



Relatório de Projeto Análise de Sistemas  
(Regime PBL)

Grupo Nº	Curso				
4	Engenharia Informática				
	Composição do Grupo				
Nº	Nome	Esforço (Horas)			
		Pesqui. Web	Estudo	Elabor. Diag.	Elabor. Relató.
50037610	Sebastian Jordan	20	10	15	45

## Índice

<b>SUMÁRIO EXECUTIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2 DIAGRAMA DE CONTEXTO DO SISTEMA SUPERFORYOU .....</b>	<b>4</b>
<b>3 APRESENTAÇÃO DA ARQUITETURA DO SISTEMA .....</b>	<b>5</b>
<b>4 ESPECIFICAÇÃO DE PROCESSOS NEGÓCIO .....</b>	<b>6</b>
<i>Processo 1: Add To Cart .....</i>	<i>6</i>
<i>Processo 2: Checkout/View Map .....</i>	<i>6</i>
<i>Processo 3: Select Order Type .....</i>	<i>7</i>
<i>Processo 4: Select Store .....</i>	<i>7</i>
<i>Processo 5: Update Cart .....</i>	<i>8</i>
<i>Processo 6: View Items .....</i>	<i>8</i>
<b>5 DIAGRAMA DE CASOS DE USO DO SISTEMA XXX .....</b>	<b>9</b>
<i>UC01 – Visualização dos produtos .....</i>	<i>9</i>
<i>UC02 – Adicionar ao carrinho .....</i>	<i>9</i>
<i>UC03 – Começar o checkout .....</i>	<i>9</i>
<i>UC04 – Finalizar Encomenda .....</i>	<i>10</i>
<i>UC05 – Selecionar Tipo de Encomenda .....</i>	<i>10</i>
<i>UC06 – Registar Conta .....</i>	<i>10</i>
<i>UC7 – Comprar Produtos .....</i>	<i>10</i>
<i>UC8 – Entregar Encomenda .....</i>	<i>10</i>
<i>UC9 – Entrega a casa .....</i>	<i>10</i>
<i>UC10 – Levantar a Encomenda .....</i>	<i>10</i>
<i>UC11 – Atualizar Carrinho .....</i>	<i>10</i>
<b>6 CASO DE USO COMPLEXO .....</b>	<b>11</b>
<i>UC12 – Ver Mapa .....</i>	<i>11</i>
<i>UC13 – Selecionar loja .....</i>	<i>11</i>
<b>7 MODELO DE DOMÍNIO DO SISTEMA SUPERFORYOU .....</b>	<b>12</b>
<b>8 DIAGRAMA MÁQUINA DE ESTADOS SUPERFORYOU .....</b>	<b>13</b>
<b>ANEXO A: LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DO SISTEMA SUPERFORYOU .....</b>	<b>14</b>
<i>Requisitos Funcionais .....</i>	<i>14</i>
<i>Requisitos Não Funcionais .....</i>	<i>14</i>
<b>ANEXO B: MANUAL DE UTILIZAÇÃO DA APLICAÇÃO SUPERFORYOU .....</b>	<b>15</b>
<i>PROCURAR PRODUTO .....</i>	<i>15</i>

---

SELECIONAR PRODUTO .....	15
ADICIONAR AO CARRINHO.....	16
ACEDER AO CARRINHO.....	16
REMOVER PRODUTOS.....	17
ADICIONAR MAIS PRODUTOS .....	17
FINALIZAR COMPRA.....	18
ESCOLHER A LOJA.....	18
FIGURA 19 .....	18
FINALIZAR PROCESSO .....	19
<b>ANEXO C: APRESENTAÇÃO DOS MOKUPS .....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXO D: APLICAÇÕES UTILIZADAS NA ELABORAÇÃO DOS DIAGRAMAS .....</b>	<b>23</b>

---

## Sumário Executivo

Foi-nos proposto um trabalho para desenvolver um website de tema livre. O nosso projeto consiste no desenvolvimento de uma plataforma no qual o cliente filtra a lista de compras de supermercados e de seguida a plataforma apresenta os preços nas respetivas lojas, assim, ajudamos o cliente a poupar dinheiro.

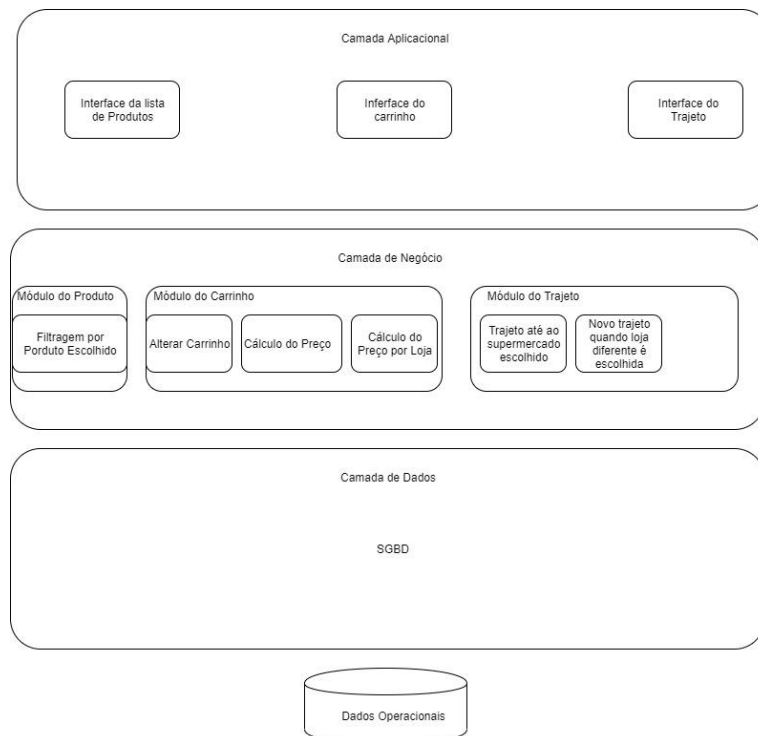
O objetivo do projeto é ajudar os clientes a encontrar o supermercado com os preços mais baixos na sua área e indicar quais as lojas mais perto destes mesmos.

O publico alvo do nosso projeto são famílias/adultos/estudantes que querem poupar dinheiro nas suas compras no dia a dia, ajudando também a encontrar as lojas mais perto do cliente.

## 1 Introdução

A plataforma SuperForYou irá permitir ao cliente fazer a sua lista de compras e depois selecionar a loja de onde as vai comprar. O cliente irá ver os preços diferentes que cada supermercado fornece para a lista que o cliente criou, de seguida o cliente irá selecionar se vai querer os produtos entregues a casa ou se vai à loja física que selecionou.

O cliente ao criar a lista de compras envia a informação à base de dados para depois receber os diferentes preços que estão em cada loja e depois de escolher a loja onde vai efetuar a compra e qual o modo que selecionou (entrega ou levantamento) esta informação é processada e enviada de volta para a base de dados.



## 2 Diagrama de Contexto do Sistema SuperForYou

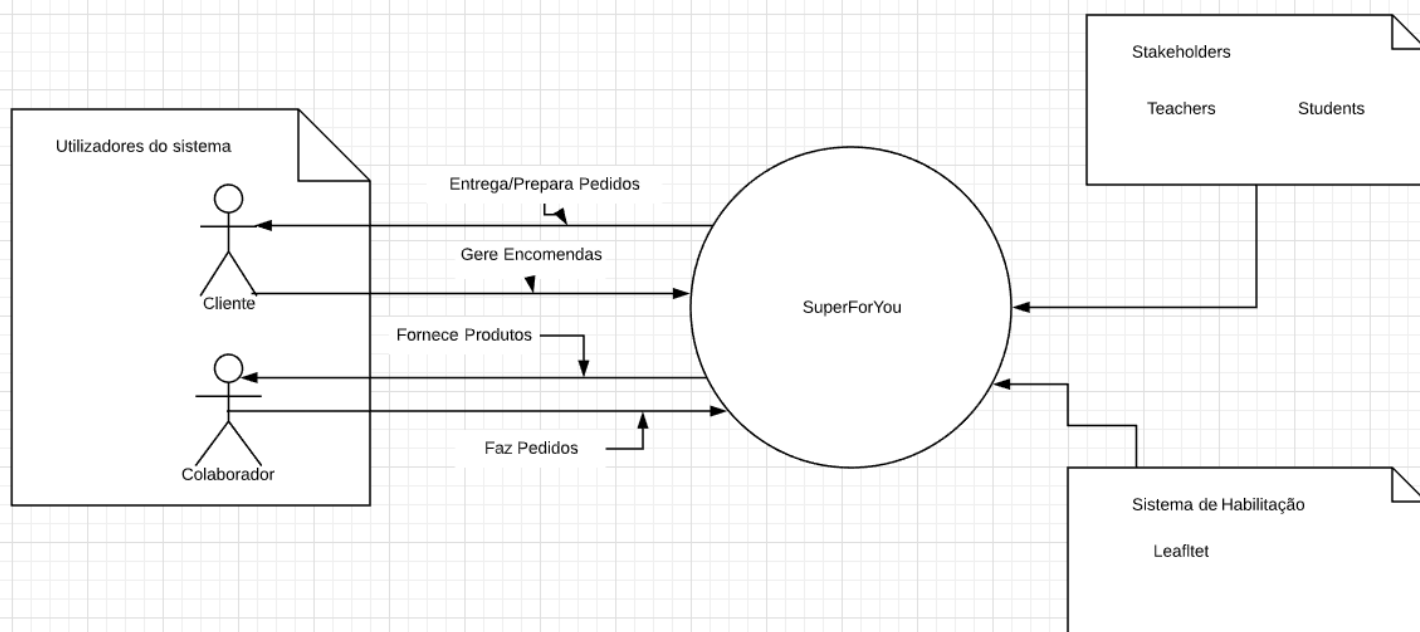


Figura 1. Diagrama de Contexto do sistema SuperForYou

Tipo	Nome	Forma
Utilizadores do Sistema	Cliente	Utiliza a plataforma e faz pedidos ao sistema
	Colaborador	Recebe as encomendas e prepara de acordo com o tipo de encomenda (entrega a casa ou o cliente simplesmente vai levantar os produtos)
Stakeholders	Students	Must guarantee the project is fulfilled
	Teachers	Must guide students to finish project
Enabling System	Leaflet	Mapa que tem de funcionar para o sistema correr bem

### 3 Apresentação da Arquitetura do Sistema

Na imagem seguinte encontra-se o Diagrama de Blocos da arquitetura do sistema. O projeto está dividido em 3 camadas diferentes sendo estas a Aplicacional, a de Negócio e por fim a de Dados.

Neste caso a camada Aplicacional vai ser onde o utilizador visualiza tudo do sistema. É nesta camada que o utilizador tem acesso aos produtos e visualiza o carrinho e o mapa com os caminhos até cada loja.

Na camada de Negócio é onde as ações do utilizador são executadas como mostrar os produtos disponíveis, as localizações das lojas e os preços finais dos carrinhos feitos.

A camada de dados é de onde toda a informação é retirada a partir das ações da camada de Negócio para serem apresentadas na camada Aplicacional.

