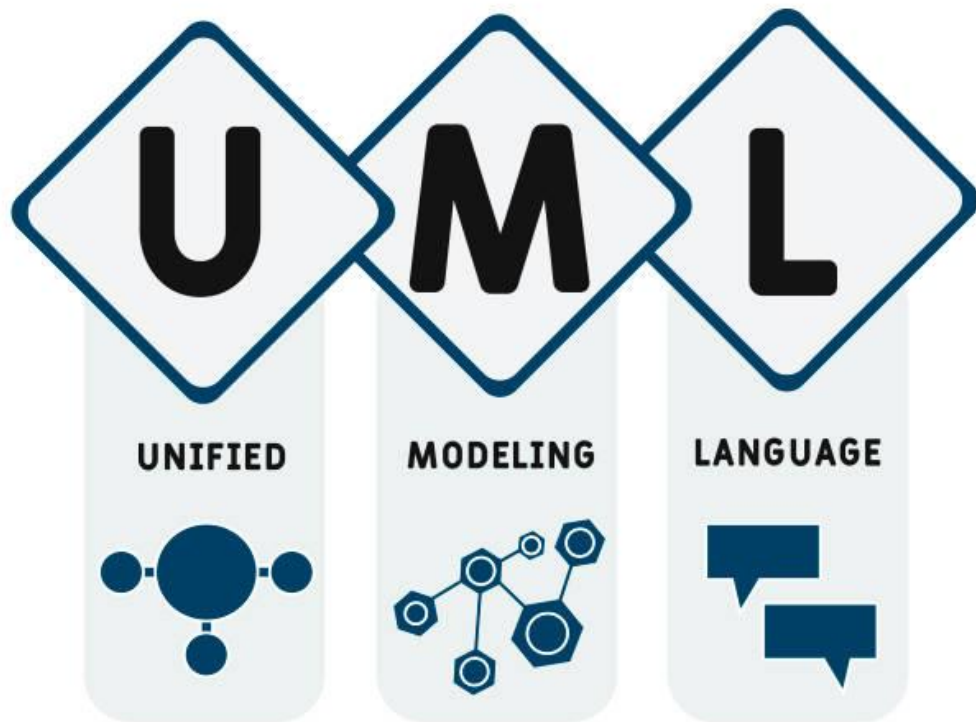




Instituto Superior de Engenharia de Coimbra
Modelação e Design



Trabalho Prático

Fase 3

Análise do Problema

Licenciatura em Engenharia Informática

2024 / 2025

André Pessoa Tavares

a2023155012@isec.pt

Nuno Tomás Paiva

a2023131763@isec.pt

Rui Martins dos Santos

a2023145822@isec.pt

Índice

1. Identificação	2
1.1 Meta a que diz respeito o documento.....	2
1.2 Turma prática	2
1.3 Nome, número e endereço de mail de cada elemento do grupo.....	2
2. Descrição pormenorizada do caso de uso	3
3. Modelo do Domínio.....	6
4. Diagrama de Sequência do Sistema	7
5. Glossário	8
6. Mensagem 1 (inserirDadosManualmente)	10
6.1 Diagrama de classes	10
6.2 Diagrama de sequência.....	10
7. Mensagem 2 (lerCodigoBarras)	11
7.1 Diagrama de classes	11
7.2 Diagrama de sequência.....	11

Figuras

Figura 1 - Modelo do Domínio.....	6
Figura 2 - Diagrama de Sequência do Sistema	7
Figura 3 - Diagrama de classes (Mensagem 1).....	10
Figura 4 - Diagrama de sequência (Mensagem 1)	10
Figura 5 - Diagrama de classes (Mensagem 2).....	11
Figura 6 - Diagrama de sequência (Mensagem 2)	11

1. Identificação

1.1 Meta a que diz respeito o documento

Este documento destina-se a apresentar a **fase 3** do trabalho prático da unidade curricular Modelação e Design.

1.2 Turma prática

Os elementos do grupo fazem parte da **turma prática P4** da unidade curricular Modelação e Design.

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

Os elementos do grupo são:

- André Pessoa Tavares, 2023155012, a2023155012@isec.pt;
- Nuno Tomás Paiva, 2023131763, a2023131763@isec.pt;
- Rui Martins dos Santos, 2023145822, a2023145822@isec.pt.

