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.

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.

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.

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.

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

* Numa fase mais avançada iremos modificar os layouts para se adaptar a Tablet.

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 refeições a realizar pelo utilizador assim como as suas atividades.

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

* 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 de Login de Utilizadores

* 1. Descrição: Atividade para autenticar o utilizador na aplicação.

## 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.

## Sugestão de Produtos Alimentares para um Plano Alimentar

* 1. Descrição: Possibilidade de a aplicação sugerir um produto alimentar consoante o plano alimentar (Calorias diárias).

## Notificação das Refeições

* 1. Descrição: Notificação de quando deverá fazer refeições e ainda produtos alimentares que deverá ingerir.

## Contagem das Calorias ingeridas

* 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

## Sugestão de substituição de atividade

* 1. Descrição: Utilizador recebe uma notificação para realizar a atividade noutro local, caso o ambiente esteja desfavorável para a realização da atividade que estava marcada
  2. Exemplo: Caso o utilizador tenha marcado uma atividade ao ar livre num determinado local, a aplicação horas antes vai verificar a meteorologia. Se for chover, o utilizador vai ser informado de que terá que realizar uma atividade indoor, por exemplo.

## 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

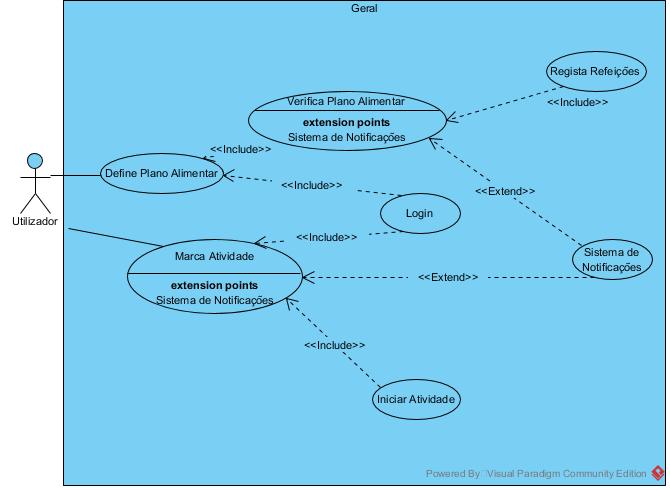
## Background running

* 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.

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

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

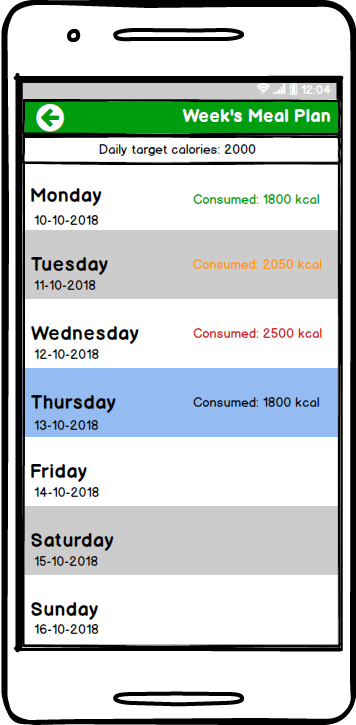
Após a definição do plano alimentar o utilizador pode consultar as informações relativas as calorias consumidas durante o dia e ainda pode registar o que come as várias refeições que faz.

# 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

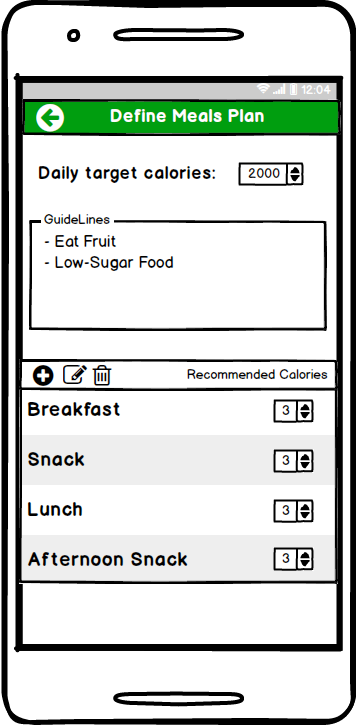
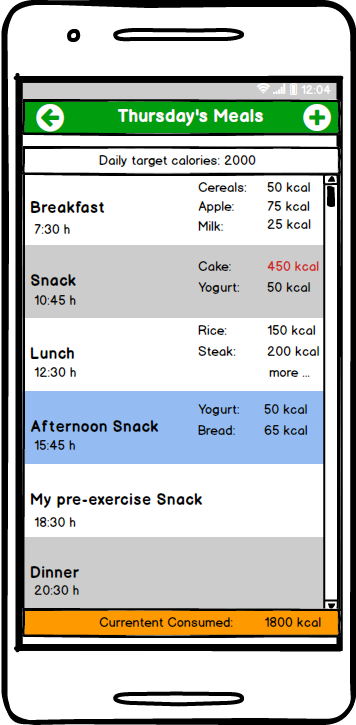