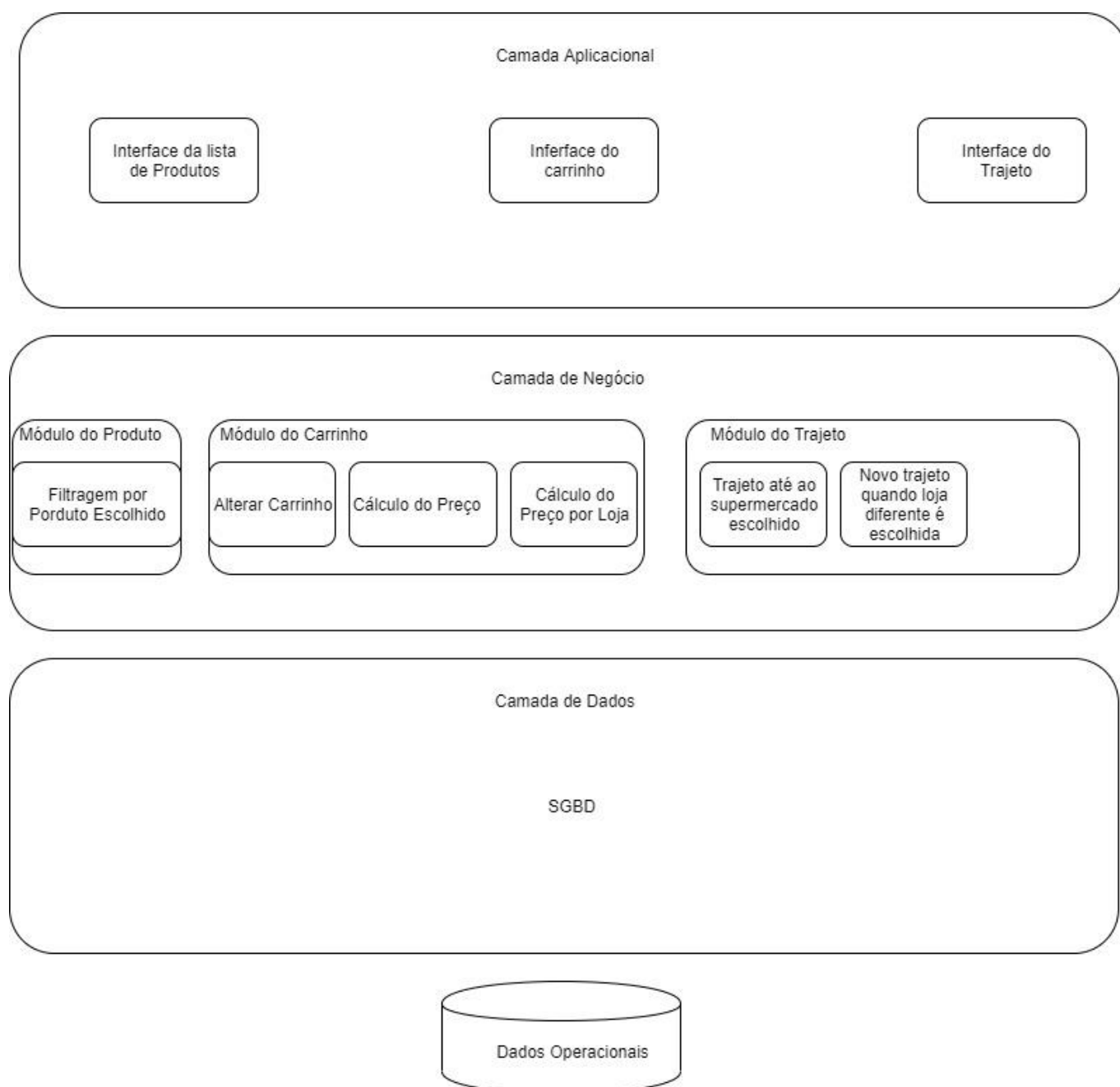


Figura 2. Diagrama de Blocos

## 4 Especificação de Processos Negócio

### Processo 1: Add To Cart

Este evento começa quando o utilizador abre a página do produto. O server side vai enviar para o cliente side a informação do produto clicado. Após 20 minutos se o utilizador não interagir com o sistema faz logout ao cliente, senão, se o utilizador clicar no botão adicionar ao carrinho o produto é adicionado ao carrinho.

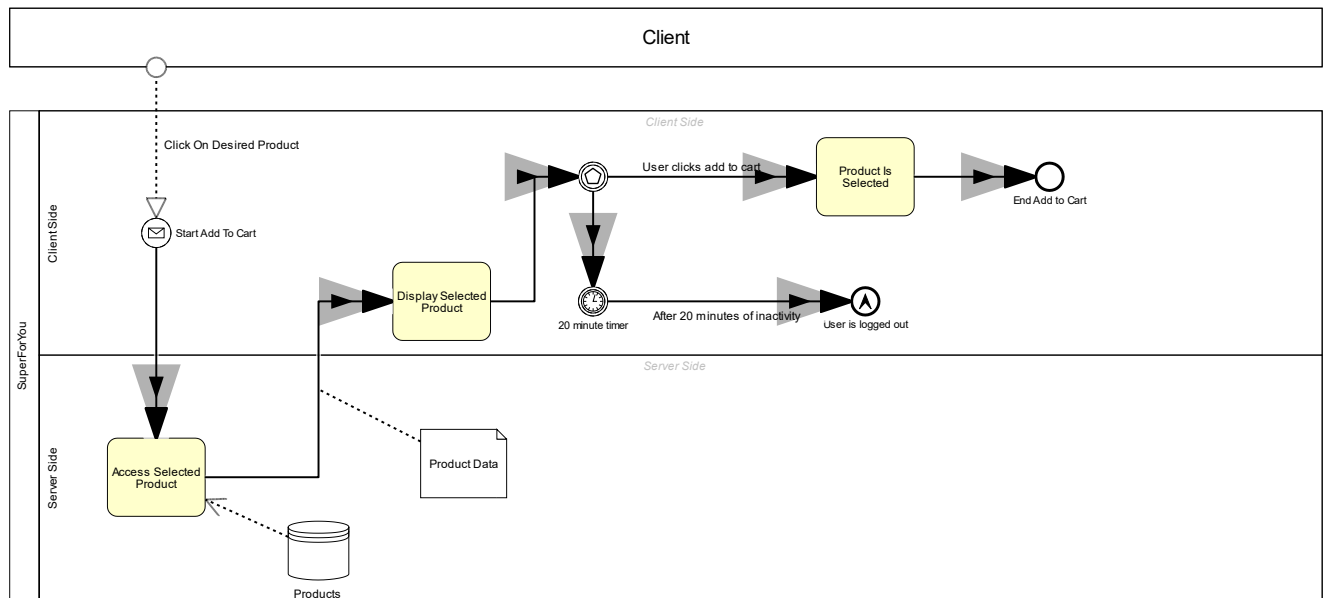


Figura 3

### Processo 2: Checkout/View Map

Este evento começa quando o cliente clica no botão de checkout. O leaflet envia para o client side o mapa com o local onde o client está posicionado e de seguida carrega o caminho para o primeiro Pingo Doce mais perto.

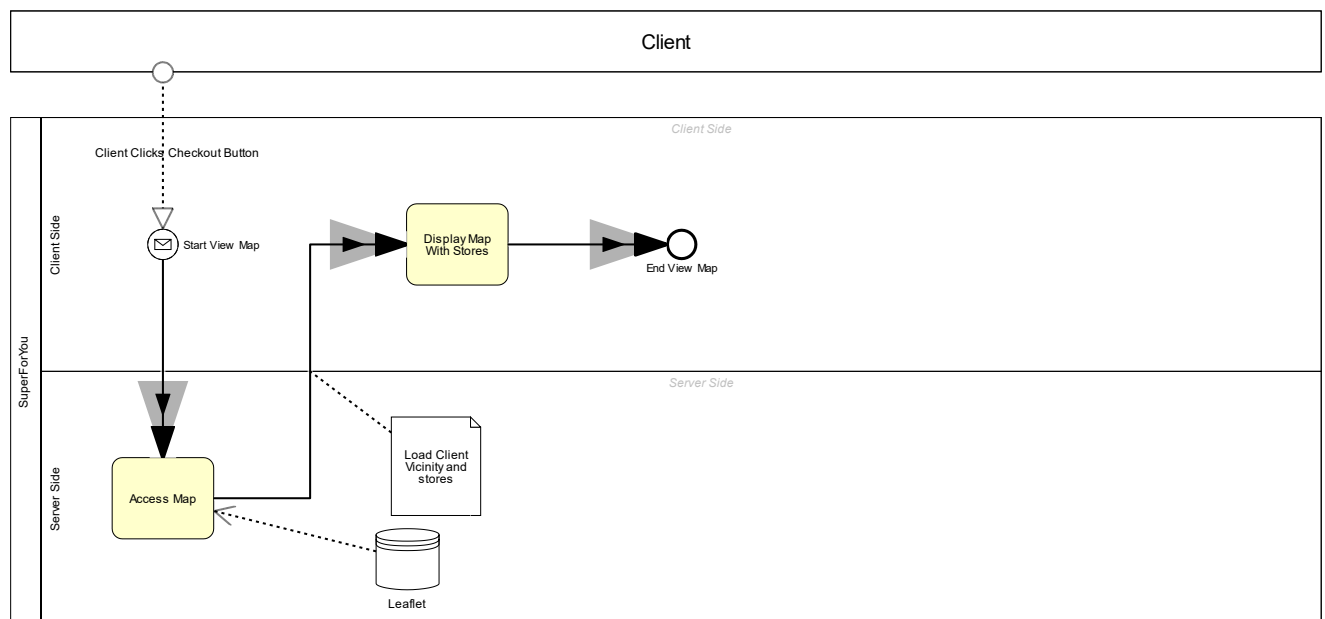


Figura 4

### Processo 3: Select Order Type

Quando o cliente clica no Finalizar Encomenda é carregada uma nova página com 2 opções sendo estas o Home Delivery e o Takeaway.

