

---

# Documentação do Sistema - DS

## IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

### Projeto

- Máquina de Café - Devine Café

### Disciplina do Projeto

- Métodos Formais de Engenharia de Software

### Equipe do Projeto

- ALLYSON BRUNO DE FREITAS FERNANDES - 2024012632;
- ANDREY DE OLIVEIRA SABINO - 2020010859;
- GEÍSA MORAIS GABRIEL - 2024012594;
- KLEBSON DAVI DE SOUZA MAGALHÃES - 2022011458;
- LÍVIA BEATRIZ MAIA DE LIMA - 2024012596;
- PEDRO DAMIÃO DE OLIVEIRA LUZ - 2021022519.

## HISTÓRICO DE REGISTROS

| Versão | Data       | Autor                | Descrição                      |
|--------|------------|----------------------|--------------------------------|
| [1.0]  | 19/04/2025 | Livia Maia           | Elaboração do documento        |
| [1.1]  | 21/04/2025 | Geisa Moraes Gabriel | Análise e coleta de requisitos |
| [1.2]  | 29/04/2025 | Geisa Moraes Gabriel | Requisitos funcionais          |
|        |            |                      | Requisitos não funcionais      |
| [1.3]  | 05/05/2025 | Livia Maia           | Inclusão do novo integrante    |
| [1.4]  | 07/05/2025 | Klebson Davi         | Inclusão das regras de negócio |
| [1.5]  | 12/05/2025 | Geisa Moraes Gabriel | Inclusão do detalhamento       |
|        |            |                      | Inclusão de diagramas          |

---

## SUMÁRIO

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>                   | <b>3</b> |
| <b>2. DESCRIÇÃO DO PROJETO/SISTEMA.....</b> | <b>3</b> |
| <b>3. REGRAS DE NEGÓCIO.....</b>            | <b>3</b> |
| <b>4. REQUISITOS.....</b>                   | <b>4</b> |
| 4.1. Requisitos Funcionais.....             | 4        |
| 4.2. Requisitos Não-Funcionais.....         | 6        |
| <b>5. REFERÊNCIAS.....</b>                  | <b>6</b> |

---

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo a pesquisa da Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC), realizada em conjunto com o Instituto Axxus, entre 2019 e 2023, 29% dos brasileiros tomam mais de seis xícaras de café por dia, enquanto 46% preferem de três a cinco xícaras. Além disso, 51% dos entrevistados afirmaram frequentar cafeterias no ano de 2023, representando um aumento significativo em relação à pesquisa nos anos de 2019 (48%) e 2021 (09%).

Conforme a pesquisa, a alta na frequência em cafeterias após a pandemia da Covid-19 de 2020 é motivada pela possibilidade de interagir com as pessoas, qualidade e modo de preparo do café. Nesse sentido, este documento tem como principal objetivo definir as funcionalidades e especificidade de um software de máquina de café, intitulado Devine Café.

Para tal, a motivação para o desenvolvimento do sistema é facilitar a realização de pedidos em uma cafeteria e minimizar a ocorrência de falhas humanas por meio da automatização de processos e uso de uma linguagem formal. Assim, espera-se proporcionar autonomia ao cliente e agilizar as operações até a finalização do pedido. Além disso, por meio do Devine Café, procura-se também disponibilizar variedades e fornecer conhecimento sobre o assunto aos amantes do produto.

Dessa forma, a aplicabilidade da máquina de café, bem como de suas funcionalidades, é guiada a partir dos dados e informações obtidas com a pesquisa da ABIC. Com isso, almeja-se automatizar em um sistema próprio as atividades de atendimento e gestão de pedidos em uma cafeteria, a fim de gerar também maior lucratividade ao negócio.

## 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO/SISTEMA

O projeto Devine Café consiste em um sistema Web de máquina de café desenvolvido majoritariamente em linguagem de programação C#. O sistema procura facilitar a realização de pedidos em uma cafeteria, por meio da automatização de processos, promovendo maior autonomia ao cliente.

As interações humano-máquina compreendem um processo realizado em etapas que podem ser divididas em vários níveis, dependendo do perfil do usuário. Esse processo até a realização do pedido busca promover singularidade e abarcar diferentes paladares, favorecendo ao cliente uma sensação de particularidade e pertencimento em relação ao pedido efetuado.

## 3. REQUISITOS

### 3.1. Requisitos Funcionais

- [RF001] - Tipo de café:

---

O sistema deve permitir ao usuário escolher o **tipo** de café (tradicional, espresso, americano, cappuccino, latte, macchiato, flat white, ristretto, cortado, affogato e mocha).

☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável

- **[RF002] - Tamanho da xícara:**

O sistema deve permitir que o usuário selecione o **tamanho da xícara** de café, sendo o tamanho padrão da xícara de café 75 ml.

☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável

- **[RF003] - Quantidade de xícaras:**

O sistema deve permitir que o usuário selecione a **quantidade de xícaras** de café.

☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável

- **[RF004] - Personalizar pedido:**

O sistema deve permitir que o usuário selecione **ingredientes** à xícara de café.

