

# Trabalho Prático De Modelação e Design

## - Fase 2 (Análise do Problema)

### 1. Identificação

**1.1 Meta a que diz respeito o documento:** Este documento refere-se à Fase 2 do trabalho.

**1.2 Turma prática:** P4/P1

**1.3 Nome, número e endereço de e-mail de cada elemento do grupo:**

- Duarte Xavier de Oliveira Santos – 2022149622 – [a2022149622@isec.pt](mailto:a2022149622@isec.pt)
- Gustavo Trigo Costa - 2023145800 – [a2023145800@isec.pt](mailto:a2023145800@isec.pt)
- Gonçalo Ferraz Bento – 2023137116 – [a2023137116@isec.pt](mailto:a2023137116@isec.pt)

## 2. Diagrama de Casos de Uso

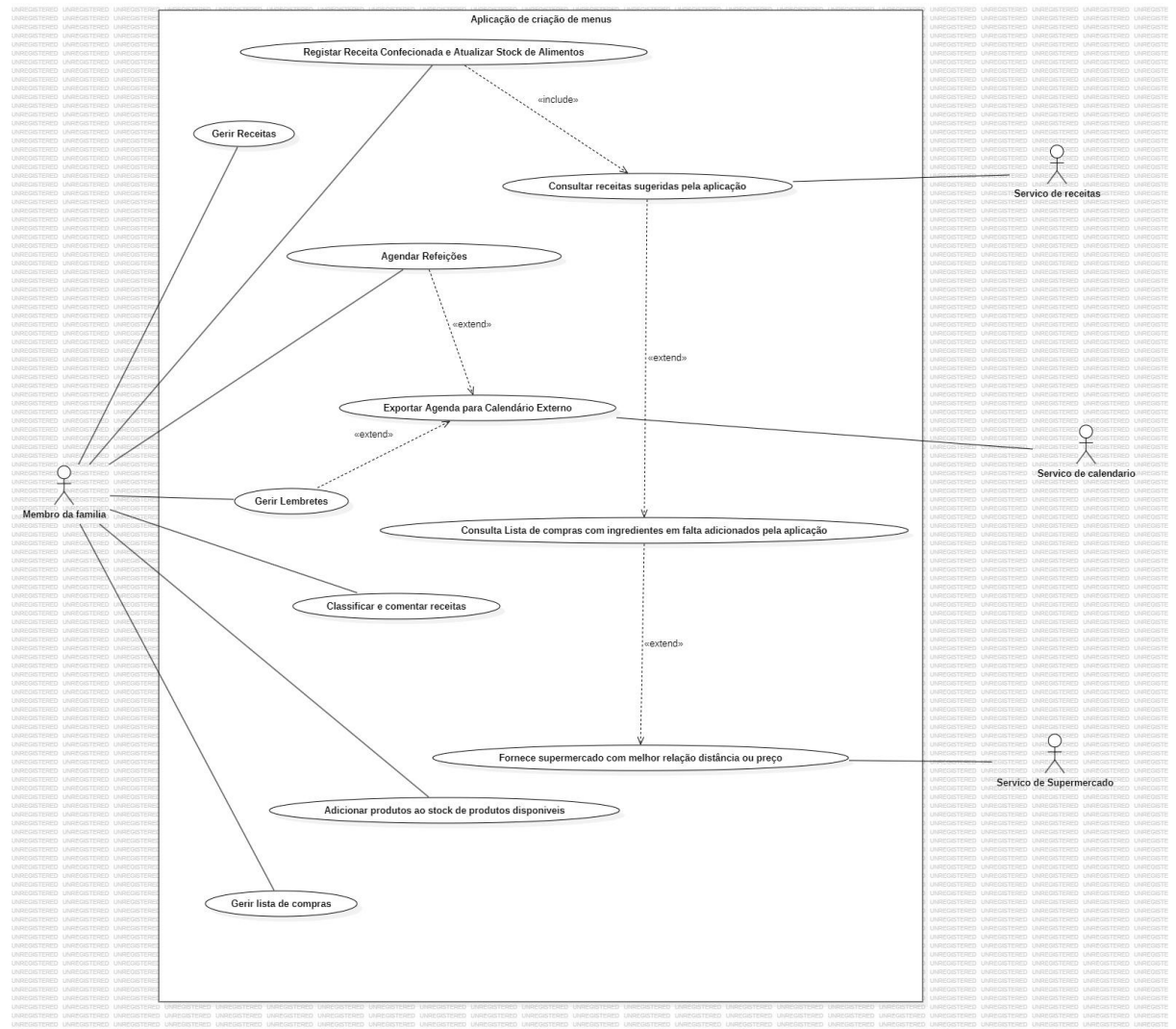


Figura 1 – Diagrama Casos de Uso (DCU)

