**Instituto Politécnico de Coimbra**

***Instituto Superior de Engenharia de Coimbra***

**Arquiteturas Móveis**

Trabalho Prático 2 - Flutter

**Docente: Álvaro Santos**

Marco António de Jesus Coelho – 2018012765 – LEI

Pedro Jorge Fernandes Morais – 2018020733 – LEI

sexta-feira, 6 de janeiro de 2023

**Índice**

[1 Ecrãs 1](#_Toc123853921)

[1.1 Ecrã Principal 1](#_Toc123853922)

[1.2 Ecrã de Edição 1](#_Toc123853923)

[1.3 Câmera 1](#_Toc123853924)

[2 Animações 2](#_Toc123853925)

[3 Classes 3](#_Toc123853926)

[4 JSON 4](#_Toc123853927)

[5 Shared preferences 5](#_Toc123853928)

[6 Câmera 6](#_Toc123853929)

[7 Localização 7](#_Toc123853930)

**Índice de Figuras**

**Não foi encontrada nenhuma entrada do índice de ilustrações.**

**Índice de Tabelas**

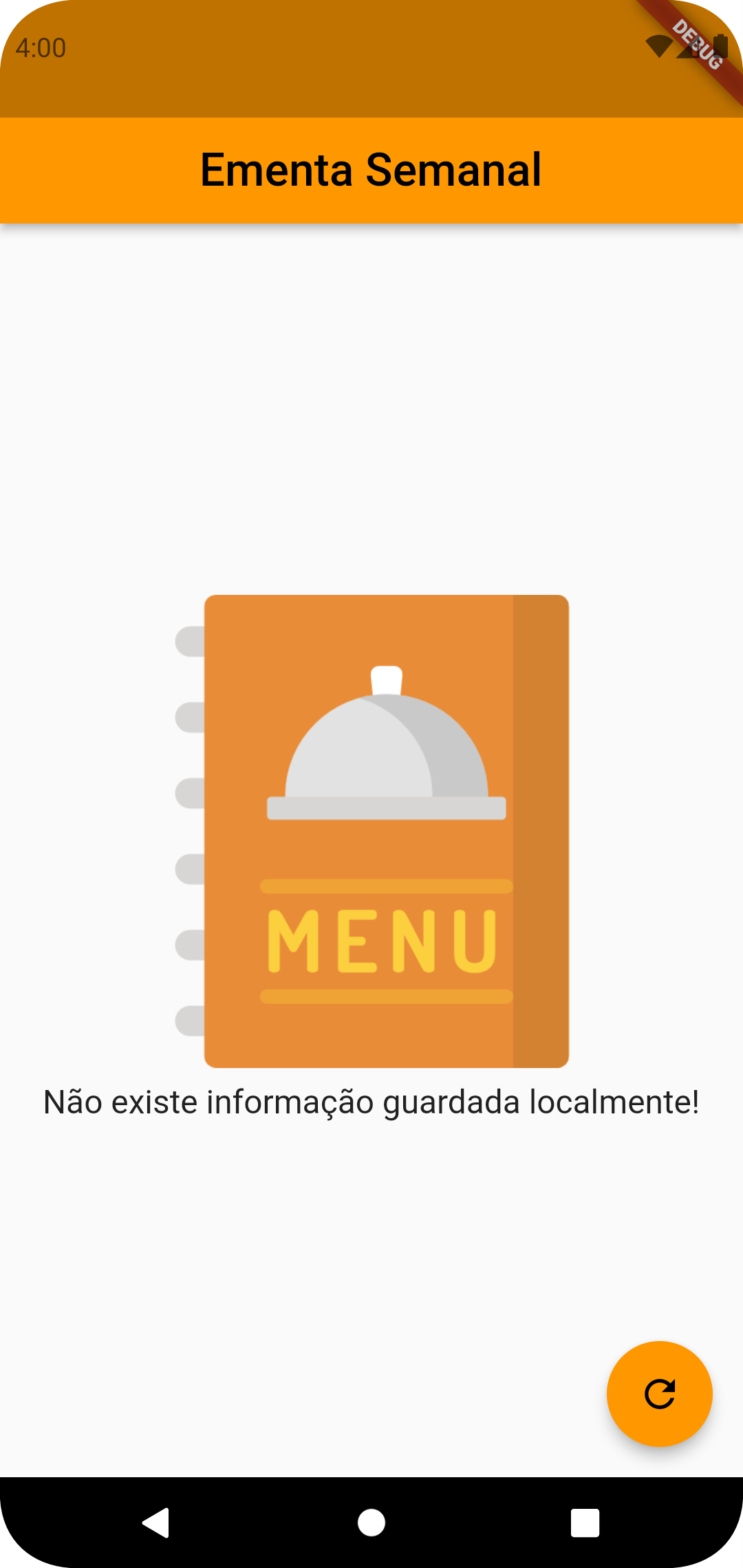
**Não foi encontrada nenhuma entrada do índice de ilustrações.**

# Ecrãs

No decorrer do desenvolvimento do presente trabalho prático tivemos a necessidade de criar três ecrãs, uma para visualizar as ementas da semana, um que permite editar os dados de uma ementa de um certo dia e um outro que permite tirar uma fotografia de forma a alterar a imagem de uma ementa.

## Ecrã Principal

O ecrã principal é o responsável por mostrar a informação das ementas para os vários dias da semana ao utilizador. Caso a aplicação ao arrancar não tenha dados armazenados localmente é mostrada uma mensagem ao utilizador a informar sobre essa situação. As ementas para cada dia mostram as informações dos diversos pratos e ainda uma imagem que represente a ementa, se esta existir.