2. Descrição pormenorizada do caso de uso

Nome	Gerir inventário de alimentos
Atores	Membro da Família
Objetivo	Permitir que a família controle eficientemente os alimentos armazenados evitando desperdícios.
Pré-condições	O membro da família deve estar autenticado na aplicação, o sistema deve ter acesso a permissões da câmara do dispositivo para utilizar o scanner e o inventário de alimentos deve ter pelo um alimento para editar ou remover.
Pós-condições	Inventário atualizado corretamente com informações precisas sobre os alimentos disponíveis.
Casos de uso relacionados	Associar um lembrete, Gerir lista de Compras.
Fluxo de Eventos Principais	<ol style="list-style-type: none"> 1. O membro da família escolhe a opção que permite gerir o inventário de alimentos 2. O sistema apresenta o inventário de alimentos organizados por localização (despensa, frigorífico, congelador). 3. O sistema pergunta qual a ação desejada (Adicionar (Opção A) /Editar (Opção B) /Remover (Opção C)). 4. Se o membro da família escolher: Adicionar (Opção A) vai para ponto 5. Se o membro da família escolher: Editar (Opção B) vai para ponto 15. Se o membro da família escolher: Remover (Opção C) vai para ponto 23. <p>A – Adicionar um alimento</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. O membro da família escolhe que quer adicionar um alimento. 6. O sistema pergunta se é um alimento comprado (usar scanner) ou confeccionado (introduzir manualmente). 7. O membro da família escolhe alimento comprado. 8. O sistema pergunta se deseja usar o scanner. 9. O membro da família escolhe que deseja o scanner. 10. O sistema identifica o alimento e preenche os dados automaticamente.

	<p>11. O sistema pede ao membro da família para confirmar ou complementar os dados do alimento.</p> <p>12. O sistema pede confirmação antes da adição.</p> <p>13. O membro da família confirma a adição do alimento.</p> <p>14. O sistema adiciona o alimento ao inventário de alimentos. Vai para o ponto 29.</p> <p>B – Editar um alimento</p> <p>15. O membro da família escolhe que quer editar um alimento.</p> <p>16. O sistema pergunta ao membro da família qual alimento deseja editar.</p> <p>17. O membro da família escolhe um alimento do inventário a editar.</p> <p>18. O sistema exibe os detalhes do alimento selecionado e pergunta ao membro da família quais informações deseja alterar.</p> <p>19. O membro da família altera as informações desejadas sobre o alimento.</p> <p>20. O sistema pede confirmação antes da edição.</p> <p>21. O membro da família confirma a edição feita ao alimento.</p> <p>22. O sistema confirma a edição do alimento e atualiza o inventário de alimentos. Vai para o ponto 29.</p> <p>C – Remover um alimento</p> <p>23. O membro da família escolhe que quer remover um alimento.</p> <p>24. O sistema pede qual o alimento a remover.</p> <p>25. O membro da família escolhe o alimento a remover.</p> <p>26. O sistema pede confirmação antes da remoção.</p> <p>27. O membro da família confirma a remoção do alimento.</p> <p>28. O sistema remove o alimento do inventário e atualiza o inventário de alimentos.</p> <p>29. O sistema pergunta ao membro da família se deseja continuar a gerir a inventário de alimentos.</p> <p>30. O membro da família nega que pretende continuar a gerir a inventário de alimentos.</p> <p>31. Fim do caso de uso.</p>
--	---

Fluxo de Eventos Alternativos	<p>7.1 O membro da família escolhe alimento confeccionado.</p> <p>7.1.a O sistema pede ao membro da família para inserir manualmente os dados.</p> <p>7.1.b O membro da família insere os dados manualmente. Vai para o ponto 12.</p> <p>9.1 Escolhe que não deseja usar o scanner.</p> <p>9.1.a Vai para o ponto 7.1.a.</p> <p>9.2 O sistema não reconhece o código de barras.</p> <p>9.2.a O sistema exibe mensagem de erro a indicar que o sistema não reconheceu o código de barras.</p> <p>9.2.b Vai para o ponto 7.1.a.</p> <p>18.1. O membro da família cancela a adição do alimento.</p> <p>11.1.a O sistema ignora os dados inseridos.</p> <p>11.1.b Vai para o ponto 29.</p> <p>26.1. O membro da família cancela a edição do alimento.</p> <p>26.1.a O sistema ignora os dados alterados.</p> <p>26.1.b Vai para o ponto 29.</p> <p>32.1. O membro da família cancela a remoção do alimento:</p> <p>32.1.a O sistema ignora os dados removidos.</p> <p>32.1.b Vai para o ponto 29.</p> <p>34.1. O utilizador confirma que deseja continuar a gerir a lista de alimentos:</p> <p>34.1.a Vai para o ponto 2.</p>
-------------------------------	---