### 3. Modelo do Domínio

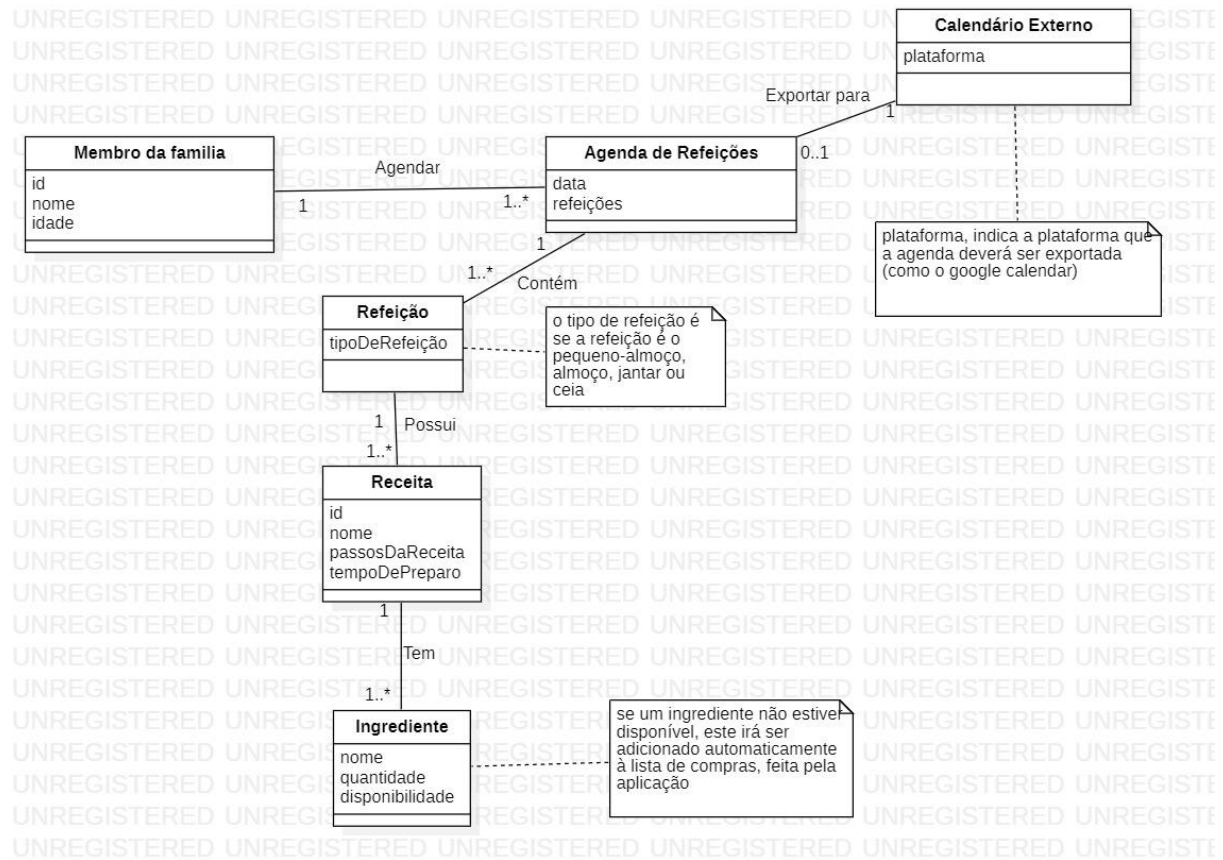


Figura 2 – Modelo de domínio

## 4. Descrição Pormenorizada do Caso de Uso

### 4.1 Nome: Agendar Refeição

### 4.2 Atores:

Membro da família - Quem vai agendar a refeição  
Serviço de Receitas - Sugere receitas ao utilizador  
Serviço de calendário - Permite ao utilizador exportar a agenda de refeições para um calendário externo.  
Serviço de supermercado - Sugere os supermercados para o utilizador comprar ingredientes caso estes estejam em falta.

### 4.3 Objetivo:

- Permitir ao Membro da Família planear refeições futuras, associando receitas a horários específicos, garantindo a disponibilidade de ingredientes e a integração com serviços externos de calendário e supermercados.

### 4.4 Pré-Condições:

- O utilizador deve estar autenticado no sistema.
- O serviço de receitas deve de estar disponível para sugerir ou selecionar receitas.
- O serviço de calendário deve estar disponível para registar o agendamento.
- O serviço de supermercado deve estar funcional para sugerir o melhor local para se comprar os ingredientes em falta.

### 4.5 Pós-Condições:

- A refeição fica registada na Agenda de Refeições.
- Caso existam ingredientes em falta, são adicionados automaticamente à Lista de Compras feita pela aplicação.

- A agenda de refeições é exportada para o calendário externo caso o utilizador o deseje.
- Caso seja necessário descongelar algum ingrediente para a refeição, o utilizador recebe um lembrete da aplicação.