☐ Essencial

☒ Importante

☐ Desejável

- **[RF005] - Valor do produto (R\$):**

O sistema deve permitir que o usuário visualize o **valor** do produto.

☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável

- **[RF006] - Cancelar pedido:**

O sistema deve conter um temporizador que permita, antes do início da execução, **cancelar** o pedido.

☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável

- **[RF007] - Visualizar detalhes do pedido:**

O sistema deve permitir que o usuário visualize detalhes do pedido.

☐ Essencial

☒ Importante

☐ Desejável

---

## 3.2. Requisitos Não-Funcionais

### 3.2.1. Usabilidade

- [RNF001] - Eficiência da tarefa:

O sistema deve possuir a opção “voltar” na escolha da elaboração do café, evitando a nova formulação do pedido.

☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável

### 3.2.2. Segurança

- [RNF002] - Criptografia dos dados:

O sistema deve utilizar criptografia para proteger os dados bancários utilizados na realização do pagamento.

☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável

### 3.2.3. Confiabilidade

- [RNF003] - Tolerância a falhas:

O sistema deve suportar uma falha de um componente sem interromper a operação.

☒ Essencial

☐ Importante

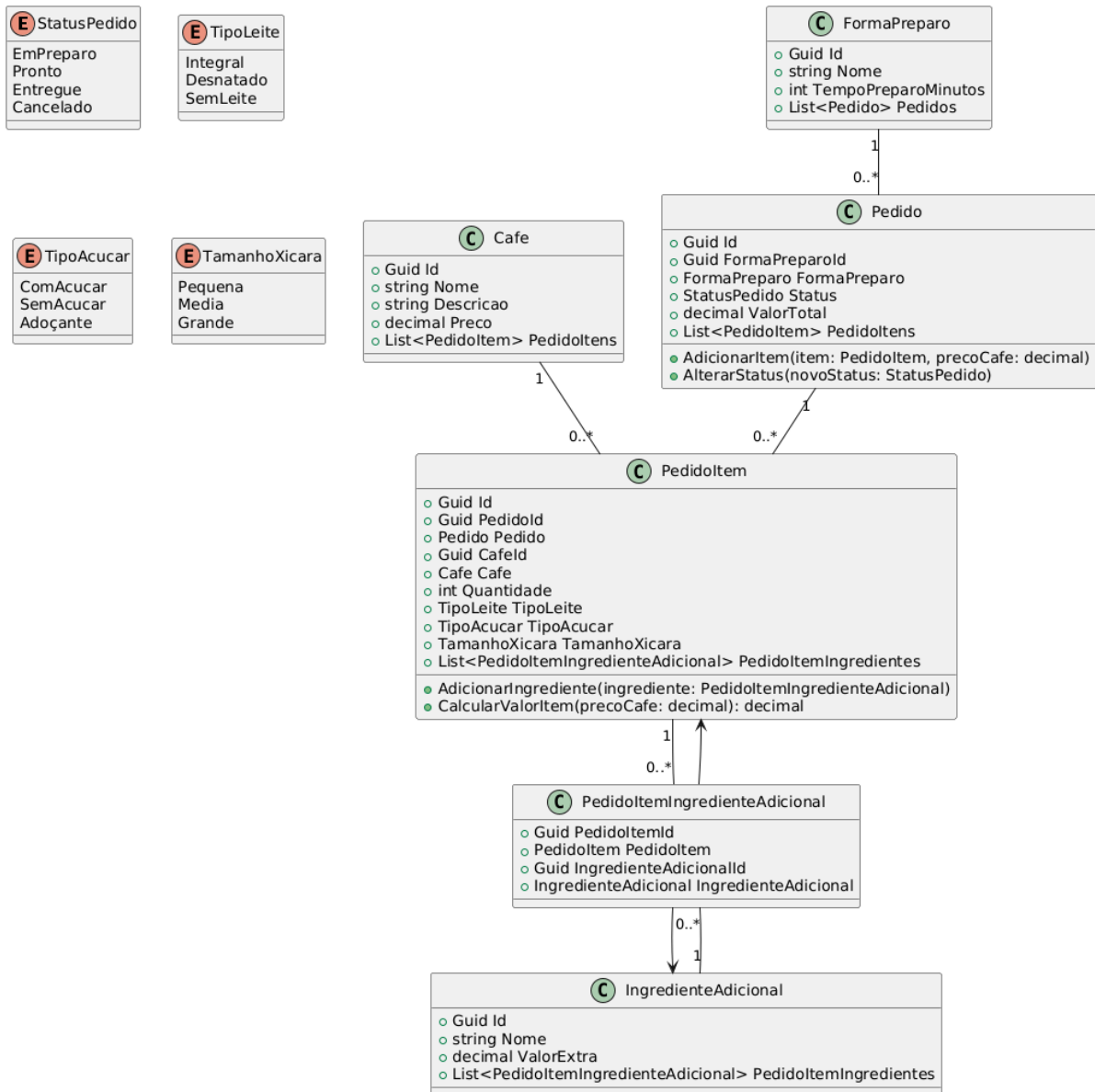
☐ Desejável

## 4. DETALHAMENTO

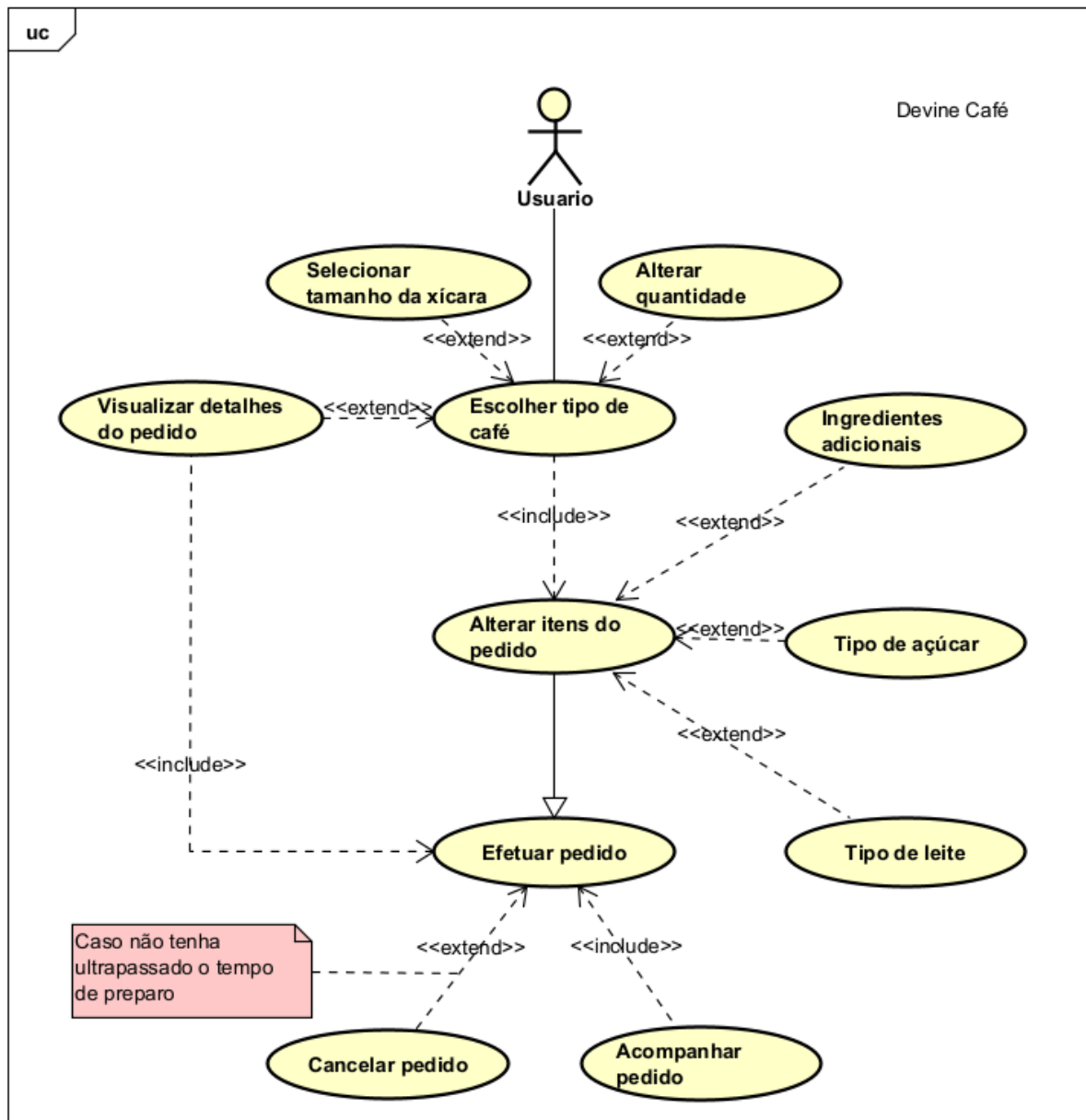
 DCU-DETALHAMENTO

([https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mwVZjAWxJ80qSEsGhOSqvphZMkLQB\\_fPI6LDMrOq8r8/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mwVZjAWxJ80qSEsGhOSqvphZMkLQB_fPI6LDMrOq8r8/edit?usp=sharing))

## 5. DIAGRAMA DE CLASSES



## 6. DIAGRAMA DE CASOS DE USO



## 7. REFERÊNCIAS

GUIA completo dos tipos de café: do grão ao gourmet. **Blog do Rei**, 30 de setembro de 2024. Disponível em: <https://blog.reidomate.com.br/tipos-de-cafe/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

INDICADORES da indústria de café. **Associação Brasileira da Indústria de Café**, 2021. Disponível em: <https://www.abic.com.br/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

RECEITAS. **Nescafé**, 2025. Disponível em: <https://www.nescafe.com/au/recipes>. Acesso em: 21 abr. 2025.

---

10 ingredientes para você incrementar o seu café. Grão gourmet, 30 de agosto de 2018.  
Disponível em: <https://graocafes.com.br/ingredientes-para-voce-incrementar-o-seu-cafe/>.  
Acesso em: 29 abr. 2025.