fOOD fit

CMU

Trabalho Realizado por:

Bruno Cunha 8160070

Daniel Dias 8160443

Índice

[Índice de Figuras 2](#_Toc534226972)

[Descrição da Aplicação 3](#_Toc534226973)

[Estado atual 3](#_Toc534226974)

[Requisitos obrigatórios 4](#_Toc534226975)

[Requisitos: 5](#_Toc534226976)

[1. Autenticação de Utilizadores 5](#_Toc534226977)

[2. Atividade de Registo de Utilizadores 5](#_Toc534226978)

[3. Atividade de Login de Utilizadores 5](#_Toc534226979)

[4. Atividade para apresentação do plano alimentar para a semana 5](#_Toc534226980)

[5. Pesquisa de Produtos Alimentares 5](#_Toc534226981)

[6. Sugestão de Produtos Alimentares para um Plano Alimentar 5](#_Toc534226982)

[7. Notificação das Refeições 5](#_Toc534226983)

[8. Contagem das Calorias ingeridas 5](#_Toc534226984)

[9. Contagem das Calorias perdidas 5](#_Toc534226985)

[10. Registo de Refeições 5](#_Toc534226986)

[11. Marcação de atividades 5](#_Toc534226987)

[12. Notificação de atividade 5](#_Toc534226988)

[13. Sugestão de substituição de atividade 6](#_Toc534226989)

[14. Registo de atividades realizadas 6](#_Toc534226990)

[15. Verificação da meteorologia de um determinado local 6](#_Toc534226991)

[16. Background running 6](#_Toc534226992)

[17. Apresentação da semana de atividades do utilizador 6](#_Toc534226993)

[Diagrama de Use Case “Geral” 7](#_Toc534226994)

[Mockups 8](#_Toc534226995)

[Screenshots da Aplicação 10](#_Toc534226996)

# Índice de Figuras

[Figura 1 Atividade de Resumo da Semana 6](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225786)

[Figura 2 Atividade de Marcação de Exercício Físico 6](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225787)

[Figura 3 Atividade para Iniciar Registo de Exercício Físico 6](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225788)

[Figura 4 Atividade Inicial Monitorização de Exercício Físico 6](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225789)

[Figura 5 Atividade de Consulta das Refeições do Dia 7](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225790)

[Figura 6 Atividade para Registar Plano Alimentar 7](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225791)

[Figura 7 Atividade de Consulta de uma refeição 7](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225792)

[Figura 8 Atividade de um Produto Alimentar 7](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225793)

[Figura 9 Menu Principal 8](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225794)

[Figura 10 Ecrã de Login (Não funcional) 8](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225795)

[Figura 11 Lista de Refeições de um dia da Semana 8](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225796)

[Figura 12 Menu com dias da semana 8](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225797)

[Figura 13 Pagina de Informações do utilizador 9](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225798)

[Figura 14 Fragmento de Resumo de uma Refeição 9](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225799)

[Figura 15 Fragmento de Pesquisa de Alimentos 9](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225800)

[Figura 16 Atividade para registo de uma Refeição 9](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225801)

[Figura 17 Mapa ao carregar no botão de localização 10](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225802)

[Figura 18 Atividade do Mapa 10](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225803)

[Figura 19 Atividade para Iniciar Registo de Exercício Físico 10](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225804)

[Figura 20 Atividade de marcação de uma atividade de exercício físico 10](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225805)

[Figura 21Fragmento de informações de um Alimento 11](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225806)

[Figura 22 Formulário de registo de um utilizador 11](file:///C:\Users\Bruno\Desktop\CMU\CMU_Relatorio.docx#_Toc534225807)

# Descrição da Aplicação

Esta aplicação tem como objetivo ajudar o utilizador a ter uma vida mais saudável através da possibilidade de definir um plano alimentar com um conjunto de refeições que deverá fazer e as horas que as deverá fazer, irá também registar as calorias que consume durante o dia a dia e alertar caso o utilizador esteja perto de atingir as calorias máximas diárias.

Para além disto a aplicação também vai permitir marcar atividades (Exercício físico) que este irá realizar, e assim será possível monitorizar as calorias consumidas através do google fit.