#### **4.6 Fluxo de eventos:**

#### **4.7 Cenário Principal:**

1. O Membro da Família seleciona a opção "Agendar Refeição".
2. O sistema apresenta as receitas disponíveis e/ou sugestões do Serviço de Receitas.
3. O Membro da Família seleciona uma receita e define a data e hora da refeição.
4. O sistema verifica a disponibilidade dos ingredientes no stock atual (despensa, frigorífico ou congelador).
5. Caso falem ingredientes, o sistema irá adicioná-los à Lista de Compras automaticamente.
6. O sistema regista a refeição na Agenda de Refeições.
7. O sistema envia a atualização para o Serviço de Calendário, caso o utilizador tenha exportado a Agenda de Refeições.
8. O sistema verifica se algum ingrediente requer descongelação e, se for esse o caso, cria um lembrete de descongelação.
9. O Membro da Família confirma o agendamento e o processo é concluído.

#### **4.8 Cenários Alternativos:**

1. a) [Alternativa 1] - Serviço de Receitas não disponível:
  - 1.a).1 O membro da família seleciona a opção de agendar refeição.
  - 1.a).2 O sistema tenta obter uma receita através do Serviço de Receitas, mas este está indisponível.
  - 1.a).3 O sistema irá avisar o cliente, permitindo que este selecione uma receita previamente guardada, podendo o utilizador adicionar essa receita ou cancelar o agendamento.

1.a).3.1 O utilizador escolhe adicionar uma receita guardada e continua para o ponto 1.a).4

1.a).3.2 O utilizador decide cancelar o agendamento, e então o caso de uso termina em falha.

1.a).4 Tudo continua igual após a seleção da receita.

2. [Alternativa 2] - Ingredientes em Falta e Serviço externo de Supermercados indisponível:

2.a)1 O sistema irá verificar a disponibilidade dos ingredientes.

2.a).2 O sistema vê que está um ou mais ingredientes em falta e tenta sugerir um supermercado.

2.a).3 O serviço de sugestão de supermercados está inativo.

2.a).4 O sistema avisa o utilizador, permitindo que o utilizador adicione assim manualmente os ingredientes em falta à Lista de Compras da aplicação, ou então que este cancele a operação.

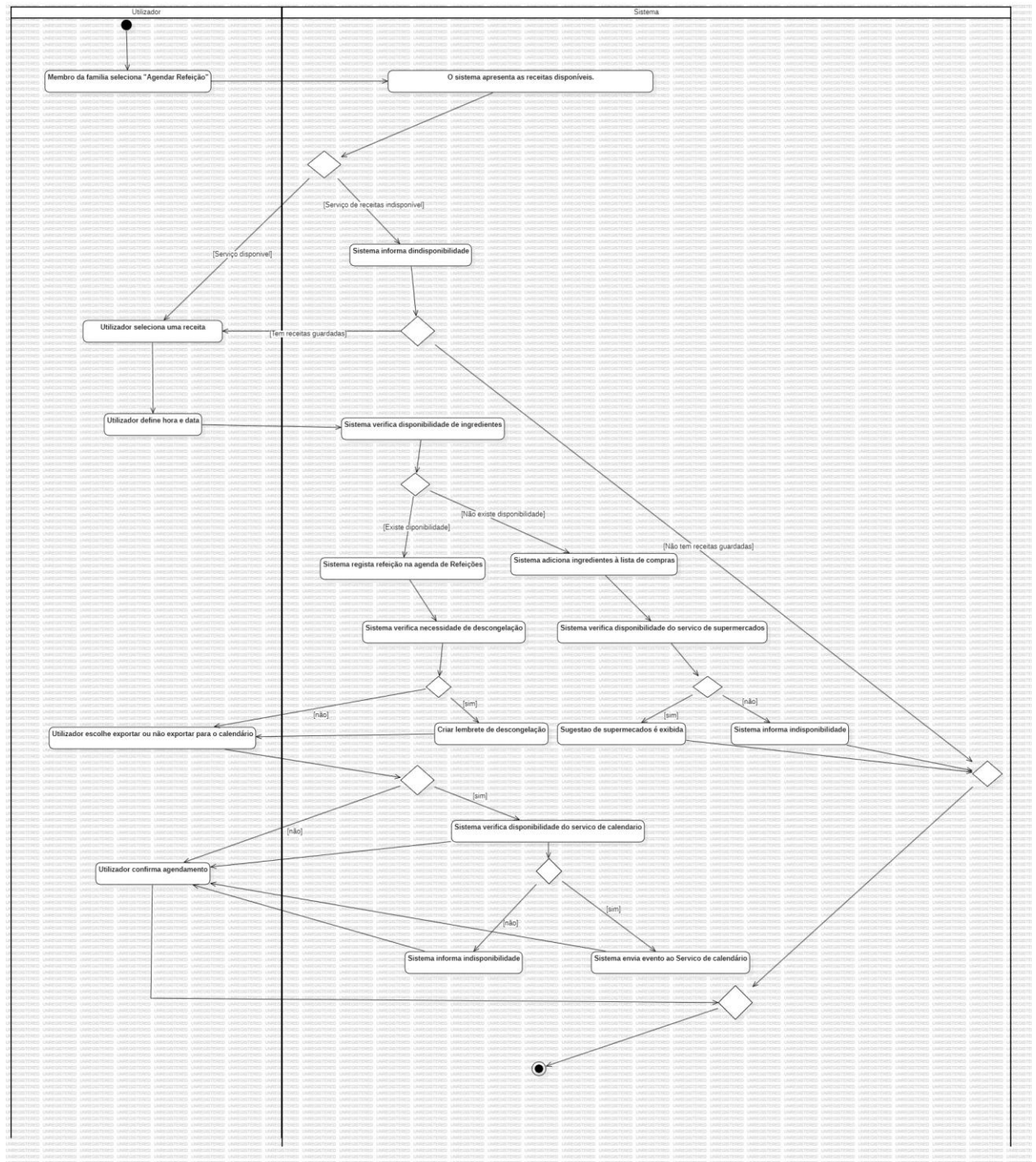
2.a).4.1 O utilizador adiciona manualmente o ingrediente em falta e continuando assim o agendamento da refeição, passando para o ponto 2.a).5 .

