

INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR - ICEV

Curso: Engenharia de Software

MODESTO NETO

ALAN CARNEIRO

DEIVID OLIVEIRA

GABRIEL PAIXÃO

MEDICARE

SISTEMA DE AGENDA DE MEDICAMENTOS

Teresina – PI

2025

MODESTO NETO
ALAN CARNEIRO
DEIVID OLIVEIRA
GABRIEL PAIXÃO

MEDICARE – SISTEMA DE AGENDA DE MEDICAMENTOS
DOCUMENTAÇÃO FINAL DO SOFTWARE

Documento final do projeto de software MediCare, apresentado como requisito avaliativo/entrega acadêmica. Descreve o objetivo do sistema, arquitetura, funcionalidades e instruções de execução do ambiente.

Teresina – PI
2025

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 OBJETIVOS	3
3 VISÃO GERAL DO SISTEMA	4
4 ARQUITETURA E TECNOLOGIAS	5
5 FUNCIONALIDADES	6
6 ESPECIFICAÇÃO DA API	7
7 EXECUÇÃO E DEPLOY LOCAL (DOCKER)	8
8 CONFIGURAÇÃO DO APLICATIVO (FLUTTER)	9
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	10

1 INTRODUÇÃO

O MediCare é um sistema voltado ao gerenciamento de medicamentos e lembretes, com foco em facilitar a organização do tratamento medicamentoso por parte do usuário. A solução é composta por um aplicativo mobile (Flutter) integrado a uma API REST (Spring Boot/Kotlin) com persistência em banco de dados PostgreSQL.

2 OBJETIVOS

Objetivo geral: disponibilizar uma solução prática para cadastro de medicamentos e controle de lembretes.

Objetivos específicos:

- Permitir cadastro e identificação do usuário.
- Registrar medicamentos com dose e frequência.
- Criar e gerenciar lembretes associados a medicamentos.
- Listar medicamentos por usuário e exibir lembretes programados.
- Exibir histórico de lembretes e permitir atualização de status.
- Fornecer instruções de execução local com Docker para reprodutibilidade do ambiente.

3 VISÃO GERAL DO SISTEMA

O sistema é organizado em duas partes: (1) aplicativo mobile, responsável pela experiência do usuário e interações de cadastro/consulta; e (2) API REST, responsável pela lógica de negócios, persistência e exposição de endpoints para consumo pelo aplicativo.

4 ARQUITETURA E TECNOLOGIAS

Arquitetura adotada: cliente-servidor com comunicação HTTP/JSON.

Front-end (Flutter/Dart): navegação por rotas, telas, serviços de consumo de API e sessão local via AppSession.

Back-end (Spring Boot/Kotlin): camadas de controller, service, domain, mappers e DTOs; persistência via JPA/Hibernate.

Banco de dados: PostgreSQL.

Ambiente: Docker e Docker Compose para execução local reprodutível.

5 FUNCIONALIDADES

- Cadastro de usuário e autenticação simplificada (sessão local no app).
- Cadastro de medicamentos vinculados ao usuário.

- Criação de lembretes vinculados a medicamento e usuário.
- Listagem de medicamentos do usuário logado.
- Acompanhamento de lembretes e atualização de status.
- Histórico de lembretes.

6 ESPECIFICAÇÃO DA API

Principais endpoints:

- Usuários: POST /users, GET /users
- Medicamentos: POST /medications, GET /medications, GET /medications/user/{userId}, DELETE /medications/{id}
- Lembretes: POST /reminders, GET /reminders, GET /reminders/medication/{medicationId}, PUT /reminders/{id}, DELETE /reminders/{id}

Documentação interativa (Swagger): <http://localhost:8080/swagger-ui.html>

7 EXECUÇÃO E DEPLOY LOCAL (DOCKER)

Pré-requisitos: Docker e Docker Compose instalados; portas 8080 (API) e 5434 (PostgreSQL) livres.

Comandos:

```
docker-compose up --build
docker-compose down
docker-compose down -v
```

8 CONFIGURAÇÃO DO APLICATIVO (FLUTTER)

Instalação de dependências e execução:

```
flutter pub get
flutter run
```

Para emulador Android, a base URL da API deve apontar para <http://10.0.2.2:8080>. Para dispositivo físico, utilizar o IP da máquina na rede local (ex.: <http://192.168.x.x:8080>).

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O MediCare cumpre o objetivo de organizar o controle de medicamentos e lembretes, integrando aplicativo mobile e API REST com persistência relacional. Como evolução futura, recomenda-se a implementação de autenticação com JWT, notificações push, rotinas de monitoramento e publicação do aplicativo.