **2.7 Requisitos de Usuário**

O usuário pode avaliar as máquinas, produtos e perfis.

### **2.7.1 Requisitos de Sistema**

- Ao visualizar a máquina ou o produto, o usuário pode dar nota de até cinco estrelas.
- Quando a nota é dada, o usuário pode informar se o produto está disponível, se cumpre sua proposta; por meio de checkboxes.
- Os usuários devem poder fazer comentários.
- Após uma entrega ser finalizada, o entregador e o cliente podem avaliar um ao outro com notas de 1 a 5 estrelas.
- As avaliações e comentários ficam disponíveis no perfil para o público.

## **2.8 Requisitos de Usuário**

Os usuários podem se comunicar pelo app.

### **2.8.1 Requisitos de Sistema**

- Deve haver um canal de chat entre os usuários, privadamente.
- Um usuário pode abrir um canal com outro quando visualiza seu perfil.
- Um usuário e um entregador podem iniciar um canal durante uma entrega.

## **2.9 Requisitos de Usuário**

Relatórios gerais de venda devem ser gerados.

### **2.9.1 Requisitos de Sistema**

- Semanalmente, às 23:59 de sábado, todas as lojas devem receber um relatório sobre suas vendas da semana.
- Mensalmente, às 23:59 do último dia do mês, as lojas e os administradores devem receber um relatório sobre as vendas do mês.

## **2.10 Requisitos de Usuário**

O usuário pode editar suas informações pessoais.

### **2.10.1 Requisitos de Sistema**

- Quando visualizando seu próprio perfil, o usuário pode adicionar e alterar sua imagem de perfil.
- Há um campo para indicar se o usuário está disponível para entrega.

## **2.11 Requisitos de Usuário**

Informações sensíveis ficam disponíveis para visualização do próprio usuário.

### **2.11.1 Requisitos de Sistema**

- A quantidade de moedas possuídas deve ser indicada ao usuário.
- Um usuário deve poder acessar seu histórico de compras e entregas pelo perfil.

## **2.12 Requisitos de Usuário**

Usuários têm acesso a informações públicas de perfis.

### **2.12.1 Requisitos de Sistema**

- Ao visualizar outros usuários, produtos e comércios institucionais ou não, o usuário tem acesso a algumas de suas informações.
- A quantidade de estrelas de um perfil é pública.
- A foto de um perfil é pública.
- O nickname de um perfil é público.
- A disponibilidade de um perfil é pública.

## **2.13 Requisitos de Usuário**

A FGV deve ter um meio de coordenar diretamente o aplicativo.

### **2.13.1 Requisitos de Sistema**

- Perfis de administradores são responsáveis por administrar o app.
- Administradores são cadastrados com um email não institucional.
- Administradores podem criar e são responsáveis por comércios institucionais - sem um usuário responsável.
- Administradores têm acesso a todas as informações, sejam públicas ou privadas.
- Administradores podem moderar perfis: remover imagens e nicknames inadequados; tornar não públicos comentários ofensivos.

## **2.14 Requisitos de Usuário**

O valor dos produtos comprados deve ser direcionado automaticamente para os vendedores no momento da compra.

### **2.14.1 Requisitos de Sistema**

- A cada compra finalizada, os valores dos produtos devem ser direcionados para a conta de banco cadastrada pelo usuário no perfil da loja.
- Compras feitas com produtos de lojas externas (cadastradas pelo administrador) devem ser replicadas em seus próprios aplicativos para que o valor seja repassado devidamente.

## **2.15 Requisitos de Usuário**

Deve haver uma curadoria dos produtos.



#### 2.15.1 Requisitos de Sistema

- Quando um usuário adicionar um produto à loja, antes de ele aparecer para outros usuários, um perfil de administrador deve ser notificado deste produto.
- Um administrador deve avaliar o novo produto.
- Sua decisão é comunicada ao usuário correspondente.

### 3 Requisitos Não Funcionais (em ordem decrescente de importância)

1. Comportamento Temporal (Time Behavior)
2. Autenticidade (Authenticity)
3. Prestação de Contas (Accountability)
4. Recuperabilidade (Recoverability)
5. Modificabilidade (Modifiability)
6. Aprendizagem (Learnability)
7. Tolerância à Falhas (Fault Tolerance)

## 4 Casos de Uso

### 4.1 Caso de Uso: Realizar Compra de Produto

- **Ator Principal:** Usuário
- **Descrição:** O cliente navega pelo app, adiciona produtos ao carrinho, escolhe a opção de entrega e as informações de localização, se necessário, confirma o pagamento, e finaliza a compra.

#### 4.1.1 Pré-condições

- O usuário deve estar autenticado no aplicativo.
- O usuário deve possuir moedas de compra e de entrega suficientes para efetuar a transação.
- O produto desejado deve estar disponível em estoque.

#### 4.1.2 Pós-condições

- O produto é adicionado ao histórico de compras do usuário.
- A quantidade de produto comprada é retirado do estoque.
- A venda é adicionada ao histórico de vendas da loja.
- As moedas de compra são debitadas da conta do usuário.
- Inicia-se a busca por um entregador, caso a opção entrega tenha sido selecionada.
- Um código de entrega é gerado e armazenado.