-------------------------------- FOTOS SEM EMENTAS E COM EMENTA, COM E SEM FOTO

## Ecrã de Edição

No ecrã de edição é possível corrigir ou alterar os dados de uma ementa para um determinado dia da semana, sendo possível alterar os dados originais ou caso estes já tenham sido alterados antes voltar à informação original. É ainda possível adicionar uma imagem a esta ementa, ou caso esta exista alterá-la, tendo o utilizador de tirar uma fotografia.

------------------------ ECRÃ EDIÇÃO COM INFORMAÇÃO ORIGINAL E NÃO ORIGINAL, E ALTERAR FOTO

## Câmera

O ecrã da câmera permite ao utilizador tirar uma fotografia de forma a poder alterar a imagem que representa um menu. É possível utilizar a câmera traseira ou a frontal do dispositivo.

# Animações

Durante a execução da aplicação é possível verificar algumas animações, nomeadamente a alteração do tamanho do logo da aplicação quando é realizado o pedido de atualização dos menus.

Existem também animações quando se passa de um ecrã para o outro, sendo a transição do ecrã principal para o ecrã de edição realizada com um slide da direita para a esquerda, e a transição do ecrã de edição para o ecrã da câmera feita com um slide de baixo para cima.

# Classes

No decorrer do desenvolvimento do programa sentimos a necessidade de utilizar quatro classes auxiliares, sendo elas:

## Constants

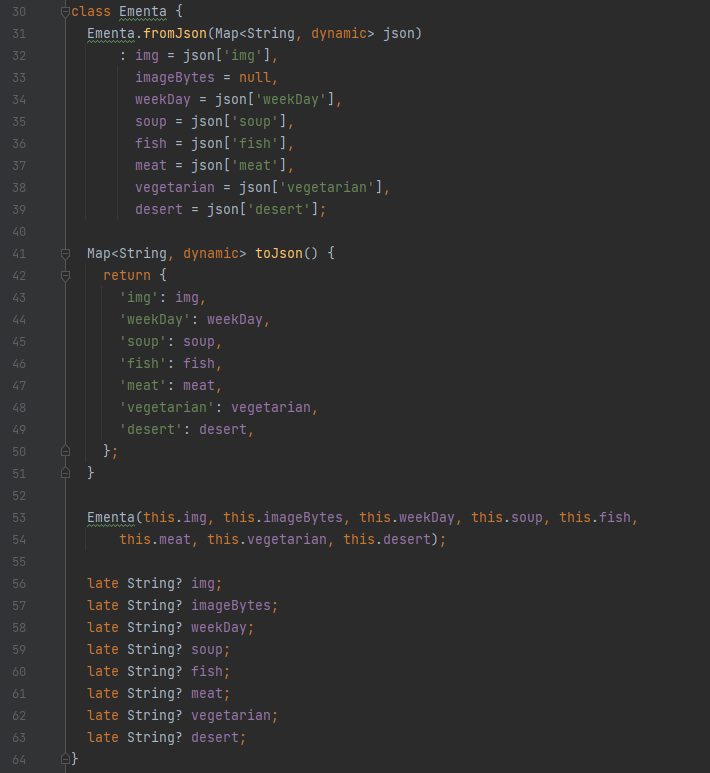
A classe *Constants* contem algumas variáveis estáticas, sendo que estas permitem fazer a tradução do nome dos dias da semana para português, converter um número entre 1 e 5 para o dia da semana correspondente, guardam ainda o IP e Porto para o servidor Docker, URL’s utilizados para aceder às ementas e obter a imagem para uma ementa, bem como as coordenadas do ISEC com o intuito de verificar se o utilizador se encontra muito longe ou não para poder editar uma ementa.

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

## Ementa

A classe Ementa representa a ementa para um determinado dia da semana, possuindo métodos que permitem transformar uma instância da classe para json ou então converter de JSON para uma instância da classe. Para além das informações recebidas pelo servidor Docker guarda ainda um String onde estará guardada uma imagem, fazendo a conversão de String para Array de bytes de forma a mostrar esta na aplicação. Tem ainda um construtor que recebe todos os atributos da classe.



## DiaSemana

A classe *DiaSemana* representa um dia da semana, sendo que é constituído pelo nome do dia em questão, a ementa original para esse dia, e se existir a ementa atualizada.

Tal como a classe Ementa possui um método que permite inicializar um objeto com dados a partir de JSON.

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

## ArgumentosEditScreen

A classe *ArgumentosEditScreen* permite armazenar os dados que serão passados para o ecrã de edição de um menu para determinado dia da semana. Esta classe permite armazenar os dados sobre o dia da semana em questão, bem como uma função que será chamada quando as atualizações do menu forem concluídas. Esta função irá realizar a atualização dos dados no ecrã principal.

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

# JSON

O formato JSON é utilizado no contexto da aplicação para receber e enviar pedidos HTTP ao servidor Docker. As classes *Ementa* e *DiaSemana* permitem armazenar estes dados diretamente, possuindo métodos que transformam o objeto JSON recebido numa instância da classe. São efetuados dois pedidos HTTP em que o formato utilizado é o JSON, sendo que existe um terceiro pedido HTTP que não utiliza o formato JSON, sendo este o pedido que obtém a imagem para um determinado dia.

# Shared preferences

# Câmera

<https://medium.com/@fernnandoptr/how-to-use-camera-in-flutter-flutter-camera-package-44defe81d2da>

# Localização