



Instituto Superior de Engenharia

Politécnico de Coimbra

DEPARTAMENTO DE / DEPARTMENT OF
INFORMÁTICA E SISTEMAS

Licenciatura de Engenharia Informática

Trabalho Prático

Fase 2 – Análise do Problema

Autores / Authors

Diogo Marques Silva a2023139070

Paulo Filipe Pessoa Soares a2023140277

Pedro Miguel Duarte Águas a2023146252



**Instituto Superior
de Engenharia**

Politécnico de Coimbra

ÍNDICE

1.	Identificação.....	2
2.	Diagrama de Casos de Uso (DCU)	2
3.	Modelo do domínio.....	3
4.	Descrição Pormenorizada do Casos de Uso (Gerir Agenda)	3
4.1	Nome	3
4.2	Atores.....	3
4.3	Objetivo.....	3
4.4	Pré-Condições	3
4.5	Pós-Condições.....	4
4.6	Fluxo de eventos	4
4.6.1	Cenário Principal.....	4
4.6.2	Cenários alternativos	5
4.7	Casos de uso relacionados	5
5.	Diagrama de atividades (Gerir Agenda)	6
6	Descrição Pormenorizada do Casos de Uso (Configurar Lembretes)	7
6.1	Nome	7
6.2	Atores.....	7
6.3	Objetivo.....	7
6.4	Pré-Condições	7
6.5	Pós-Condições.....	7
6.6	Fluxo de eventos	7
6.6.1	Cenário Principal.....	7
6.6.2	Cenários alternativos	8
6.7	Casos de uso relacionados	8
7	Diagrama de atividades (Configurar lembretes).....	9
8	Descrição Pormenorizada do Casos de Uso (Exportar Agenda)	10
8.1	Nome	10
8.2	Atores.....	10
8.3	Objetivo.....	10
8.4	Pré-Condições	10
8.5	Pós-Condições.....	10
8.6	Fluxo de eventos	10
8.6.1	Cenário Principal.....	10
8.6.2	Cenários alternativos	11
8.7	Casos de uso relacionados	11
9	Diagrama de atividades (Exportar Agenda).....	11
10	Glossário	12

1. IDENTIFICAÇÃO

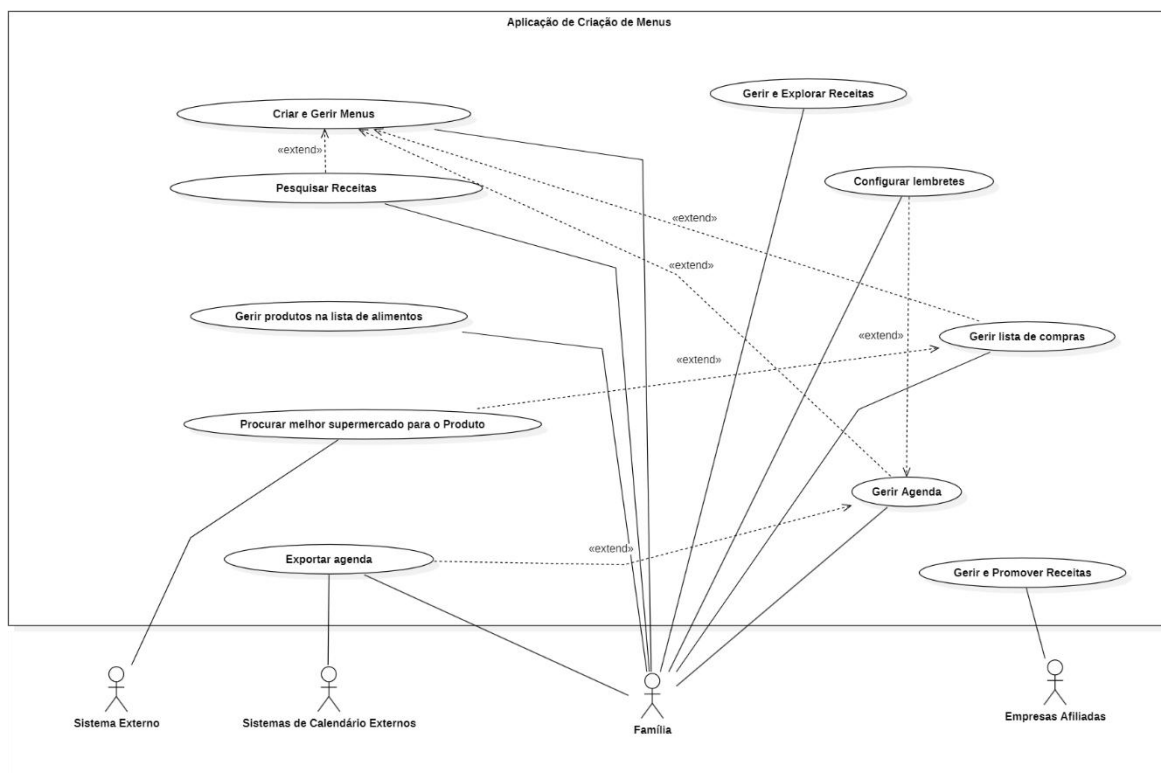
1.1 Meta a que diz respeito o documento: Análise do Problema