3. Modelo do Domínio

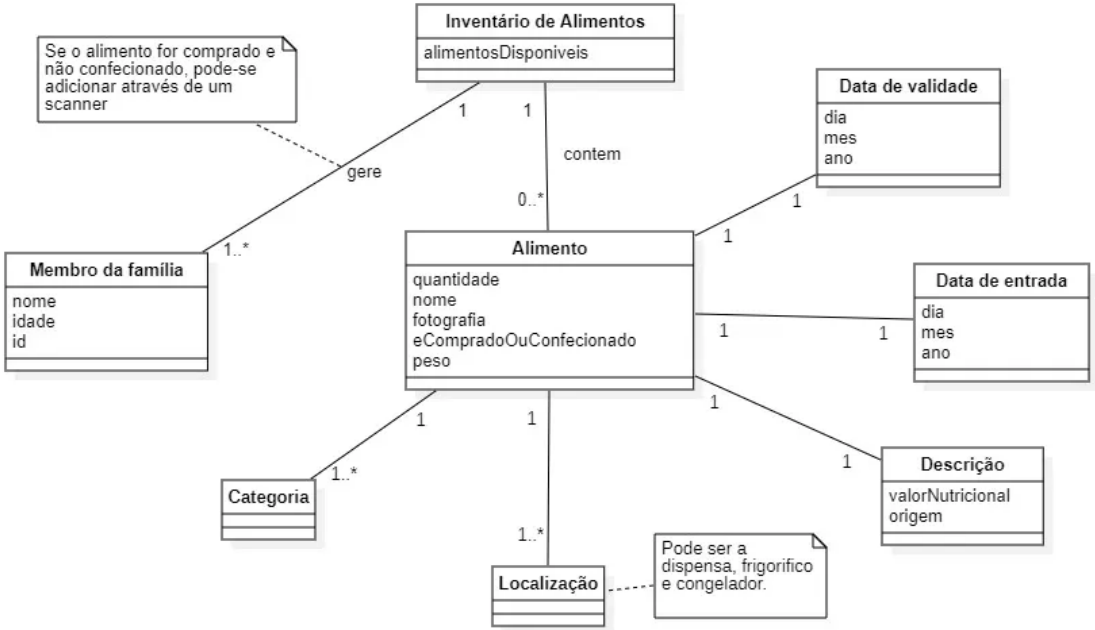


Figura 1 - Modelo do Domínio

4. Diagrama de Sequência do Sistema

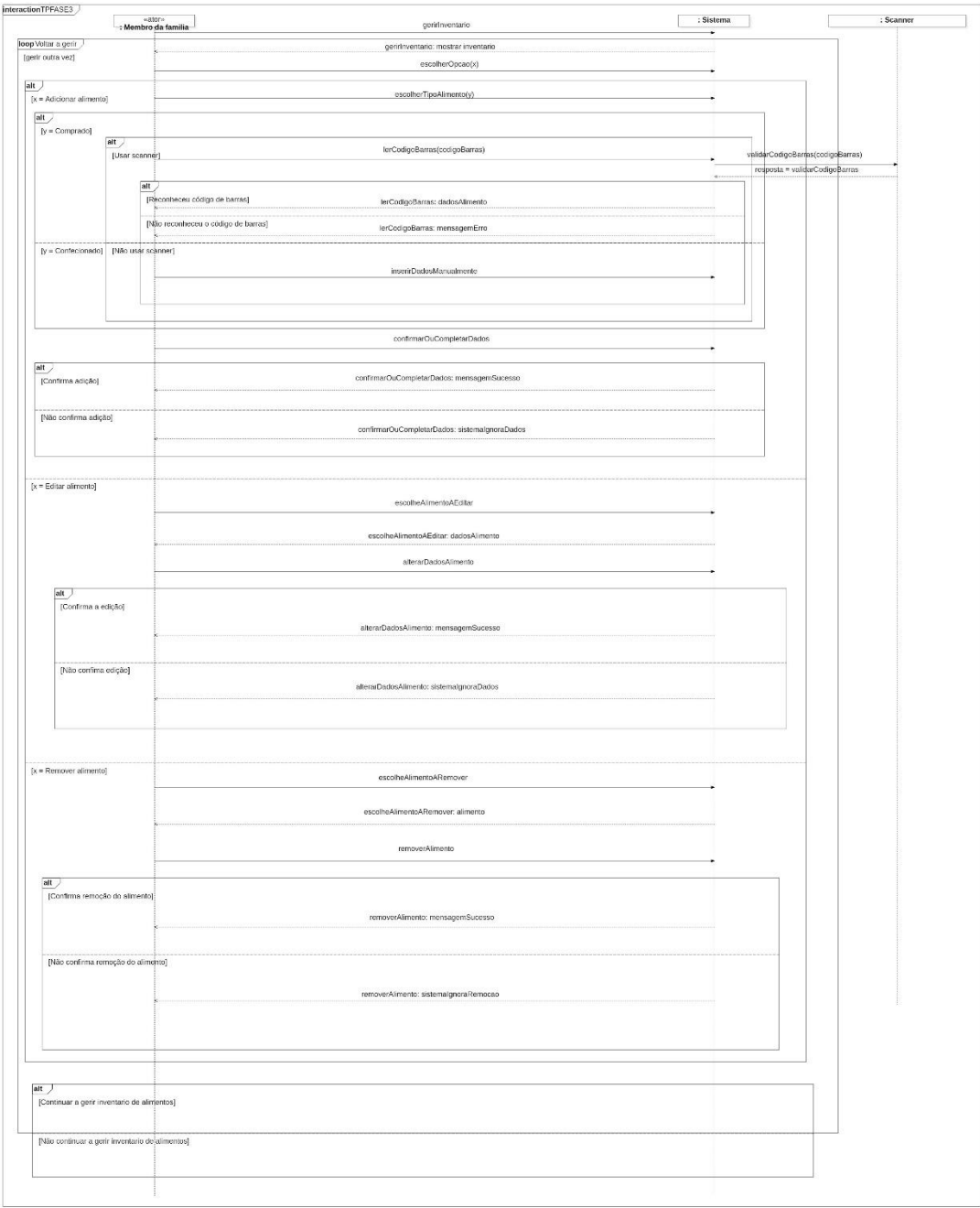


Figura 2 - Diagrama de Sequência do Sistema

5. Glossário

Termo: gerirInventario

Descrição: Processo principal que permite ao membro da família gerir o inventário de alimentos.

Tipo: Procedimento

Valores Possíveis: Inicia várias opções de gestão como adicionar, editar, remover alimentos.

Termo: escolherOpcao

Descrição: Escolha da operação a realizar (adicionar, editar, remover alimentos).

Formato: String / Enum

Valores Possíveis: "Adicionar", "Editar" ou "Remover".

Termo: escolherTipoAlimento

Descrição: Método para especificar o tipo de alimento a ser adicionado (comprado ou confeccionado).

Formato: String / Enum.

Valores Possíveis: "Comprado" ou "Confeccionado".

Termo: inserirDadosManualmentes

Descrição: Entrada manual de dados do alimento pelo utilizador.

Formato: String / int

Valores Possíveis: Deve conter nome, quantidade, peso, etc.

Termo: codigoBarras

Descrição: Código de barras único que identifica o alimento comprado.

Formato: Código de barras.

Valores Possíveis: 13 números.

Termo: lerCodigoBarras(codigoBarras)

Descrição: Leitura automática dos dados do alimento através do código de barras.

Formato: Procedimento

Valores Possíveis: Retorna “dadosAlimento” ou “mensagemErro”.

Termo: confirmaOuCompletaDados

Descrição: Confirmação ou edição dos dados obtidos pelo código de barras, permitindo completar manualmente se necessário.