Com isto deverá ser possível o utilizador saber se a sua dieta se adequa a quantidade de exercício físico que realiza e num possível caso de o utilizador ser acompanhado por um nutricionista, este poderá ajustar a sua dieta/plano alimentar de forma a adequar-se ao estilo de vida do utilizador.

# Estado atual

Atualmente a aplicação consegue pesquisar todo o tipo de alimentos, desde que sejam introduzidos em inglês, através da API da Spoonacular com retrofit, e com isto é possível definir as várias refeições do dia e calcular as calorias ingeridas pela pessoa.

É possível o registo de apenas um utilizador para já, e a aplicação calcula a quantidade de calorias diárias que este deve ingerir com base no seu peso, idade, altura e género.

O ecrã de login não é funcional, nós desvalorizamos um pouco o login na aplicação, e decidimos seguir pela logica que cada dispositivo que tem a aplicação instalada tem apenas um utilizador, apesar que fizemos a base de dados e alguns métodos a pensar na possibilidade de criar múltiplos utilizadores.

Para além disso é possível marcar atividades e fazer a monitorização de das mesmas, e ainda é possível consultar um mapa para ver o melhor local para a sua prática.

Tudo isto é guardado é guardado numa base de dados room.

A parte do uso do AccuWeather foi deixada de parte porque começamos a pensar que se calhar fugia um bocado ao assunto da nossa aplicação.

A integração com o google fit não foi possível fazer, nós ainda tentamos e vai junto o código para o efeito, mas não está a ser possível obter nem os passos nem as calorias a partir do google fit(No branch “teste” do repositório temos as várias formas que tentamos fazer e nenhum foi com sucesso).

O layout para tablets não tivemos tempo de o fazer.

# Requisitos obrigatórios

Uso do GitLab e Git para gestão e versionamento do código do projeto (git e GitLab)

* Decidimos usar antes GitHub como plataforma para versionamento do código do projeto.
* Repositório GitHub: https://github.com/Kiir080/CMU

Suporte para ecrãs de diferentes dimensões (Telemóvel e Tablet);

* Numa fase mais avançada iríamos modificar os layouts para se adaptar a Tablet,

mas não tivemos tempo.

Uso das guidelines do material design.

* Numa fase mais avançada iremos usar os temas das atividades segundo o definido no material design.

Uso de listas (RecyclerView e Adapters);

* Já usamos nas várias listagens que temos na nossa aplicação.

Uso das bibliotecas de suporte (Android Support Library);

* Iremos usar as versões compact de todas as classes possíveis que sejam usadas na nossa aplicação.

Uso de notificações;

* Serão mostradas as notificações relativas as atividades a realizar pelo utilizador.

Uso de base de dados (Room);

* Será usado como cache de pesquisas e para armazenar os dados do utilizador.

Uso de operações assíncronas (AsyncTask/Thread/IntentService);

* Será usado na comunicação entre a base de dados e a aplicação assim como em algumas comunicações com a API.

Uso de sensores de localização e disponibilização de informação em mapas;

* Será usado para determinar a posição atual do utilizador para fornecer o estado atual do tempo.

Integrações com API’s de serviços externos via pedidos REST (Retrofit) 3

* É usado para contactar a Spoonacular API e para contactar a AccuWeather API.

# Requisitos:

## Autenticação de Utilizadores (Não foi implementado)

* 1. Descrição: Mecanismo que permita autenticar utilizadores na aplicação com username e password.

## Atividade de Registo de Utilizadores

* 1. Descrição: Atividade para registo de utilizador na aplicação, esta deverá conter os campos necessários para registo das informações do utilizador.

## Atividade para apresentação do plano alimentar para a semana

* 1. Descrição: Atividade que permita apresentar o plano alimentar do utilizador para a semana atual.

## Pesquisa de Produtos Alimentares

* 1. Descrição: Possibilidade de pesquisa de diversos produtos alimentares para adicionar as refeições ou plano alimentar.

## Contagem das Calorias ingeridas (Não Implementado)

* 1. Descrição: Mecanismo que permita somar as Calorias ingeridas com base nas refeições inseridas pelos utilizadores.