1.2 Turma prática: Turma P2

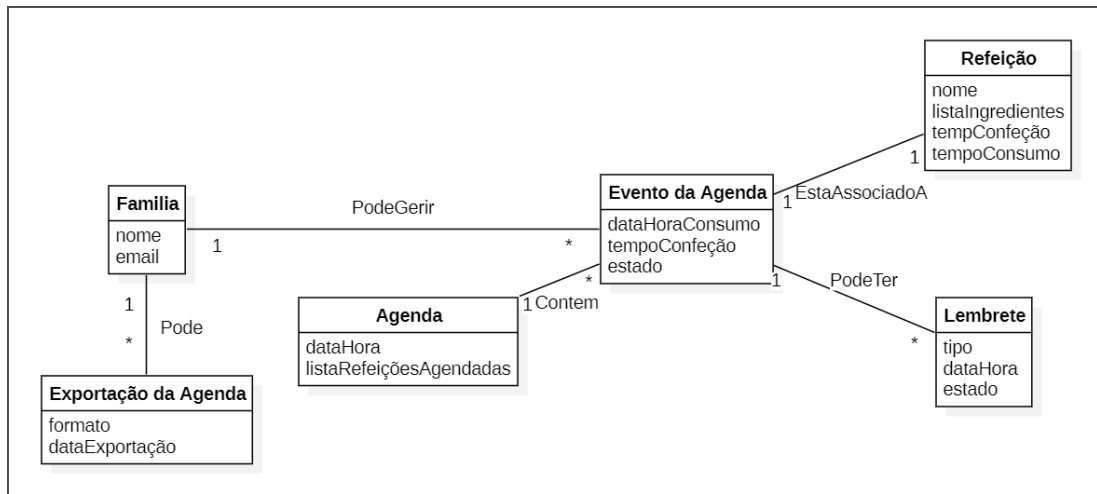
1.3 Nome, número e endereço de mail de cada elemento do grupo

Nome	Número de Aluno	Email
Diogo Marques Silva	2023139070	a2023139070@isec.pt
Paulo Filipe Pessoa Soares	2023140277	a2023140277@isec.pt
Pedro Miguel Duarte Águas	2023146252	a2023146252@isec.pt

2. DIAGRAMA DE CASOS DE Uso (DCU)



3. MODELO DO DOMÍNIO



4. DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DO CASOS DE USO (GERIR AGENDA)

4.1 Nome

Gerir Agenda

4.2 Atores

Família

4.3 Objetivo

Permitir aos utilizadores planear e organizar as refeições no calendário da aplicação, facilitando a gestão dos menus e garantindo notificações úteis.

4.4 Pré-Condições

O utilizador deve ter pelo menos um menu ou uma refeição planeada e o calendário da aplicação deve estar acessível para edição.

4.5 Pós-Condições

A agenda fica completa e atualizada, e os lembretes são ativados para auxiliar na gestão da confeção das refeições.

4.6 Fluxo de eventos

4.6.1 Cenário Principal

1. O utilizador acede à funcionalidade "Gerir Agenda" dentro da aplicação.

2. Seleciona a opção desejada:

2.1 Adicionar um evento:

- 2.1.1 O utilizador escolhe a refeição a ser agendada.
- 2.1.2 O sistema sugere automaticamente um bloco de tempo para a confeção e consumo da refeição a associar.
- 2.1.3 O utilizador pode modificar e confirmar os bloco de tempo para a confeção e consumo da refeição a associar.
- 2.1.4 O sistema regista o evento no calendário e configura os lembretes associados.
- 2.1.5 Volta ao menu principal para escolher outra opção.