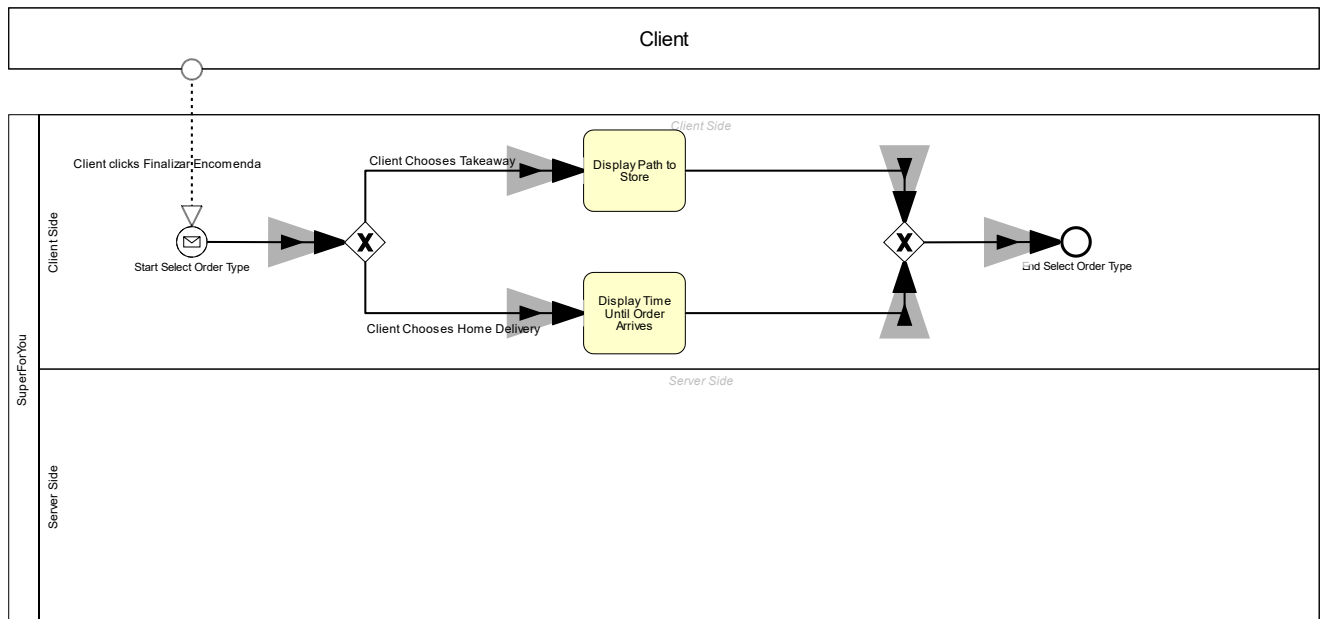


Figura 5

### Processo 4: Select Store

O cliente após clicar no nome de uma das lojas o leaflet procura as coordenadas da loja escolhida e de seguida apresenta o caminho até à loja.

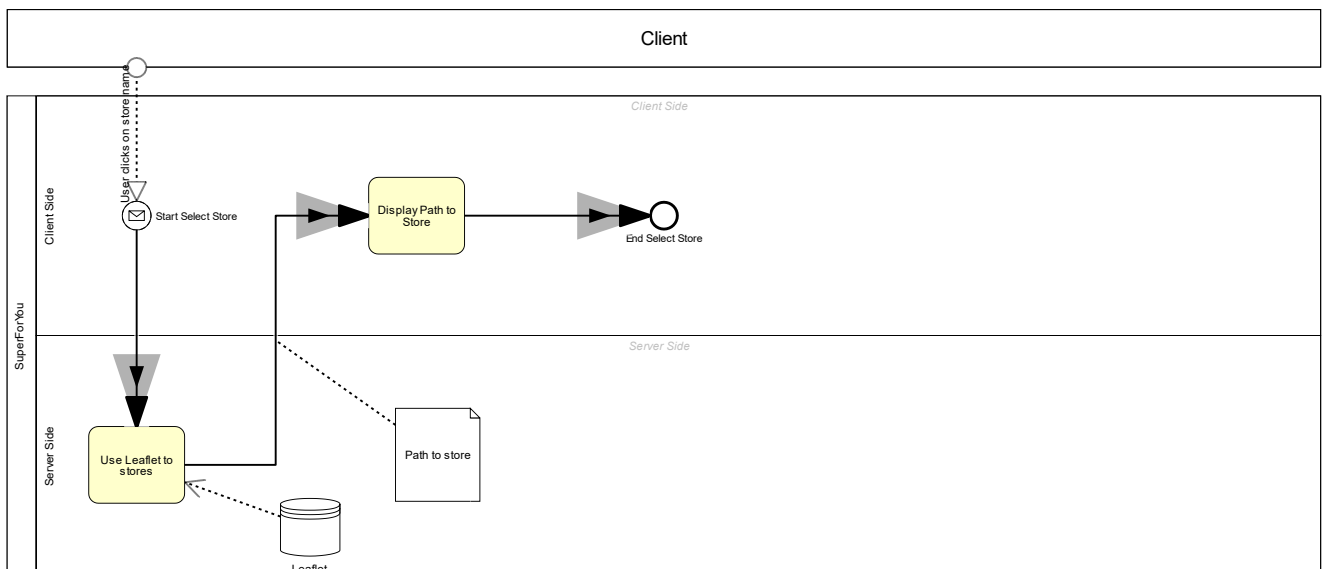


Figura 6

## Processo 5: Update Cart

O cliente após clicar no carrinho pode escolher remover ou adicionar mais produtos dos produtos escolhidos.

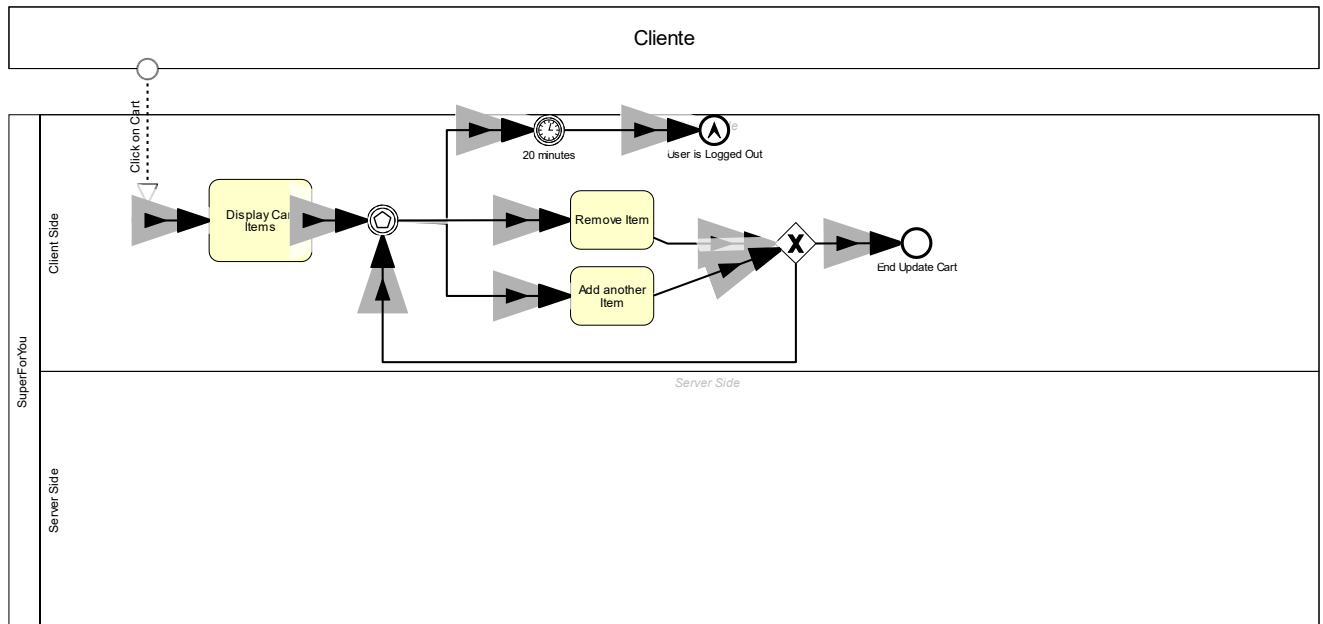


Figura 7

## Processo 6: View Items

Quando o cliente carregar numa subcategoria o server side vai carregar todos os produtos dessa subcategoria e vai apresentá-los no client side.