## Contagem das Calorias perdidas

* 1. Descrição: Mecanismo que permita obter as calorias perdidas com base no exercício físico realizado pelo utilizador.

## Registo de Refeições

* 1. Descrição: Possibilidade de registo das refeições ingeridas pelos utilizadores com base na pesquisa de produtos alimentares.

## Marcação de atividades

* 1. Descrição: Utilizador marca uma atividade na app para o dia em que quer realizar a sua atividade física

## Notificação de atividade

* 1. Descrição: Utilizador recebe uma notificação uma hora antes de ter que iniciar a sua atividade física

## Registo de atividades realizadas

* 1. Descrição: Registo das atividades realizadas pelos utilizadores com base nas marcações das mesmas, ou pelo mecanismo da app de realização de atividades físicas

## Verificação da meteorologia de um determinado local (Não Implementada)

* 1. Descrição: Utilizador vê a meteorologia de um determinado local

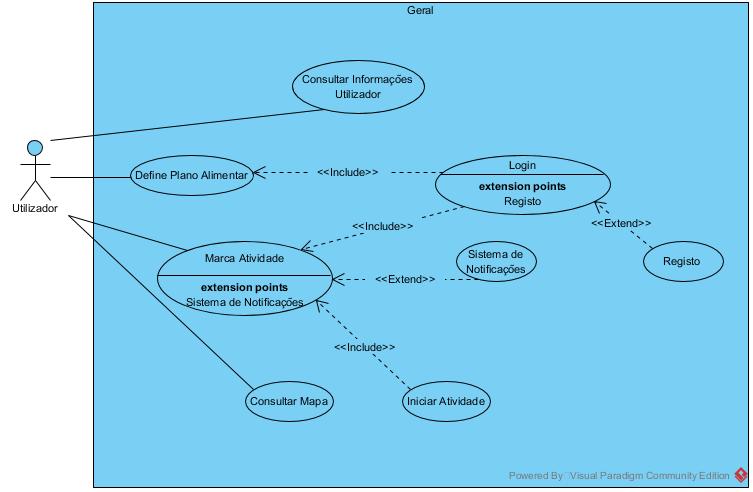
## Background running

* 1. Descrição: App continua a executar processos, mesmo fechada, de modo a que possa, por exemplo, fazer lançamento de notificações para os utilizadores

## Apresentação da semana de atividades do utilizador

* 1. Descrição: Apresentação que apresenta a semana de atividades do utilizador

# Diagrama de Use Case “Geral”



Neste use case é descrito de uma forma geral o que é possível fazer na nossa aplicação.

Primeiro, se utilizador ainda não estiver registado na aplicação deverá proceder ao seu registo

Depois do login do utilizador este podem marcar as atividades de exercício físico que pode realizar para o dia, definir um plano alimentar, ou então consultar as suas informações.

Após a marcação da atividade o utilizador pode iniciar a atividade e assim a mesma regista as calorias consumidas pelo utilizador.

Após a definição do plano alimentar o utilizador pode consultar as informações relativas as calorias consumidas durante o dia e ainda pode registar o que come as várias refeições que faz, isto é descrito em mais pormenor no próximo use case.

Para finalizar a partir do menu principal é possível consultar um mapa, com a sua localização atual, e assim puder ver os melhores sítios para praticar a sua atividade física.

# Diagrama de Use Case “Meals”

Uma imagem com texto, mapa

Descrição gerada com confiança muito alta

Neste use é explicado em mais pormenor o que é possível fazer ao definir um plano alimentar.

Dentro de um plano alimentar é possível consultar as várias refeições para um dia da semana ou então criar uma nova refeição, dentro disso se quiser é possível definir a nova refeição criada como default, ou seja, passa a estar presente em todos os outros dias registados na aplicação.

Dentro de uma refeição é possível adicionar alimentos e assim saber quantas calorias está a ingerir. Após a adição de alimentos é possível consultar as informações dos mesmos.