Figura 5 Atividade de Consulta das Refeições do Dia

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

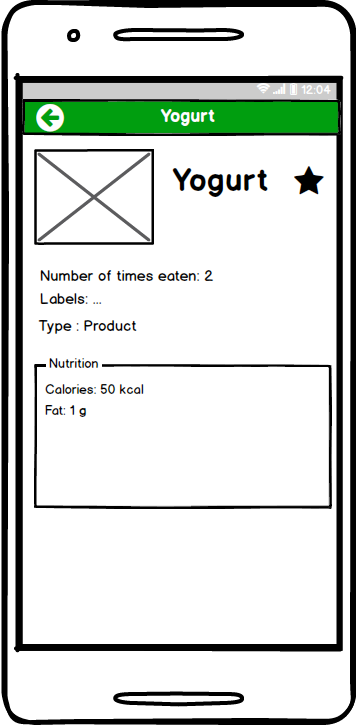


Figura 8 Atividade de um Produto Alimentar

# 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

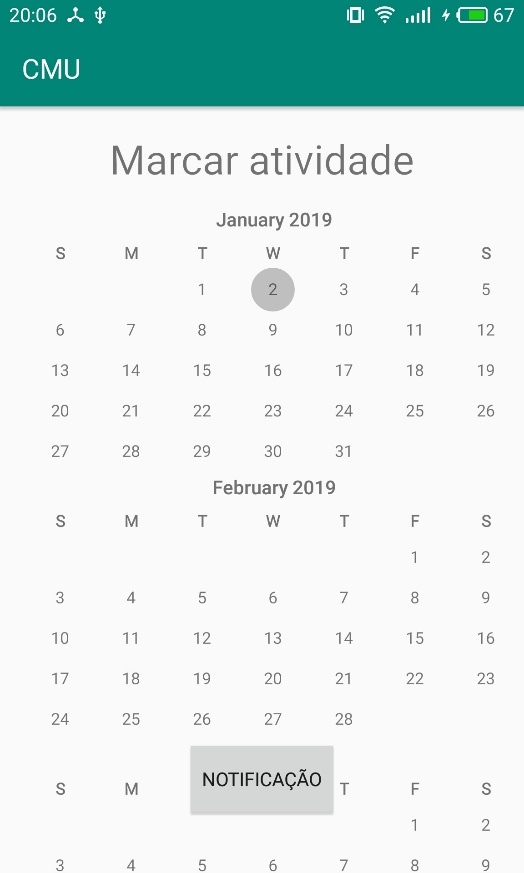
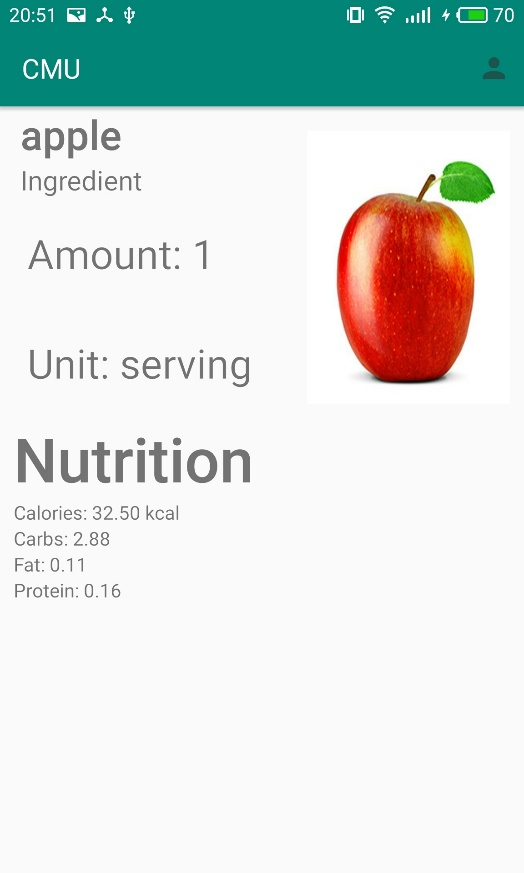
Descrição gerada com confiança muito alta

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