2.2 Modificar um Evento existente:

- 2.2.1 O utilizador seleciona um Evento previamente agendado.
- 2.2.2 O utilizador altera e valida os bloco de tempo para a confeção e consumo da refeição.
- 2.2.3 O sistema regista as alterações no calendário.
- 2.2.4 Volta ao menu principal para escolher outra opção.

2.3 Remover um Evento da agenda:

- 2.3.1 O utilizador seleciona um Evento previamente agendado.
- 2.3.2 O sistema pede confirmação da remoção.
- 2.3.3 O utilizador confirma a remoção.
- 2.3.4 O sistema atualiza a agenda e remove o Evento.
- 2.3.5 Volta ao menu principal para escolher outra opção.

2.4 Configurar lembretes:

- 2.4.1 Este passo estende o caso de uso “Configurar Lembretes” (extend ::Configurar Lembretes).
- 2.4.2 O utilizador acede à funcionalidade de configuração de lembretes associada ao evento agendado.
- 2.4.3 O sistema redireciona para o fluxo definido no caso de uso “Configurar Lembretes”.
- 2.4.4 Após concluir, volta ao menu principal para escolher outra opção.

2.5 Exportar agenda:

2.5.1 Este passo estende o caso de uso “Exportar Agenda” (extend :: Exportar Agenda).

2.5.2 O utilizador inicia a exportação da agenda.

2.5.3 O sistema redireciona para o fluxo definido no caso de uso “Exportar Agenda”.

2.5.4 Após concluir, volta ao menu principal para escolher outra opção.

2.6 Terminar a operação:

2.6.1 O caso de uso termina com sucesso.

4.6.2 Cenários alternativos

2.1a - Não há refeições disponíveis para agendamento:

2.1a.1. O sistema verifica que não existem refeições previamente criadas.

2.1a.2. O sistema informa o utilizador de que é necessário criar refeições antes de agendar eventos.

2.1a.3. O caso de uso termina sem sucesso.

2.3.2 – O utilizador cancela a remoção da refeição

2.3.2a.1 Voltar ao menu principal para escolher outra opção.