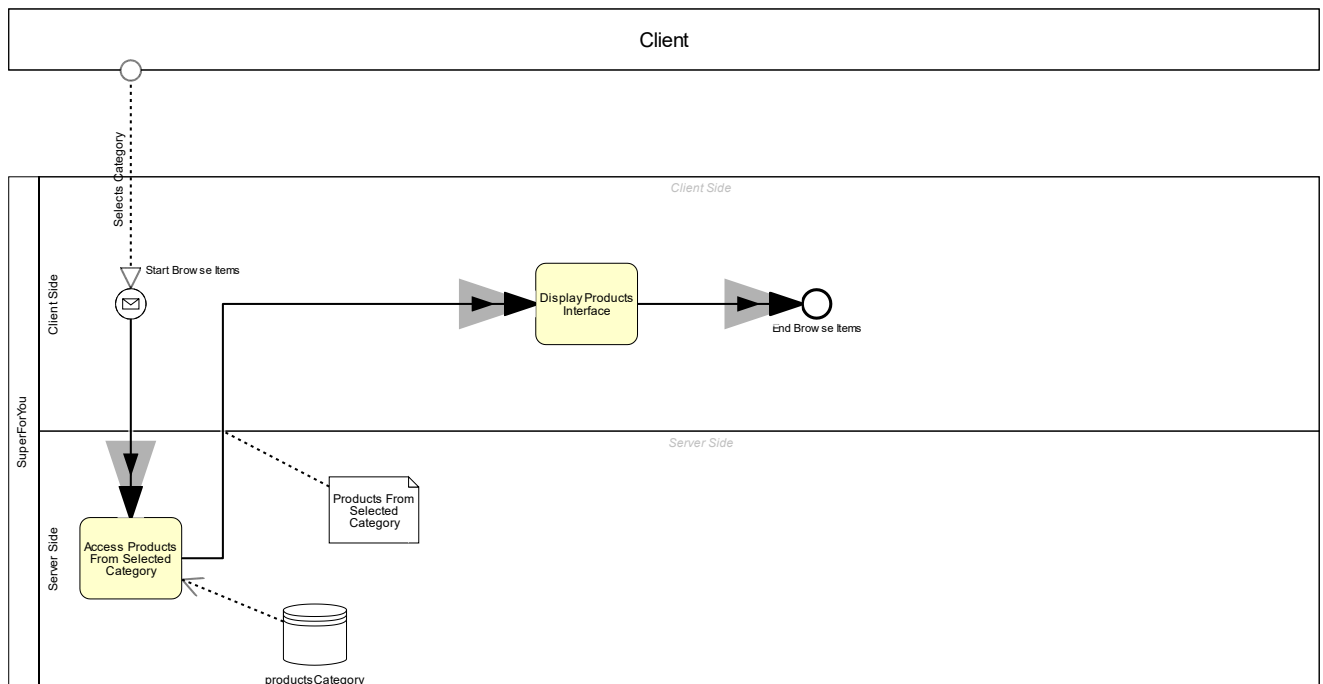


Figura 8



## 5 Diagrama de Casos de Uso do sistema xxx

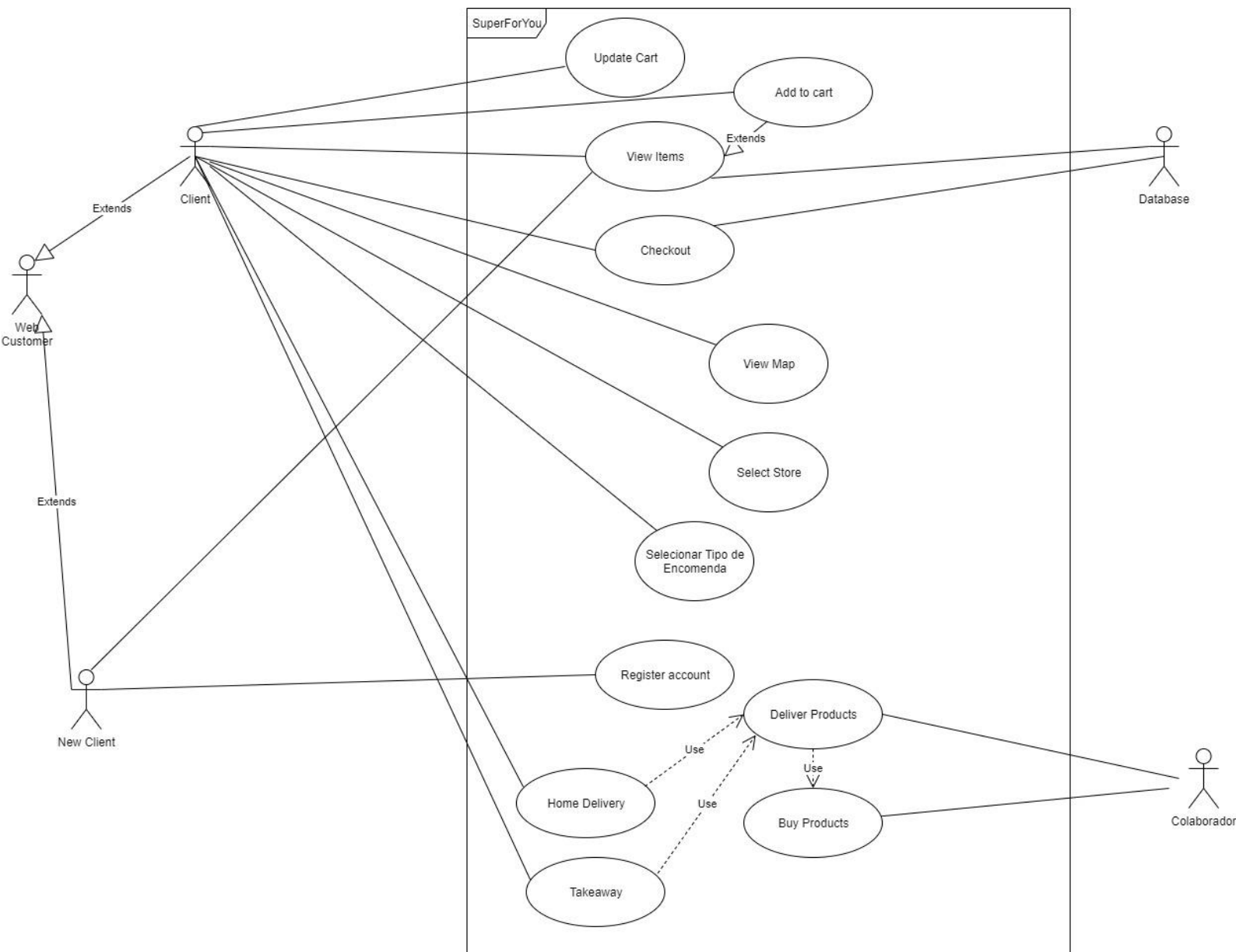


Figura 9

### UC01 – Visualização dos produtos

<b>Descrição</b>	<i>O cliente tem vários produtos para selecionar para visualizar</i>
------------------	--

### UC02 – Adicionar ao carrinho

<b>Descrição</b>	<i>O cliente pode adicionar qualquer produto que selecionou visualizar ao carrinho</i>
------------------	--

### UC03 – Começar o checkout

<b>Descrição</b>	<i>O cliente, após escolher os produtos tem de ir ao checkout</i>
------------------	---

**UC04 – Finalizar Encomenda**

<b>Descrição</b>	<i>Após selecionar a loja preferida o utilizador terá de clicar no botão Finalize Purchase</i>
------------------	--

**UC05 – Selecionar Tipo de Encomenda**

<b>Descrição</b>	<i>O cliente terá de selecionar se vai levantar os produtos ou se quer que a sua compra seja entregue a casa</i>
------------------	--

**UC06 – Registar Conta**

<b>Descrição</b>	<i>O cliente se não estiver registado terá de se registar para efetuar qualquer tipo de encomenda</i>
------------------	---

**UC7 – Comprar Produtos**

<b>Descrição</b>	<i>O colaborador recebe a notificação da encomenda e compra os produtos pretendidos</i>
------------------	---

**UC8 – Entregar Encomenda**

<b>Descrição</b>	<i>O colaborador terá de entregar as compras ao cliente sejam estas em casa ou o cliente vai levantar na loja</i>
------------------	---

**UC9 – Entrega a casa**

<b>Descrição</b>	<i>O cliente espera pelos seus produtos e recebe as compras no local onde escolheu receber</i>
------------------	--

**UC10 – Levantar a Encomenda**

<b>Descrição</b>	<i>O cliente vai até à loja física levantar os produtos. Neste local vai estar um colaborador pronto para entregar as compras.</i>
------------------	--

**UC11 – Atualizar Carrinho**

<b>Descrição</b>	<i>O cliente pode adicionar mais ou simplesmente remover produtos do carrinho</i>
------------------	---

## 6 Caso de Uso Complexo

### UC12 – Ver Mapa

<b>Descrição</b>	<i>O cliente após clicar no checkout será apresentado com um mapa com 3 lojas e os preços do carrinho em cada loja</i>
<b>Pré-condições</b>	O cliente terá de estar registado e terá de ter um carrinho válido (não vazio)
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliente cria um carrinho</li> <li>2. Cliente clica no botão Checkout</li> <li>3. Cliente é apresentado com um mapa</li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	
<b>Pós-Condições</b>	O mapa é apresentado com as lojas e os preços de cada loja
<b>Cenário de Exceção</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O cliente não clica no botão e após 20 minutos o sistema faz o logout ao cliente</li> <li>3.1 O cliente após visualizar o mapa não faz nenhuma ação e após 20 minutos o sistema faz o logout ao cliente</li> </ol>
<b>Use Cases</b>	UC01, UC02, UC03

### UC13 – Selecionar loja

<b>Descrição</b>	<i>O cliente terá de selecionar se vai levantar os produtos ou se quer que a sua compra seja entregue a casa</i>
<b>Pré-condições</b>	O cliente terá de estar registado e terá de ter um carrinho válido (não vazio)
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliente cria um carrinho</li> <li>2. Cliente clica no botão Checkout</li> <li>3. Cliente é apresentado com um mapa</li> <li>4. Cliente seleciona a loja onde irá fazer as suas compras</li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	
<b>Pós-Condições</b>	O cliente deverá receber o caminho para qualquer uma das lojas que selecionar
<b>Cenário de Exceção</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O cliente não clica no botão e após 20 minutos o sistema faz o logout ao cliente</li> <li>3.1 O cliente após visualizar o mapa não faz nenhuma ação e após 20 minutos o sistema faz o logout ao cliente</li> <li>4.1 O cliente após selecionar uma loja não continua o processo e após 20 minutos o sistema faz logout ao cliente</li> </ol>
<b>Use Cases</b>	UC01, UC02, UC03, UC04

## 7 Modelo de Domínio do Sistema SuperForYou

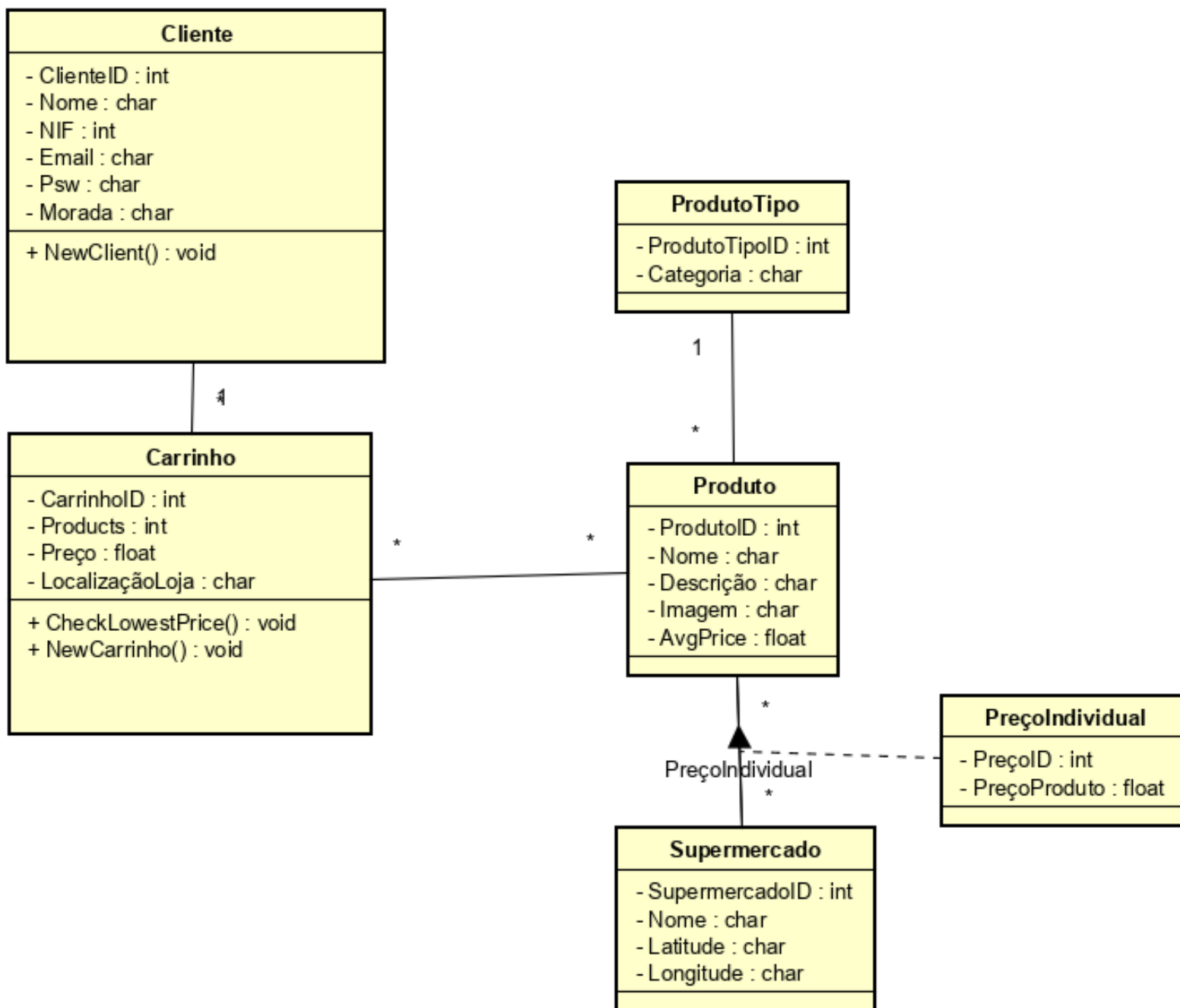


Figura 10

## 8 Diagrama Máquina de Estados SuperForYou

Esta máquina de estados é do UC05 (“O cliente terá de selecionar se vai levantar os produtos ou se quer que a sua compra seja entregue a casa”) e o pagamento feito pelo cliente. As entidades que interagem com a máquina de estados são os clientes com o objetivo de escolher o tipo de encomenda e confirmar o pagamento.