Formato: Procedimento

Termo: alteraDadosAlimento

Descrição: Atualização dos atributos do alimento selecionado.

Formato: Procedimento

Termo: Scanner

Descrição: Dispositivo ou componente que permite a leitura do código de barras dos alimentos comprados.

Formato: Hardware / Serviço.

Termo: Sistema

Descrição: Componente do sistema responsável pela gestão e validação de dados, comunicação com o scanner e manipulação do inventário.

Formato: Software

6. Mensagem 1 (inserirDadosManualmente)

6.1 Diagrama de classes

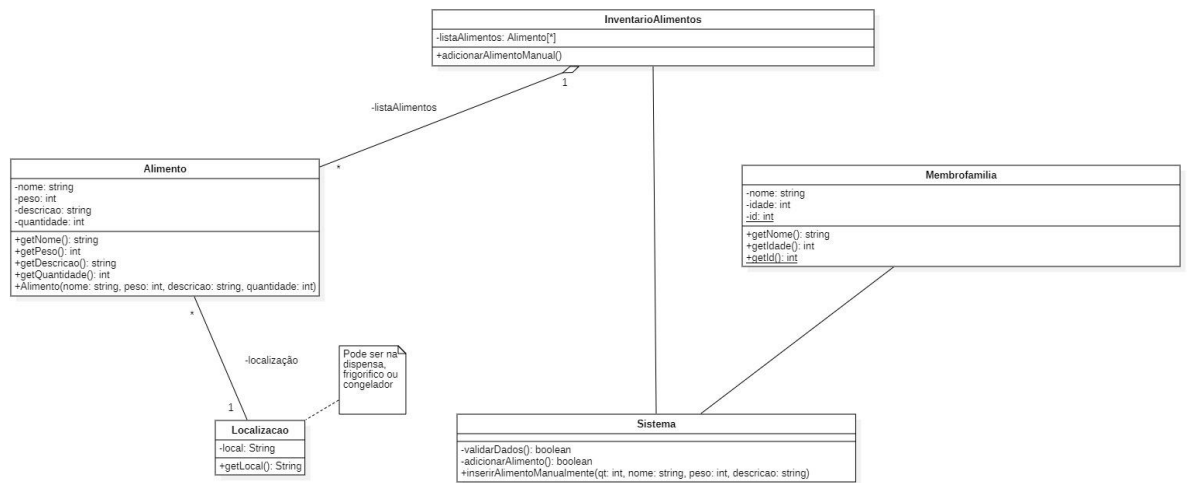


Figura 3 - Diagrama de classes (Mensagem 1)