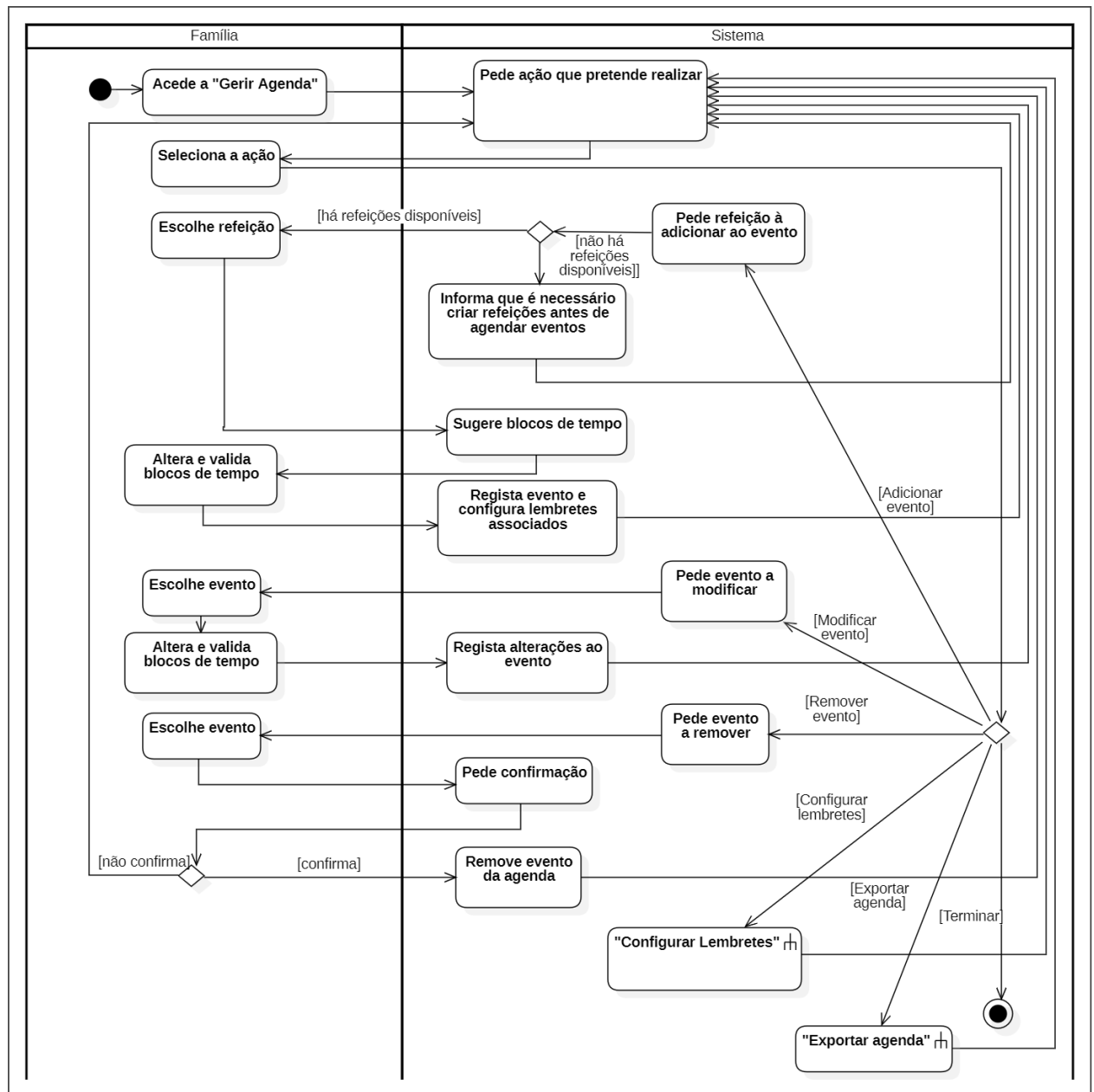
4.7 Casos de uso relacionados

Criar e Gerir Menus (extend → Gerir Agenda) – O utilizador precisa de criar menus antes de os poder agendar no calendário.

Gerir Agenda (extend → Exportar Agenda) – Permite exportar os eventos da agenda para calendários externos, como Google Calendar ou Outlook.

Gerir Agenda (extend → Configurar Lembretes) – Permite configurar notificações automáticas para lembrar os utilizadores sobre a validade dos alimentos, início da confeção e descongelamento de ingredientes.

5. DIAGRAMA DE ATIVIDADES (GERIR AGENDA)



6 DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DO CASOS DE USO (CONFIGURAR LEMBRETES)

6.1 Nome

Configurar lembretes

6.2 Atores

Família

6.3 Objetivo

Permitir que a família configure, edite e remova lembretes relacionados com a validade dos alimentos, ao descongelamento e ao início da preparação das receitas, garantindo o uso adequado e oportuno dos produtos.

6.4 Pré-Condições

A lista de alimentos e/ou as refeições agendadas devem estar registadas no sistema.

6.5 Pós-Condições

Os lembretes são configurados e associados aos respetivos alimentos ou refeições, acionando notificações conforme o prazo definido.

6.6 Fluxo de eventos

6.6.1 Cenário Principal

1. O utilizador acede à funcionalidade "Configurar Lembretes" dentro da funcionalidade "Gerir Agenda" da aplicação.

2. Seleciona a opção desejada:

2.1 Criar um novo lembrete

2.1.1 O sistema apresenta as categorias de lembretes disponíveis: validade de alimentos, necessidade de descongelamento ou início da confeção de uma receita.