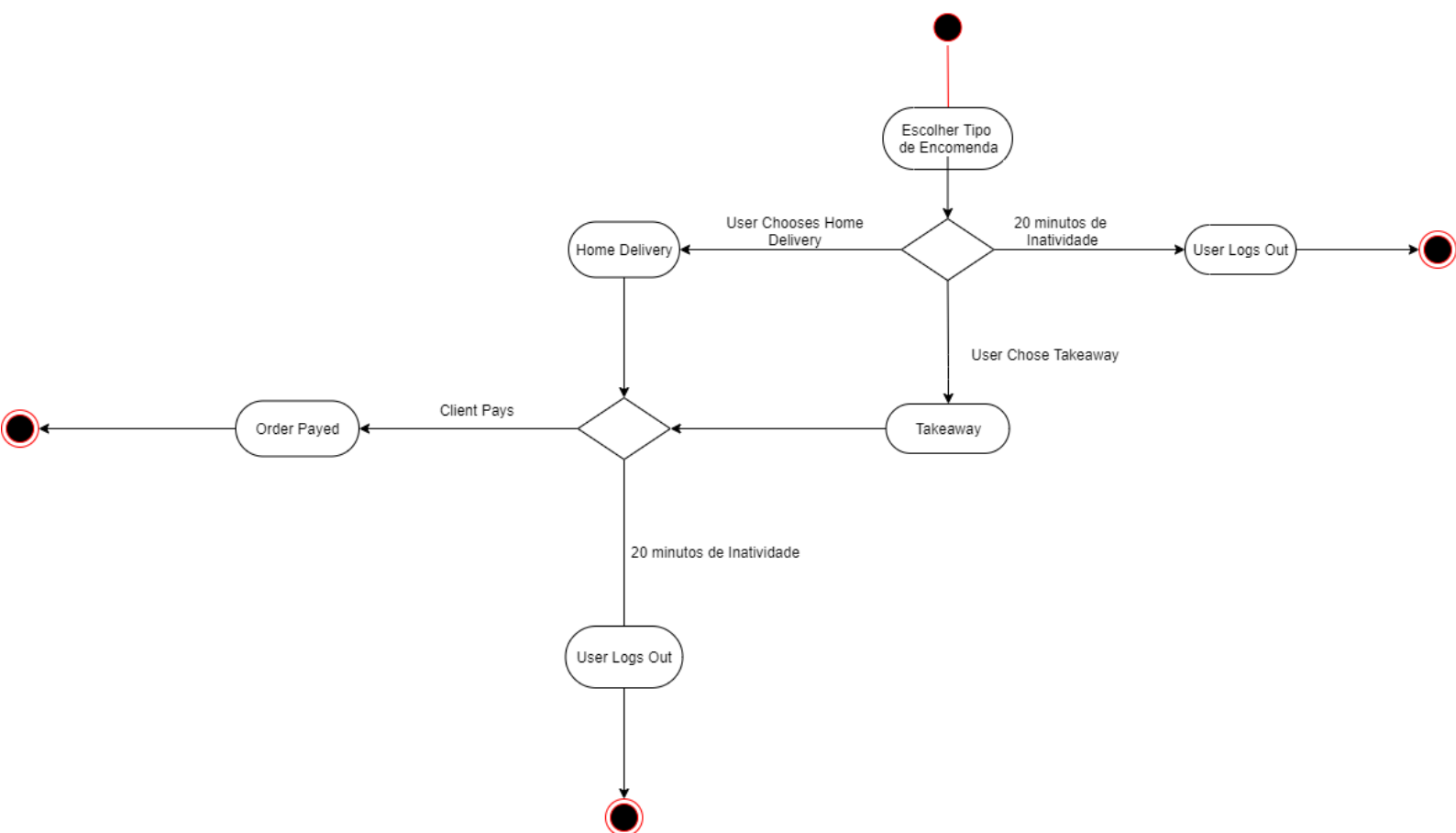


Figura 11

## Anexo A: Levantamento de requisitos do Sistema SuperForYou

### Requisitos Funcionais

#	Nome do Requisito	Descrição	Pri.
FR01	Nav com categorias	Uma nav bar com as categorias principais	Medium
FR02	Sub categorias no nav	Uma hover bar com as sub categorias de cada categoria	Medium
FR03	Implementação do Register		Low
FR04	Implementação do Login		
FR05	Carrinho	Um carrinho para listar os produtos seleccionados	Medium
FR06	Adicionar/remover items do carrinho	Permitir ao utilizador fazer alterações ao carrinho	Medium
FR07	Botão de Checkout	Após completar o carrinho permitir que o utilizador aceda ao próximo passo	Medium
FR08	Mapa	Mapa para o utilizador ter direções até à loja escolhida	High
FR09	Lojas	Diferentes lojas com os caminhos apresentados no mapa	High

### Requisitos Não Funcionais

#	Nome do Requisito	Descrição	Pri.
NFR01	Estado	Após concluir a compra ter um mapa para seguir o estado da encomenda	Low
NFR02	Descontos	Estarem apresentados na página principal os atuais descontos	Low
NFR03	Favoritos	Notificar o cliente de quando os produtos seleccionados como favoritos estão disponíveis	Low

## Anexo B: Manual de Utilização da Aplicação SuperForYou

### Procurar Produto

Para procurar e selecionar produtos é necessário passar o rato por cima de uma das categorias e de seguida clicar para selecionar uma subcategoria (Figura 12).

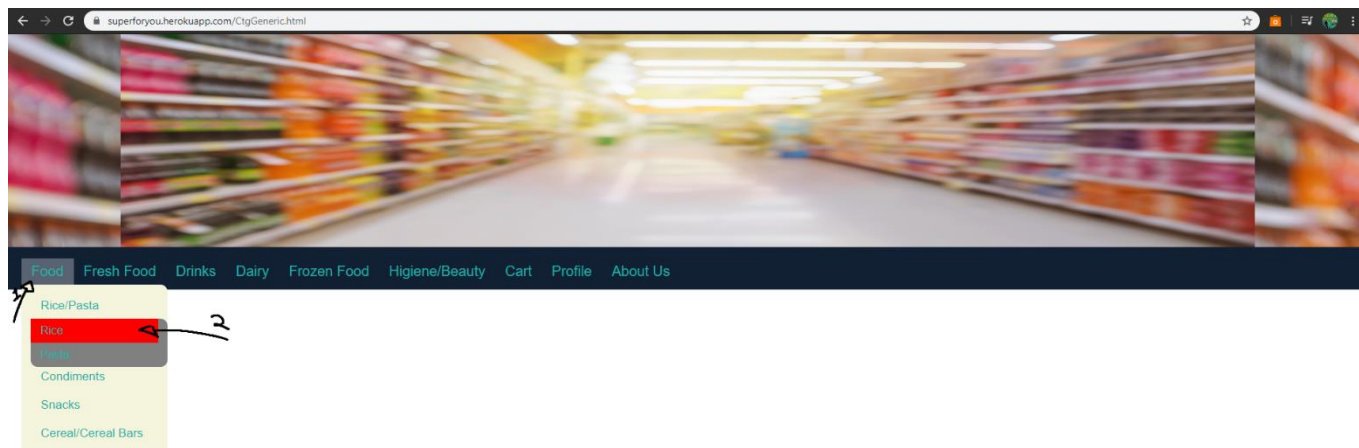


Figura 12

### Selecionar Produto

Os produtos vão carregar e de seguida tem de clicar no nome do produto para aceder à página do produto (Figura 13).

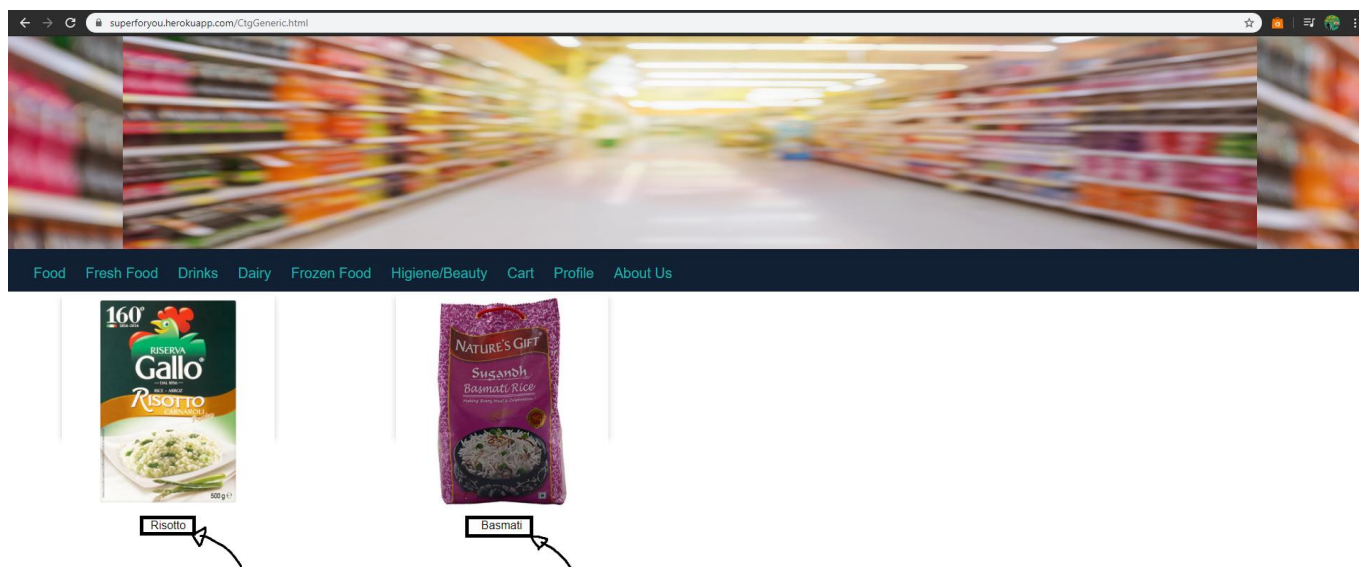


Figura 13

### Adicionar ao Carrinho

Após aparecer o produto pode simplesmente clicar no botão “Add To Cart” (Figura 14)

