

# Engenharia de Software II

Documento de Requisitos Funcionais

**Realizado por:**

**8180378-Hugo Silva**

**8200306-Fábio Costa**

## Conteúdo

1.Introdução .....	3
1.1. Identificador do documento .....	3
1.2. Glossário .....	3
2.Requisitos Módulo Transações .....	4
2.1 Registo das Transações .....	4
2.2 Métricas Estatísticas .....	4
3.Requisitos Módulo de calculo de custos .....	5
4.Requisitos Módulo de Expedição .....	5
5.Exemplo de um fluxo da API no módulo de transações .....	6
6.Exemplo de um fluxo da API no módulo de custo de envio .....	6
7.Exemplo de um fluxo da API no módulo de expedição .....	7
8.Uses Cases .....	8

## 1.Introdução

### 1.1. Identificador do documento

DocumentoRequisitosGrupo11

### 1.2. Glossário

**RF**-Requisitos Funcionais;

## 2.Requisitos Módulo Transações

### 2.1 Registo das Transações

**R1:** A API deve permitir criar uma transação.

**R2:** A API deve permitir criar linhas para adicionar a uma transação;

**R3:** A API deve permitir adicionar linhas a uma transação;

**R4:** A API deve permitir obter uma linha de uma transação;

**R5:** A API deve permitir obter número de linhas de uma transação;

**R6:** A API deve permitir adicionar a transação ao *ledger*;

**R7:** A API deve permitir registar encomendas no *ledger*;

**R8:** A API deve permitir criar entidades.

### 2.2 Métricas Estatísticas

**R9:** A API deve permitir obter número médio de produtos por transação;

**R10:** A API deve permitir obter valor médio das transações;

**R11:** A API deve permitir obter valor médio de vendas e compras por distrito;

**R12:** A API deve permitir obter número de encomendas recebidas/enviadas por distrito;

**R13:** A API deve permitir obter o desvio padrão do valor médio das transações;

**R14:** A API deve permitir obter o desvio padrão do número médio de produtos por transação;

**R15:** A API deve permitir exportar os resultados dos requisitos (**R9,R10,R11,R12,R13,R14**) para um ficheiro JSON.

### 3.Requisitos Módulo de calculo de custos

**R16:** A API deve permitir importar uma encomenda de um ficheiro JSON;

**R17:** A API deve permitir obter o custo de envio\* de uma encomenda considerando os produtos que a incorporam;

\*custo de envio considerando a distância(kms) entre o distrito de envio e distrito de receção, peso da encomenda e ocupação.

**R18:** A API deve permitir importar um ficheiro JSON com as distâncias (kms) entre distritos;

### 4.Requisitos Módulo de Expedição

**R19:** A API deve permitir receber encomendas e atribuí-las, agrupadas por distrito, a contentores de camiões.

**R20:** A API deve permitir exportar as listagens do requisito **R19** para um documento JSON.

**R21:** A API deve permitir criar camiões para agrupar os produtos;

**R22:** A API deve permitir criar ficheiros para a exportação;

**R23:** A API deve permitir adicionar produtos ao contentor do camião;

## 5.Exemplo de um fluxo da API no módulo de transações

<b>Requisito Funcional R7</b>	<b>Registo de transações</b>
<i>Descrição</i>	O sistema deve permitir registar encomendas no ledger.
<i>Prioridade</i>	Essencial
<i>Atores</i>	Funcionario
<i>Restrições</i>	Duas entidades criadas;
<i>Critérios de Aceitação</i>	Encomenda não pode ter estado == “Registada”
<i>Fluxo Principal</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funcionario importa encomenda;</li> <li>2. Funcionário invoca método para registar transações no <i>ledger</i>.</li> <li>3. API regista encomendas no <i>ledger</i>;</li> <li>4. API retorna número de encomendas registadas;</li> </ol>
<i>Fluxo Secundário</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocorrendo um erro nos pontos 2 ou 4 do fluxo principal volta ao ponto 1 do fluxo principal.</li> </ol>