6.2 Diagrama de sequência

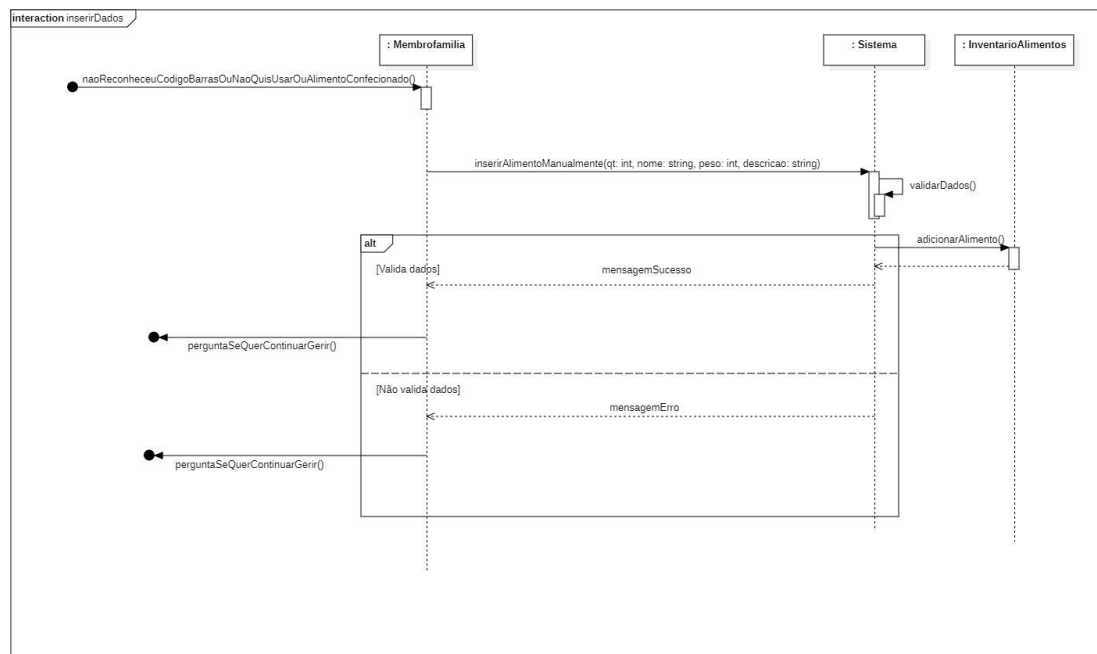


Figura 4 - Diagrama de sequência (Mensagem 1)

7. Mensagem 2 (lerCodigoBarras)

7.1 Diagrama de classes

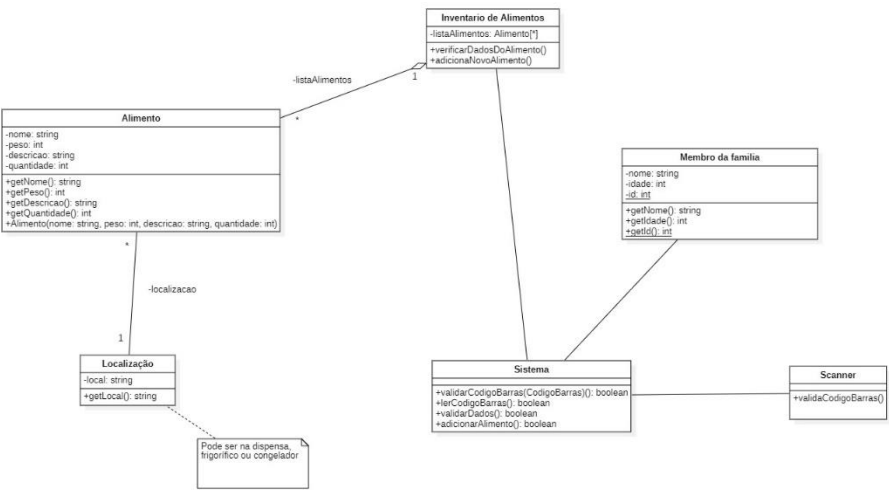


Figura 5 - Diagrama de classes (Mensagem 2)

7.2 Diagrama de sequência

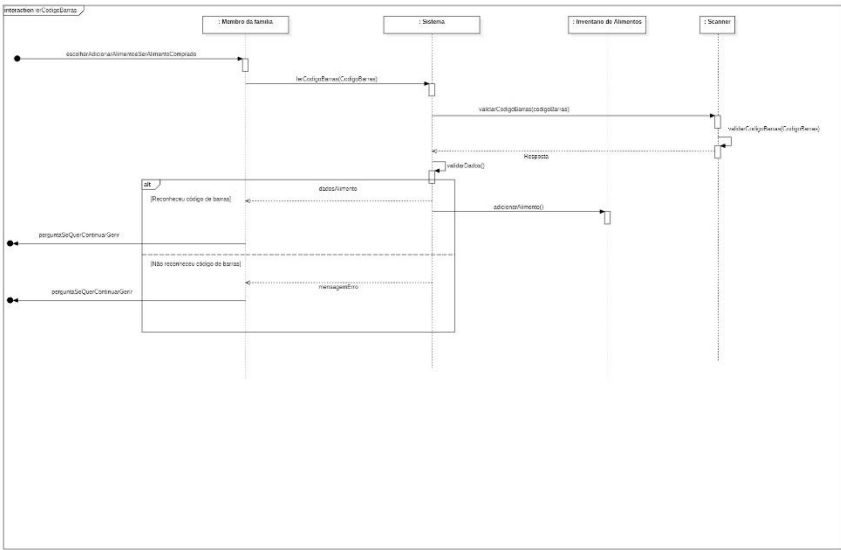


Figura 6 - Diagrama de sequência (Mensagem 2)