2.1.2 O utilizador seleciona a categoria do lembrete.

2.1.3 O utilizador insere os detalhes do lembrete, incluindo data, hora e item associado (alimento ou refeição).

Fase 2 – Análise do Problema

2.1.4 O sistema regista o lembrete e ativa a notificação para o momento adequado.

2.1.5 Volta ao menu principal para escolher outra opção.

2.2 Editar um lembrete existente

2.2.1 O sistema pede o lembrete a modificar.

2.2.2 O utilizador seleciona um lembrete para modificar.

2.2.3 O utilizador altera os detalhes do lembrete (data, hora, tipo ou item associado).

2.2.4 O sistema regista as alterações e atualiza a notificação correspondente.

2.2.5 Volta ao menu principal para escolher outra opção.

2.3 Remover um lembrete existente

2.3.1 O sistema pede o lembrete a remover.

2.3.2 O utilizador seleciona o lembrete a remover.

2.3.3 O sistema pede confirmação da remoção.

2.3.4 O utilizador confirma a remoção.

2.3.5 O sistema remove o lembrete e cancela a notificação associada.

2.3.6 Volta ao menu principal para escolher outra opção.

2.4 Terminar a operação

2.4.1 O caso de uso termina com sucesso.

6.6.2 Cenários alternativos

2.3.4a - O utilizador cancela a remoção do lembrete:

2.3.4a.1 Volta ao menu principal para escolher outra opção.

6.7 Casos de uso relacionados

Configurar Lembretes (extend → Gerir Agenda) – permite ao utilizador definir notificações associadas a eventos agendados, como lembretes para descongelamento de ingredientes, início da confeção das receitas ou consumo das refeições, garantindo a gestão eficiente dos alimentos e evitando desperdícios.

8 DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DO CASOS DE USO (EXPORTAR AGENDA)

8.1 Nome

Exportar Agenda

8.2 Atores

Família, Calendário Externo

8.3 Objetivo

Permitir que a família exporte a agenda da aplicação para outros calendários externos.

8.4 Pré-Condições

A agenda da aplicação deve conter compromissos/eventos agendados.

8.5 Pós-Condições

Os eventos relacionados com as refeições e a sua preparação tornam-se acessíveis noutros calendários da família.

8.6 Fluxo de eventos

8.6.1 Cenário Principal

1. O utilizador acede à funcionalidade "Exportar Agenda" dentro da funcionalidade "Gerir Agenda" da aplicação.
2. O sistema apresenta os formatos disponíveis para exportação (Google Calendar, Outlook, PDF).
3. O utilizador seleciona o formato desejado
4. O utilizador confirma a exportação.
5. O sistema gera o ficheiro/exportação correspondente e informa o utilizador do sucesso da operação.
6. O caso de uso termina com sucesso.

8.6.2 Cenários alternativos

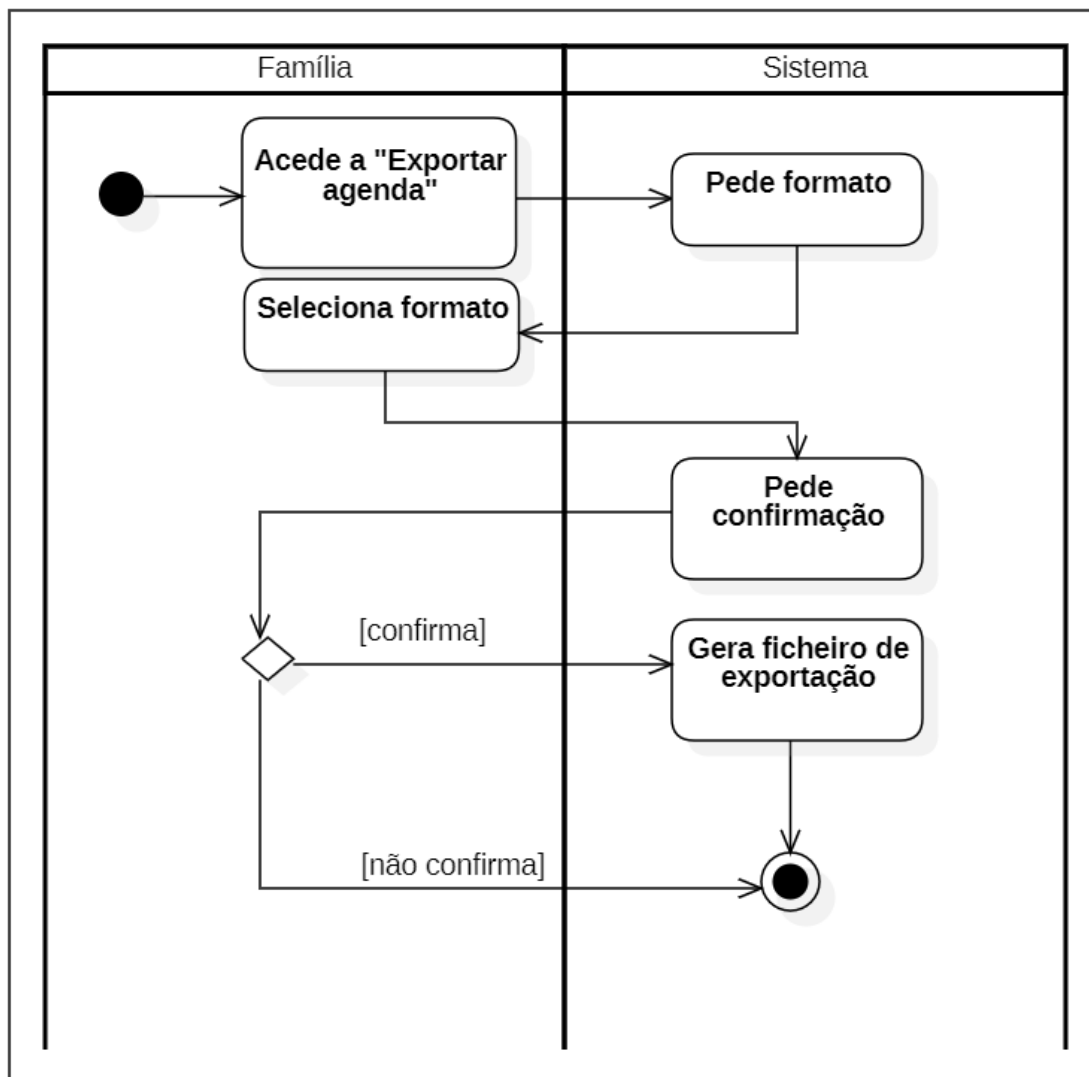
4a - O utilizador cancela a exportação:

4a.1 O caso de uso termina com sucesso.

8.7 Casos de uso relacionados

Gerir Agenda (include → Exportar Agenda) – A exportação da agenda faz parte da gestão dos eventos e compromissos registados na aplicação.

9 DIAGRAMA DE ATIVIDADES (EXPORTAR AGENDA)



10 GLOSSÁRIO

Termo	Descrição / Significado	Formato / Unidade	Relações / Notas	Gama de Valores / Regras
Agenda	Representação visual e interativa dos eventos planeados (refeições, lembretes, etc.)	Calendário	Contém Eventos	—
Evento	Ação agendada no calendário, associada a uma refeição	Objeto	Inclui confecção, consumo, lembretes	Deve estar associado a uma refeição
Refeição	Conjunto de uma ou mais receitas preparadas e consumidas numa data/hora específica	Objeto	Associada a um Evento ou Menu	—
Receita	Conjunto de instruções e ingredientes necessários para preparar uma refeição	Texto estruturado	Parte de uma Refeição ou Menu	—
Menu	Conjunto de refeições organizadas	Lista de Refeições	Pode ser associado à Agenda	—

Lembrete	Notificação configurada pelo utilizador para lembrar ações (ex: descongelar, iniciar confeção)	Data/Hora + Tipo	Associado a um Evento	Tipos: Início de confeção, descongelamento, consumo
Utilizador	Pessoa da família que interage com a aplicação	Conta de utilizador	Pode criar/editar Eventos, Menus, etc.	—
Família	Conjunto de utilizadores autorizados a aceder à aplicação	Objeto coletivo	Atua como ator principal nos casos de uso	—
Exportação	Ação de converter e transferir a agenda para outros formatos ou sistemas	PDF, Google Calendar, Outlook	Extend de Gerir Agenda	Requer conexão (no caso de serviços externos)
Calendário Externo	Aplicações externas que recebem a agenda exportada (ex: Google Calendar, Outlook)	Sistema externo	Requer autorização do utilizador	—
Descongelamento	Ação de retirar um alimento do congelador com antecedência para garantir que esteja pronto para uso	Data/Hora	Pode ter lembrete associado	—

Fase 2 – Análise do Problema

Início de Confeção	Momento em que a preparação da refeição deve começar	Data/Hora	Pode ter lembrete associado	—
Consumo	Hora prevista para a refeição ser consumida	Data/Hora	Fim do bloco de tempo de um Evento	—



**Instituto Superior
de Engenharia**

Politécnico de Coimbra