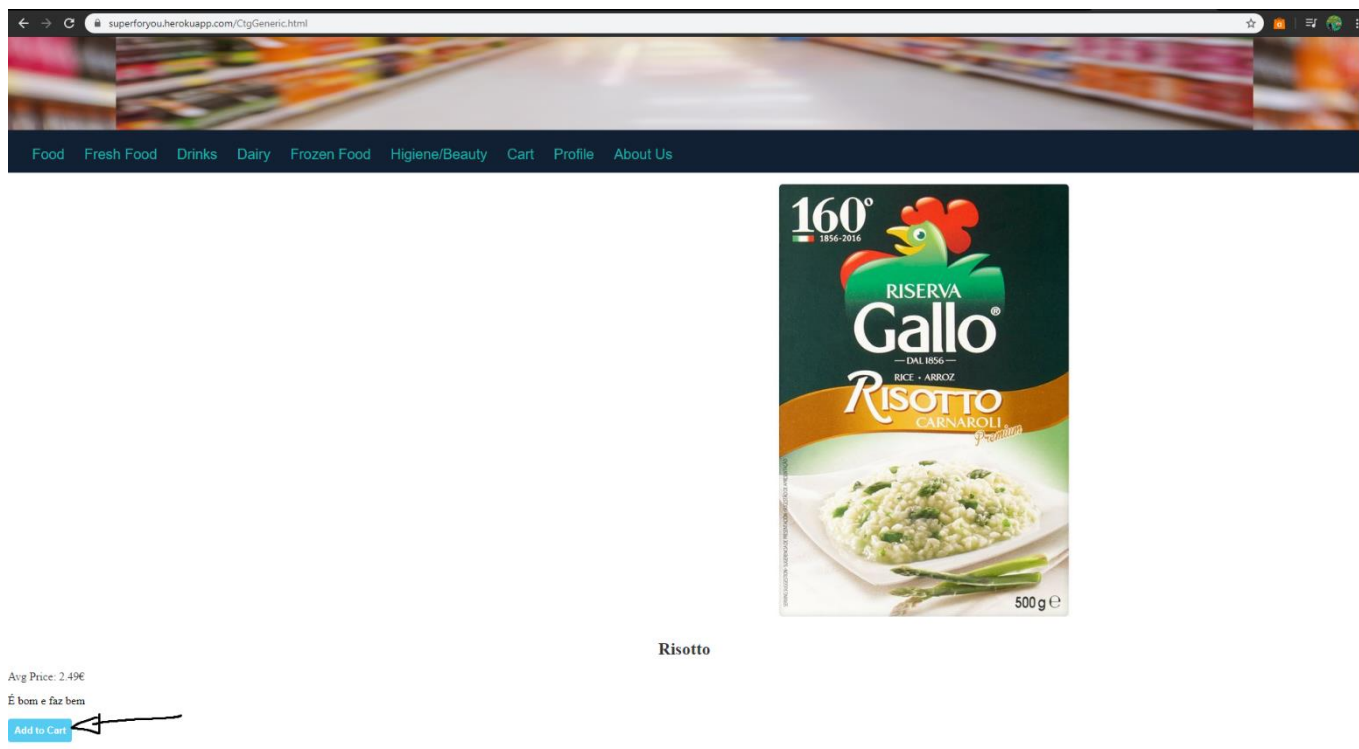


Figura 14

### Aceder ao carrinho

Na navigation bar existe um botão com o nome “Carrinho”, só tem de clicar nesse botão. (Figura 15)

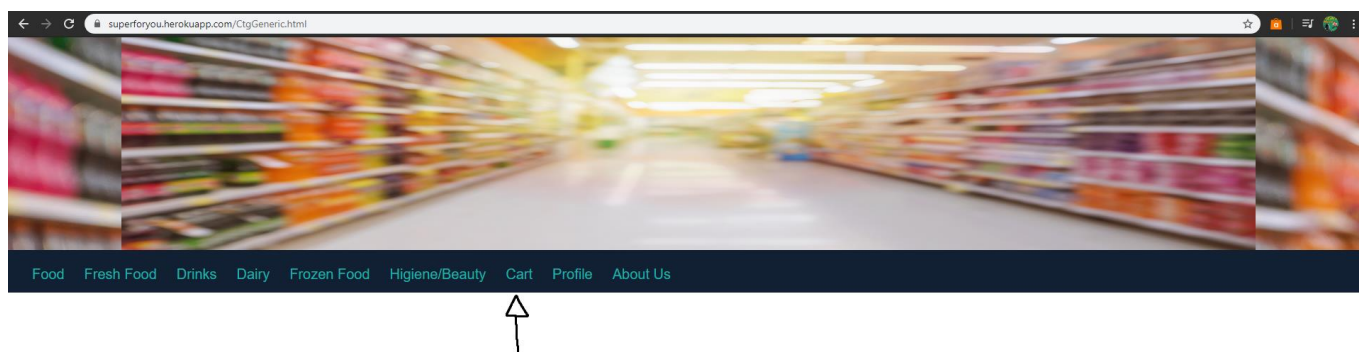


Figura 15



### Remover Produtos

Quando já tiver produtos no carrinho pode aceder ao carrinho (ver “Aceder ao Carrinho” para mais informação) e nesta página tem um botão ao lado do produto com o nome “Remove” (Figura 16)

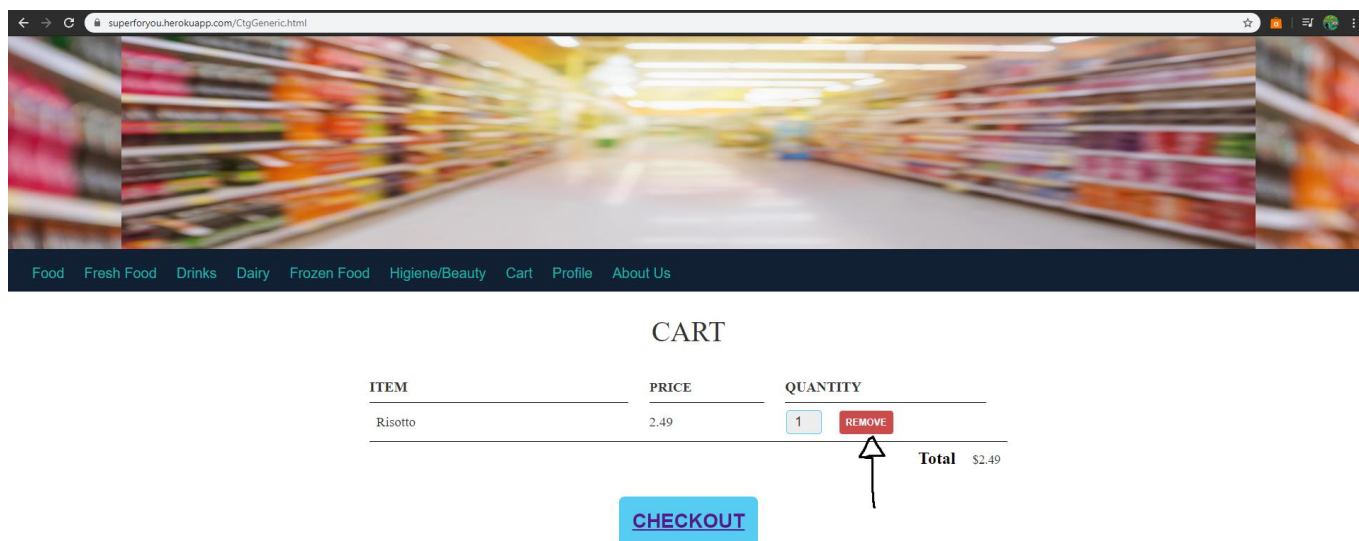


Figura 16

### Adicionar Mais Produtos

Quando já tiver produtos no carrinho pode aceder ao carrinho (ver “Aceder ao Carrinho” para mais informação) e nesta página tem um contador com a quantidade de cada produto. Para adicionar mais pode clicar na seta para cima no contador. (Fig.17)

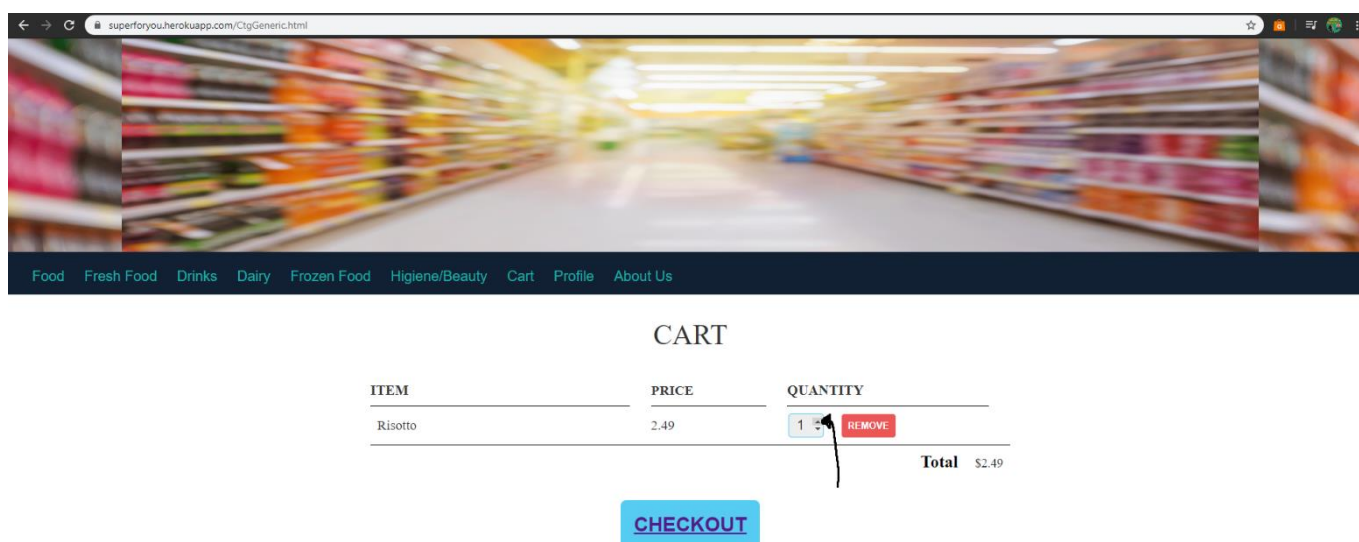


Figura 17

## Finalizar Compra

Quando já tiver produtos no carrinho pode aceder ao carrinho (ver “Aceder ao Carrinho” para mais informação) e nesta página existe um botão com o nome “Checkout”. Clique neste botão. (Figura 18)

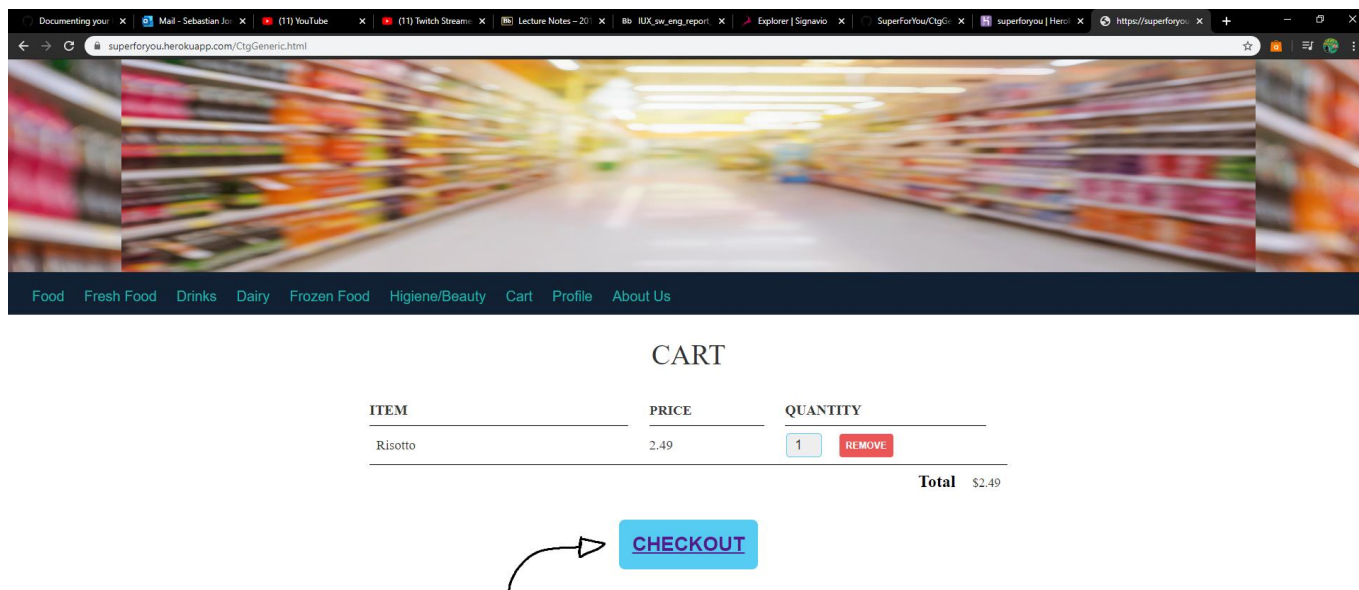


Figura 18

## Escolher a Loja

Depois de clicar no “Checkout” (ver “Finalizar Compra” para mais informação) será aberto um mapa com o nome de 3 lojas. Para escolher a loja simplesmente clique no nome da loja desejada. (Figura 19)