#### 4.1.3 Fluxo Principal

1. O usuário loga no app.
2. O usuário navega pelo aplicativo e seleciona um produto.
3. O usuário clica em "Adicionar ao Carrinho" se o produto estiver disponível em estoque ou entra no fluxo alternativo 1 caso ele não esteja em estoque.
4. O usuário acessa o carrinho de compras para revisar os itens adicionados e seu valor.
5. O usuário seleciona uma opção de entrega:
  - Retirada no local: O usuário seleciona a opção de retirada.
  - Entrega na sala: O usuário indica sua localização atual (prédio, andar, sala).
6. O sistema exibe o total de moedas de compra e, se aplicável, moedas de entrega.
7. O usuário clica em "Finalizar Compra".
8. Se o usuário tiver moedas suficientes, avança para a entrega, caso não tenha, entra no fluxo alternativo 2.
9. O sistema debita as moedas de compra da conta do usuário e registra a transação.
10. O sistema confirma a compra e a transação é registrada no histórico de compras do usuário.
11. O sistema notifica os entregadores disponíveis, se a entrega for solicitada.
12. Um entregador aceita.
13. O código de entrega é gerado e enviado para o usuário e para o entregador.
14. O usuário pode optar por avaliar o produto e o entregador após a entrega.

#### 4.1.4 Fluxo Alternativo 1

- Se o produto estiver esgotado, o usuário pode escolher ser notificado quando o produto estiver disponível e também ver produtos semelhantes.

#### 4.1.5 Fluxo Alternativo 2

- Se o usuário não tiver moedas de compra suficientes, o sistema exibe uma mensagem de erro e sugere que o usuário adquira mais moedas de compra ou entrega.

### 4.2 Caso de Uso: Realizar uma entrega

- **Ator Principal:** Usuário (Entregador)
- **Descrição:** O usuário recebe uma notificação de entrega, visualiza o pedido e o local de entrega, e decide entre aceitar ou não a entrega. Para concluir a entrega do produto ao cliente, o entregador deve validar o código do pedido.

#### 4.2.1 Pré-condições

- O usuário deve estar autenticado no aplicativo.
- O usuário deve estar disponível para realizar entregas.

#### 4.2.2 Pós-condições

- O pedido é considerado aceito e a entrega está a caminho.
- As moedas de entrega são adicionadas à conta do entregador após a confirmação da entrega.

#### 4.2.3 Fluxo Principal

1. O usuário faz login no aplicativo.
2. O usuário ativa a opção de disponibilidade para entrega.
3. O usuário recebe uma notificação de um novo pedido.
4. O usuário escolhe entre aceitar ou recusar o pedido.
5. Ao entregar o produto, o usuário confirma o código de autenticação com o cliente.

#### 4.2.4 Fluxo Alternativo 1

- O usuário recusa a entrega.

### 4.3 Caso de Uso: Registrar um produto

- **Ator Principal:** Usuário
- **Descrição:** O usuário se conecta a uma de suas lojas cadastradas e preenche as informações do novo produto.

#### 4.3.1 Pré-condições

- O usuário deve estar autenticado no aplicativo

#### 4.3.2 Pós-condições

- O produto passa a constar dentre as opções do aplicativo resultantes de busca.
- O produto consta no perfil comercial correspondente.

#### 4.3.3 Fluxo Principal

- O usuário loga no app.
- O usuário visualiza as lojas que constam no seu perfil.
- O usuário acessa o perfil de uma loja caso deseje cadastrar o novo produto nela ou entra no fluxo alternativo 1 caso ele deseje criar uma nova loja.
- O usuário seleciona a opção de adicionar produto à loja.
- O usuário preenche as informações do novo produto.
- O usuário submete o produto à avaliação.
- Um administrador é notificado para averiguar a validade do produto e liberá-lo ou não.
- O usuário publica o produto caso ele tenha sido liberado ou entra no fluxo alternativo 2.

#### 4.3.4 Fluxo Alternativo 1

- Se o usuário quiser publicar o produto numa nova loja, ele pode em seu perfil escolher criar uma nova loja.
- O usuário preenche as informações da loja.
- O usuário publica a loja.

#### 4.3.5 Fluxo Alternativo 2

- Se o produto não tiver sido liberado, o usuário pode editar suas informações e submetê-lo à análise novamente.

## 5 Estórias de Usuário

### 5.1 Estória de Usuário

**Como um** usuário autenticado,  
**Eu quero** navegar pelo aplicativo, adicionar produtos ao meu carrinho, escolher a opção de entrega e fornecer minha localização,  
**Para que** eu possa concluir minha compra e receber o produto no local desejado.

### 5.2 Estória de Usuário

**Como um** usuário autenticado,  
**Eu quero** receber notificações de novos pedidos de entrega, aceitar o pedido e visualizar as informações necessárias,  
**Para que** eu possa realizar a entrega e ganhar moedas de entrega.

### 5.3 Estória de Usuário

**Como um** usuário autenticado,  
**Eu quero** visualizar minhas lojas, criar um produto para uma loja, editar suas informações e submetê-las à análise,  
**Para que** eu possa publicar o produto e disponibilizá-lo para venda.