## 6.Exemplo de um fluxo da API no módulo de custo de envio

<b>Requisito Funcional R16</b>	<b>Custo de envio de uma encomenda</b>
<i>Descrição</i>	O sistema deve permitir obter custo de envio de uma encomenda .
<i>Prioridade</i>	Essencial
<i>Atores</i>	Funcionario
<i>Restrições</i>	Encomenda criada.
<i>Critérios de Aceitação</i>	Encomenda válida.
<i>Fluxo Principal</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliente invoca método obter custo passando encomenda como parâmetro;</li> <li>2. API calcula custo com base nas dimensões e peso dos produtos da encomenda;</li> <li>3. API retorna o custo da encomenda;</li> </ol>
<i>Fluxo Secundário</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ocorrendo um erro nos pontos 2 ou 3 do fluxo principal volta ao ponto 1 do fluxo principal.</li> </ol>

## 7.Exemplo de um fluxo da API no módulo de expedição

<b>Requisito Funcional R18</b>	<b>Custo de envio de uma encomenda</b>
<i>Descrição</i>	O sistema deve permitir receber encomendas e atribuí-las, agrupadas por distrito, a contentores de camiões.
<i>Prioridade</i>	Essencial
<i>Atores</i>	Funcionario
<i>Restrições</i>	Lista de encomendas criadas.
<i>Crítérios de Aceitação</i>	Lista de encomendas válida.
<i>Fluxo Principal</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cliente invoca método de expedição;</li><li>2. API agrupa encomendas por contentores(agrupadas por distrito);</li><li>3. API retorna resultado do fluxo principal 2 em formato JSON;</li></ol>
<i>Fluxo Secundário</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ocorrendo um erro nos pontos 2 ou 3 do fluxo principal volta ao ponto 1 do fluxo principal.</li></ol>

## 8.Uses Cases

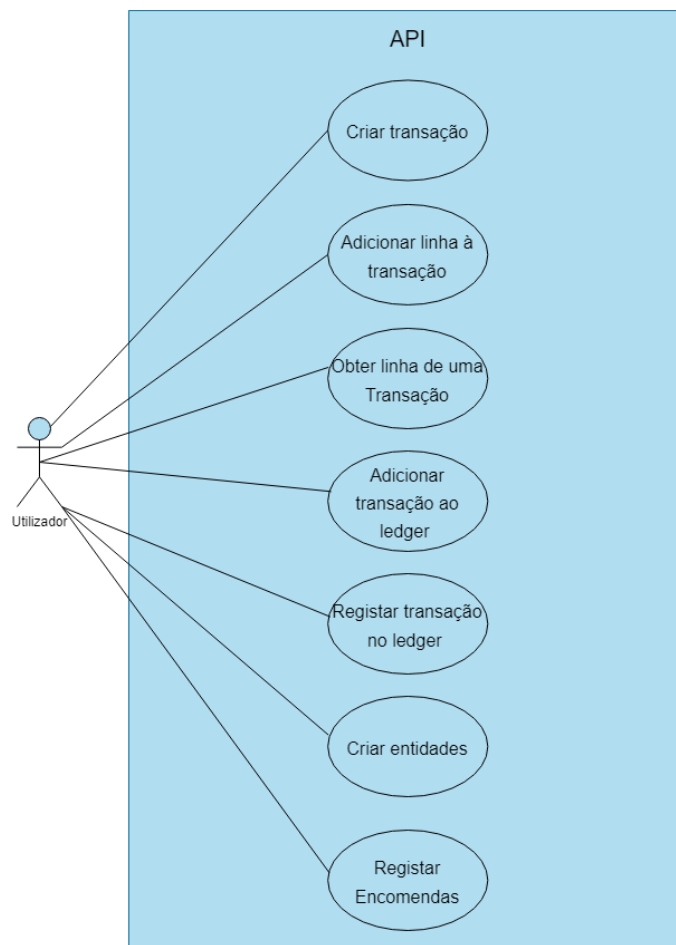


Figura 1 - Uses Cases Registo de Transações

### User Story a que pertence:

**Id:** 02

**Story:** Como utilizador da *API* pretendo a funcionalidade de encomendas no *ledger*.

Para registar uma encomenda é preciso importá-la, depois é invocar o método de registo.  
(Tokens adicionados automaticamente).