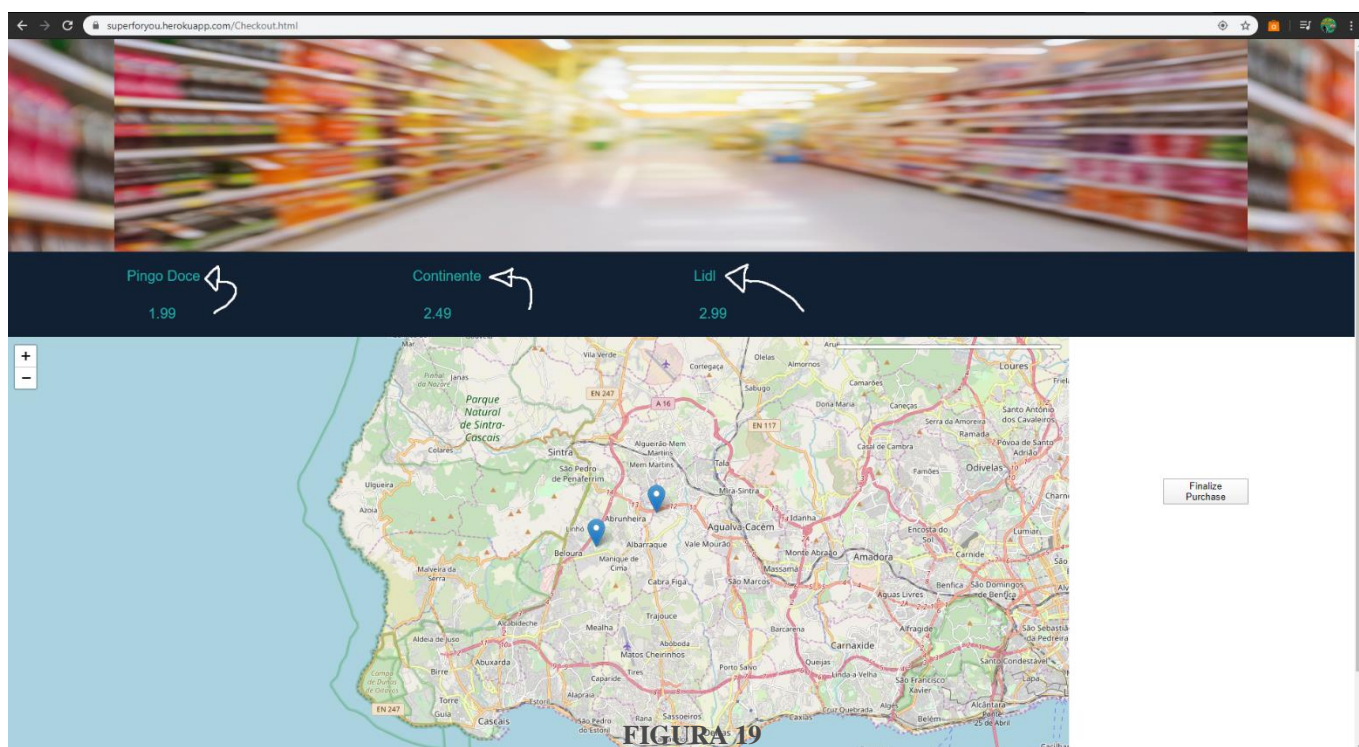


FIGURA 19

### Finalizar Processo

Após escolher a loja (ver “Escolher Loja” para mais informação) no lado direito do mapa existe um botão “Finalize Purchase”, clique neste botão. (Figura 20)