1.a).4.2 O utilizador decide cancelar o agendamento, e então o caso de uso termina em falha.

2.a).5 O fluxo segue normalmente para o agendamento da refeição.

**4.9 Casos de uso relacionados:** Consultar receitas sugeridas pela aplicação, Gerir Lista de Compras, Exportar Agenda para Calendário Externo e Ver os Supermercados sugeridos pela aplicação.

## 5. Diagrama de Atividades





## 6. Glossário

Termo	Definição
Membro da Família	<p><b>Definição:</b> Consiste no utilizador principal do sistema que agenda refeições, consulta receitas e interage com os serviços disponíveis.</p> <p><b>Formato:</b> Cadastro do utilizador com nome e credenciais.</p> <p><b>Relação com outros termos:</b> Utilizador Autenticado, Agenda de Refeições.</p> <p><b>Regras de validação:</b> Deve possuir uma conta ativa no sistema.</p>
Serviço de Receitas	<p><b>Definição:</b> Módulo do sistema que sugere receitas ao utilizador com base em pré-requisitos.</p> <p><b>Formato:</b> Lista de receitas.</p> <p><b>Relação com outros termos:</b> Receita Guardada, Lista de Compras.</p> <p><b>Regras de validação:</b> Deve conter informação nutricional e ingredientes disponíveis.</p>
Serviço de Calendário	<p><b>Definição:</b> Funcionalidade que permite exportar a agenda de refeições para um calendário externo.</p> <p><b>Formato:</b> Arquivo compatível com aplicações de calendário.</p> <p><b>Relação com outros termos:</b> Exportar Agenda, Agendar Refeição.</p> <p><b>Regras de validação:</b> Apenas utilizadores autenticados podem exportar dados.</p>
Serviço de Supermercado	<p><b>Definição:</b> Funcionalidade que sugere supermercados para compra de ingredientes em falta.</p> <p><b>Formato:</b> Lista de opções de supermercados.</p> <p><b>Relação com outros termos:</b> Lista de Compras, Ingrediente em Falta.</p> <p><b>Regras de validação:</b> Deve listar apenas supermercados ativos na região do utilizador.</p>



**Lembrete de Descongelamento**

**Definição:** Notificação enviada pelo sistema para alertar o utilizador sobre a necessidade de descongelar um ingrediente antes da preparação da refeição.

**Formato:** Notificação no aplicativo.

**Relação com outros termos:** Agendar Refeição, Stock.

**Regras de validação:** Deve ser emitido com antecedência suficiente para permitir a descongelamento adequada.

**Stock**

**Definição:** Conjunto de ingredientes armazenados pelo utilizador, incluindo despensa, frigorífico e congelador.

**Formato:** Lista estruturada de ingredientes categorizados por localização.

**Relação com outros termos:** Ingrediente em Falta, Lista de Compras.

**Regras de validação:** Deve ser atualizado sempre que há consumo ou reposição de itens.

**Utilizador Autenticado**

**Definição:** Consiste no utilizador que realizou login no sistema e tem permissão para aceder as diferentes funções.

**Formato:** Sessão verificada por login e senha.

**Relação com outros termos:** Membro da Família, Exportar Agenda.

**Regras de validação:** O login deve ser válido e ativo.