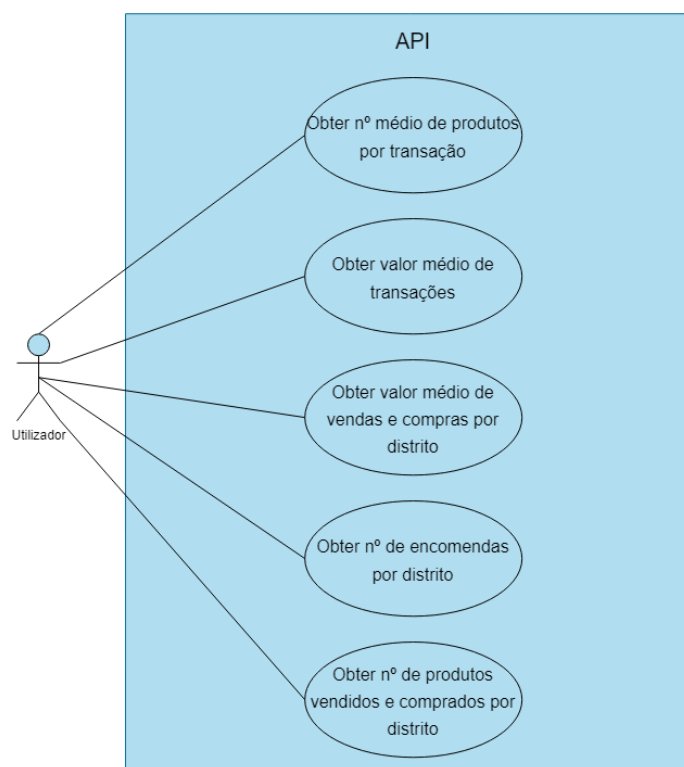


Figura 2 - Use Cases Métricas Estatísticas

**User Stories a que pertence: Id 03, Id 04, Id 05, Id 06, Id 07 (Figura 2).**

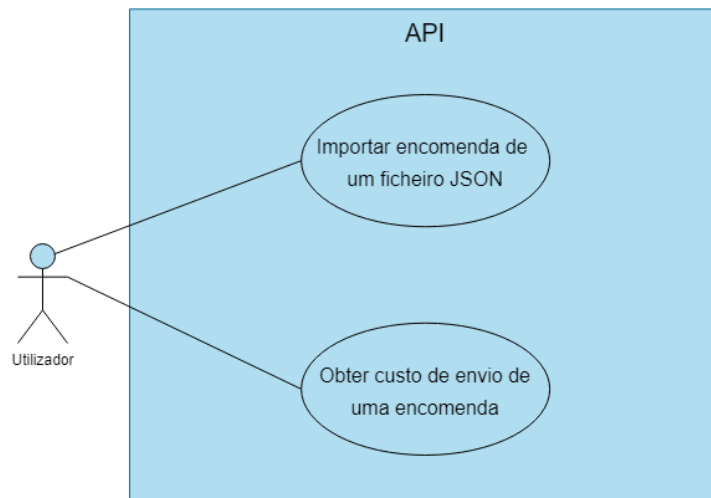


Figura 3 - Use Cases Módulo de calculo de custos

User Stories: ID 01 , ID 08

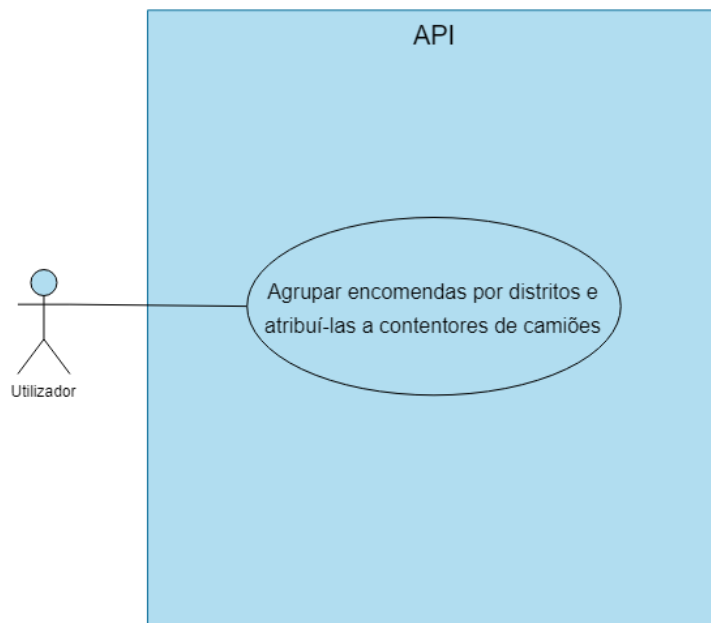


Figura 4 - Use Cases Módulo de expedição

User Stories: ID 09