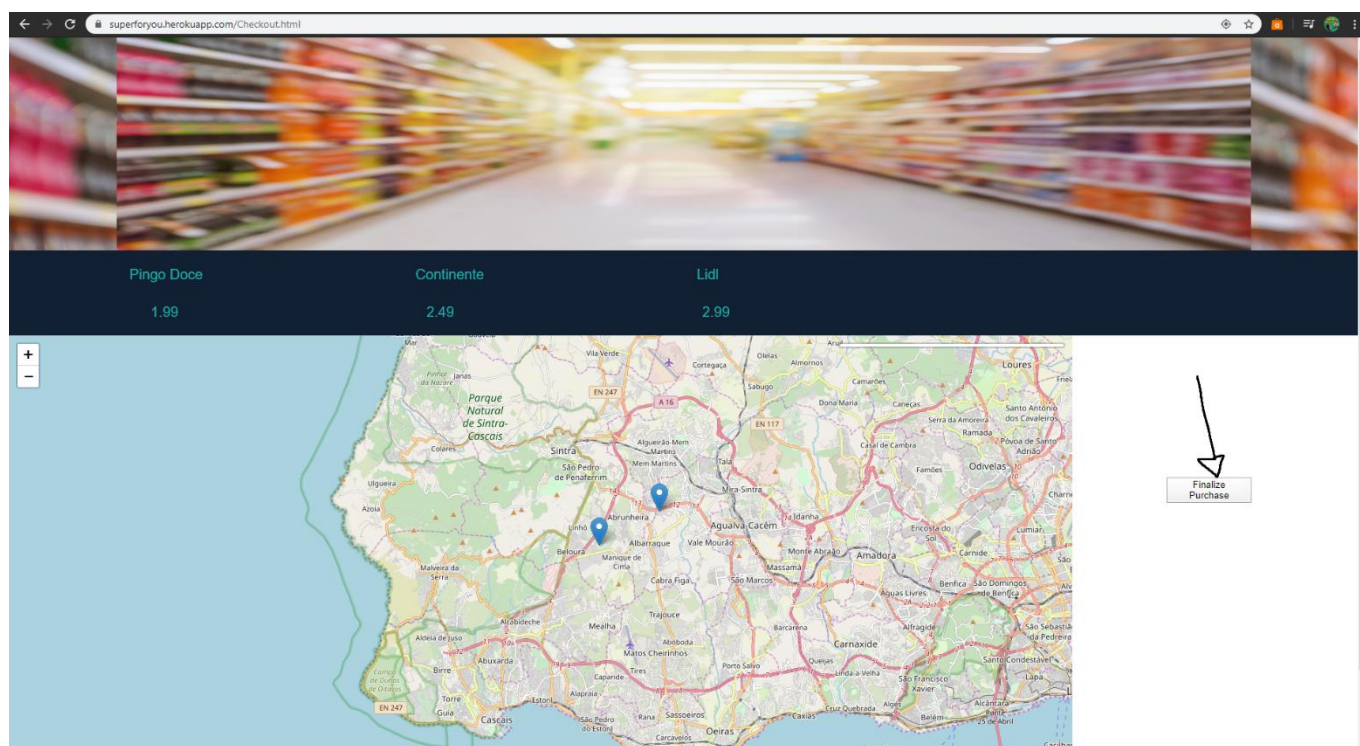


Figura 20



## Anexo C: Apresentação dos Mokups

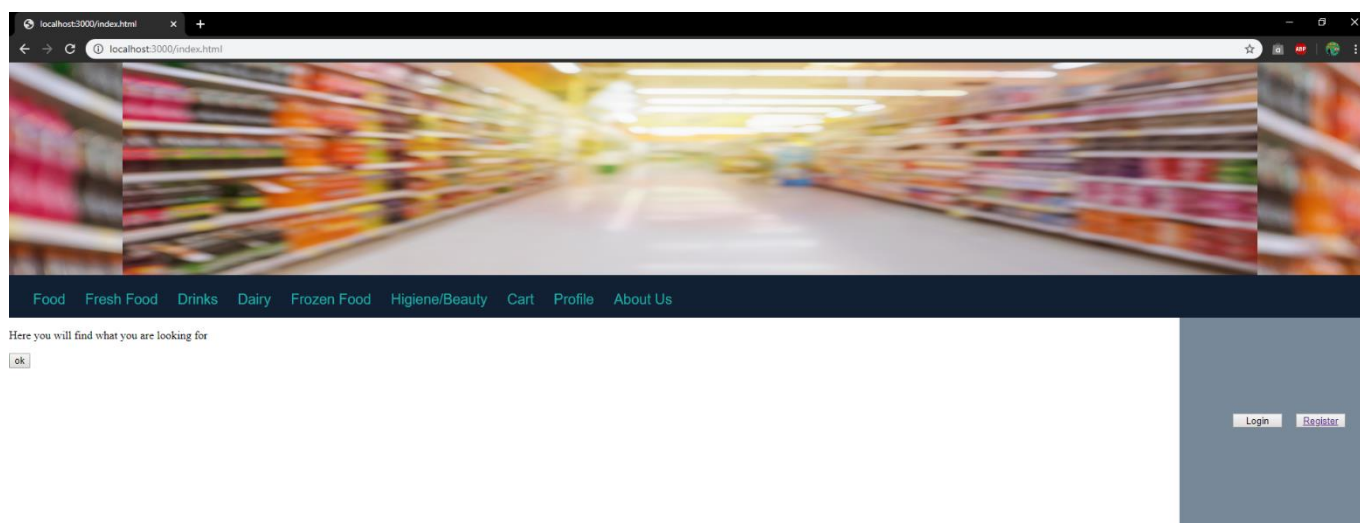


Figura 21

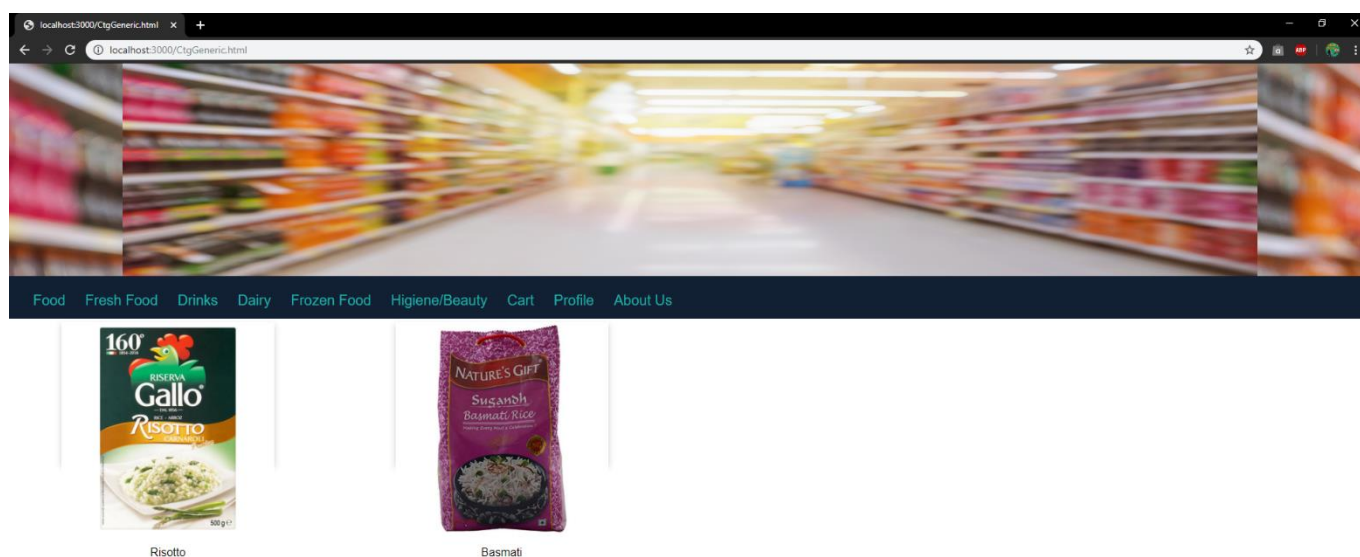


Figura 22

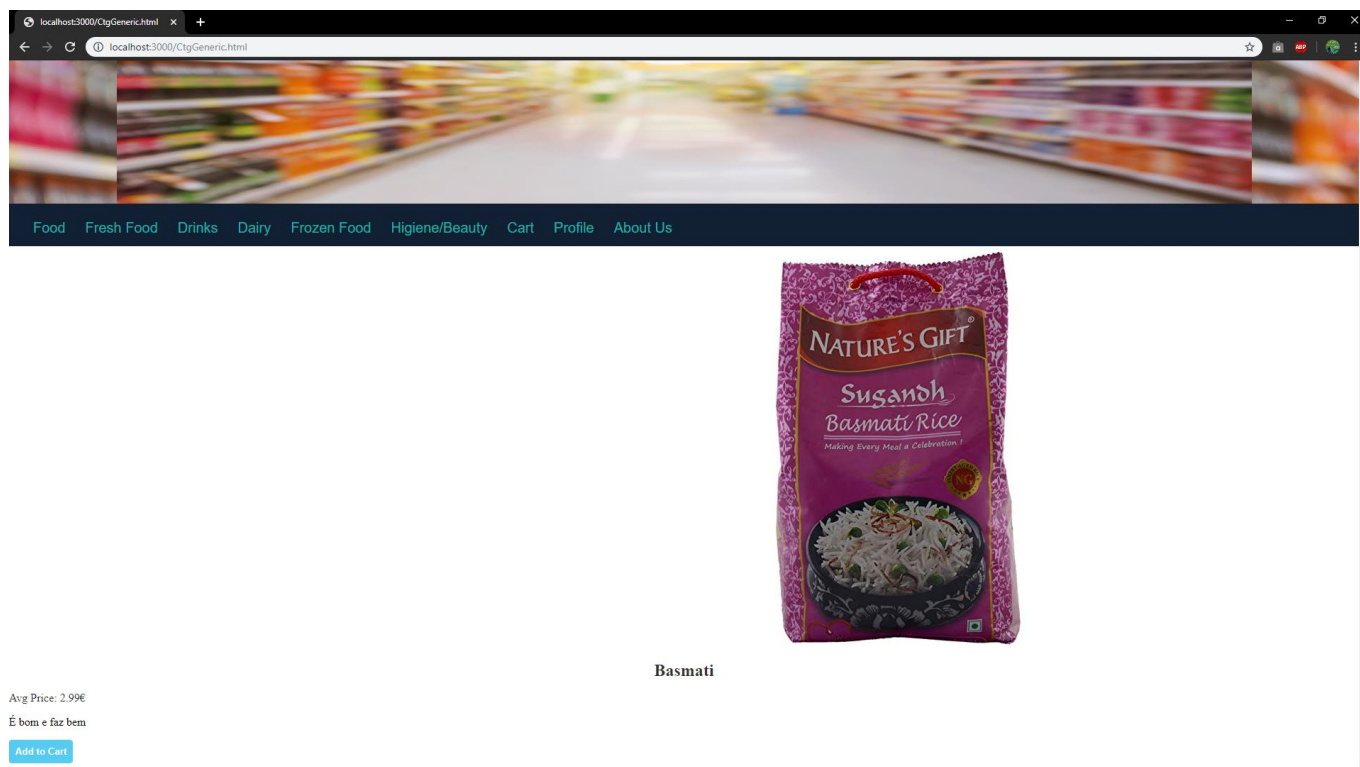


Figura 23

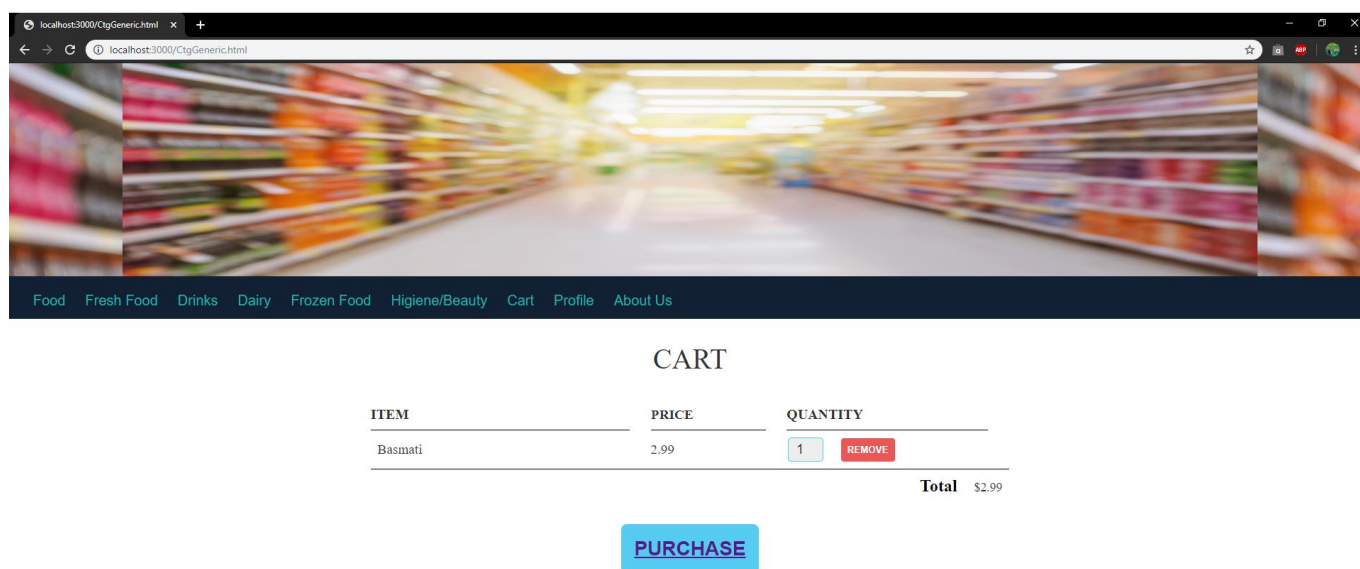


Figura 24

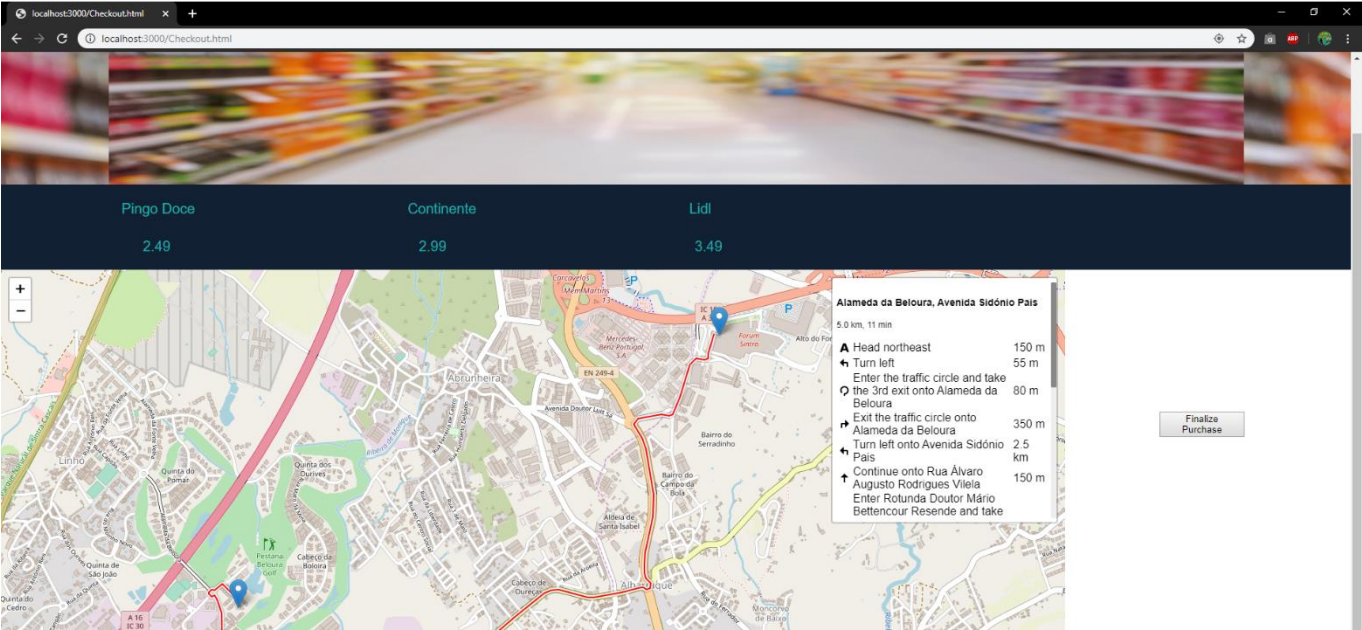


Figura 25

## Anexo D: Aplicações utilizadas na elaboração dos diagramas

- <https://www.draw.io/> - Diagrama de Contexto, Diagrama de Blocos, Máquina de Estados, Modelo de Domínio
- <https://academic.signavio.com/> - Diagrama BPMN
- <https://mockflow.com/> - Desenho dos Mockups
- Camada de Apresentação: HTML, CSS, JavaScript
- Camada Lógica de Negócio: Node.js <https://nodejs.org/en/>
- Camada de Dados: SGBD MySQL <https://remotemysql.com/phpmyadmin/>

## Anexo E: Matriz de CRUZ

	Cliente	Admin
Selecionar Produto para adicionar ao carrinho	CRU	
Adicionar/Remover itens do carrinho	RU	
Mapa com preços e distâncias	RU	
Seleção da loja	RU	
Introduzir Produtos Novos		CR
Alterar Produtos		RU