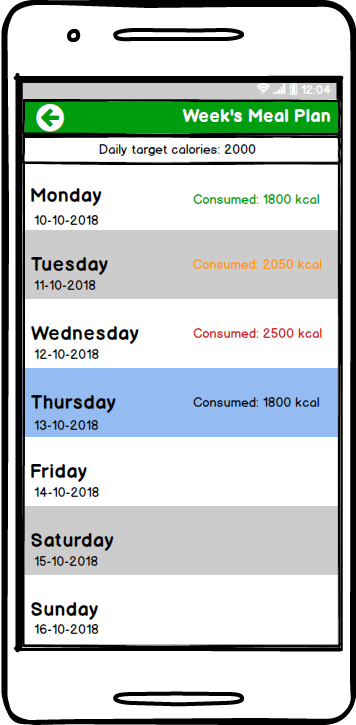
É também possível tirar foto a partir da aplicação a sua refeição.

# Mockups

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança altaUma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança muito alta

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança alta

Figura 1 Atividade de Resumo da Semana

Figura 2 Atividade de Marcação de Exercício Físico

Figura 3 Atividade para Iniciar Registo de Exercício Físico

Figura 4 Atividade Inicial Monitorização de Exercício Físico

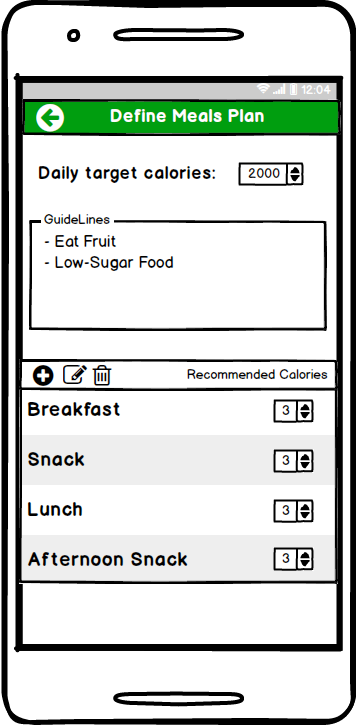
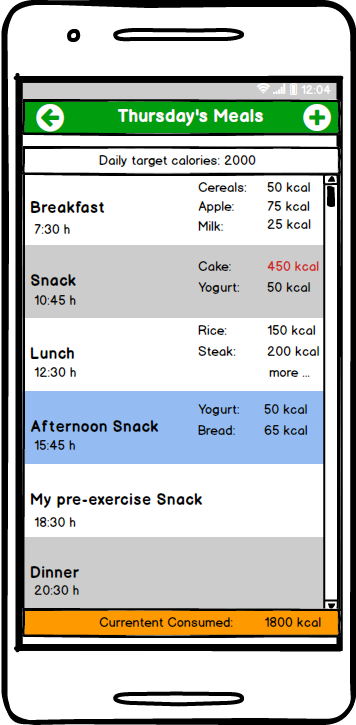


Figura 5 Atividade de Consulta das Refeições do Dia

Figura 6 Atividade para Registar Plano Alimentar

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança muito alta

Figura 7 Atividade de Consulta de uma refeição

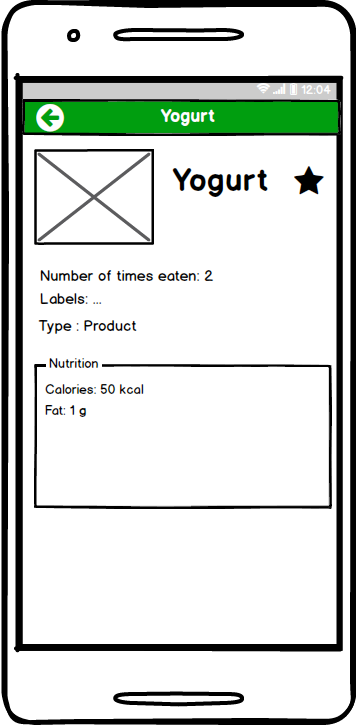


Figura 8 Atividade de um Produto Alimentar

# Screenshots da Aplicação

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança muito alta

Figura 9 Menu Principal

Figura 10 Ecrã de Login (Não funcional)

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança muito altaUma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança muito alta

Figura 11 Lista de Refeições de um dia da Semana

Figura 12 Menu com dias da semana

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança muito altaUma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança muito altaUma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança muito altaUma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança muito alta

Figura 13 Página de Informações do utilizador

Figura 14 Fragmento de Resumo de uma Refeição

Figura 15 Fragmento de Pesquisa de Alimentos

Figura 16 Atividade para registo de uma Refeição

Uma imagem com texto, mapa

Descrição gerada com confiança muito altaUma imagem com texto, mapa

Descrição gerada com confiança muito altaUma imagem com captura de ecrã

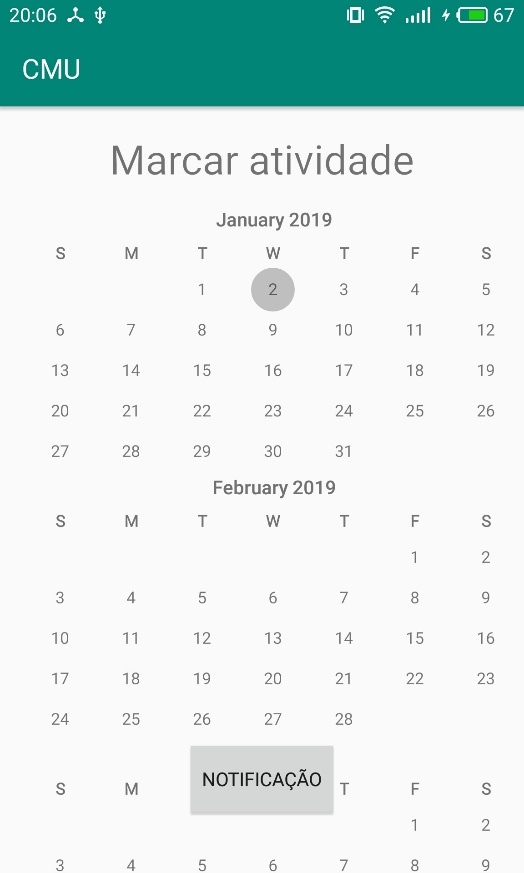
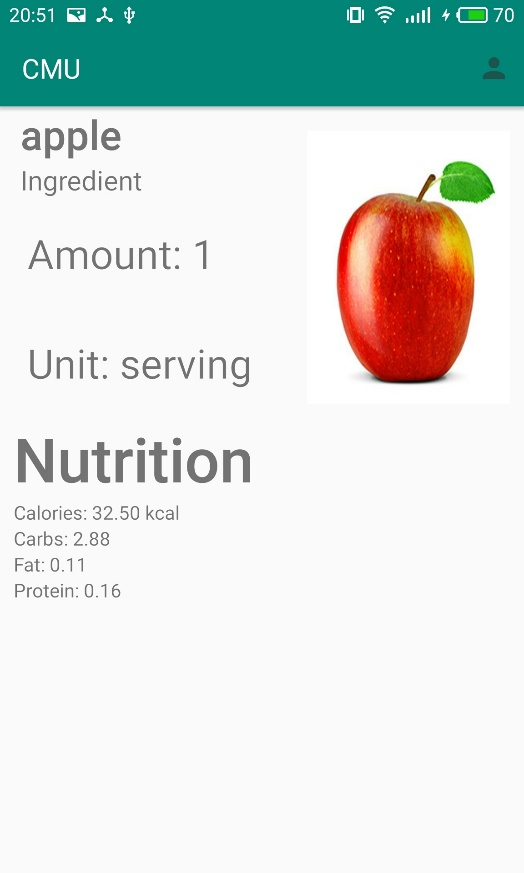
Descrição gerada com confiança muito alta

Figura 17 Mapa ao carregar no botão de localização

Figura 18 Atividade do Mapa

Figura 19 Atividade para Iniciar Registo de Exercício Físico

Figura 20 Atividade de marcação de uma atividade de exercício físico

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada com confiança muito alta

Figura 21Fragmento de informações de um Alimento

Figura 22 Formulário de registo de um utilizador