

A dark blue vertical bar is positioned on the left side of the page. A blue arrow-shaped banner points to the right, containing the text '2021/2022'. In the bottom-left corner, there are several thin, curved, light blue lines that sweep upwards and to the right.

2021/2022

Restaurante

Projeto de Programação e Integração
de Serviços

Rodrigo Nogueira, 202001352

Ricardo Reis, 20200806

Professor Rui Santos

Índice

1.	MANUAL TÉCNICO	2
1.1.	DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS E DA INTEGRAÇÃO AO NÍVEL DA INFORMAÇÃO	2
1.2.	DESCRIÇÃO SEMI-DETALHADA DO MODELO DE NEGÓCIOS	4
1.3.	ESPECIFICAÇÃO DOS <i>ENDPOINTS</i> DO SERVIÇO <i>WEB</i>	5
2.	MANUAL DE UTILIZADOR	11
2.1.	PÁGINA PRINCIPAL	11
2.2.	PÁGINA “ENCOMENDAS”	12
2.3.	PÁGINA “ESTAFETAS”	13
2.4.	PÁGINA “ITENS”	14
2.5.	PÁGINA “PEDIDOS”	15
2.6.	PÁGINA “PRODUTOS”	16

1. Manual técnico

1.1. Descrição da base de dados e da integração ao nível da informação

A figura 1 demonstra a base de dados desenvolvida em memória para o projeto.

É possível visualizar a existência de 5 tabelas, todas relacionadas entre si.

A tabela “Produtos” tem as propriedades:

- Id: *int*
- Nome: *string*
- Preço: *decimal*
- IVA: *double*

A tabela “Item” tem as propriedades:

- Id: *int*
- Produto: Produto
- Quantidade: *int*

A tabela “Encomenda” tem as propriedades:

- Id: *int*
- Itens: *List<Item>*
- DataHoraAbertura: *DateTime*
- DataHoraFecho: *DateTime*
- PreçoTotal: *decimal*
- Estado: *Enum*
- Morada: *string*
- Estafeta: Estafeta

A tabela “Pedido” tem as propriedades:

- Id: *int*
- NumeroMesa: *int*
- Disponivel: *bool*
- Itens: *List<Item>*
- DataHoraAbertura: *DateTime*
- DataHoraFecho: *DateTime*
- PrecoTotal: *decimal*
- Estado: *Enum*

A tabela “Estafeta” tem as propriedades:

- Id: *int*
- Nome: *string*
- Disponivel: *bool*

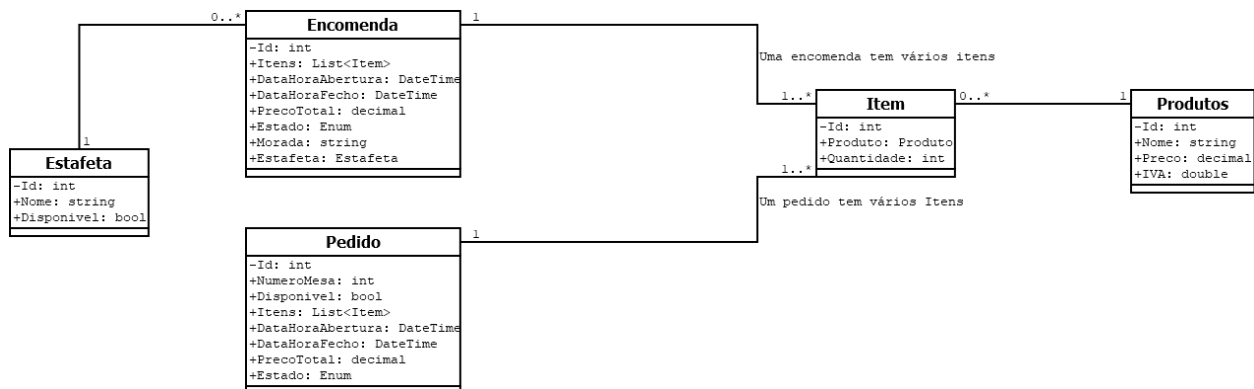


Figura 1 - Base de dados do projeto

1.2. Descrição semi-detalhada do modelo de negócios

Através da página cliente é possível fazer pedidos e/ou encomendas, selecionando os itens que são compostos por produtos disponíveis na base de dados e a sua quantidade pretendida. Caso seja feita uma encomenda, é atribuído um estafeta disponível à mesma.

1.3. Especificação dos *endpoints* do serviço *web*

- **[GET]** <http://localhost:2009/Produto/>
 - Este *endpoint* mostra todos os produtos na base de dados em JSON^[1]

```
[
  {
    "id": 1,
    "nome": "Água",
    "preco": 0.60,
    "iva": 0.06
  },
  {
    "id": 2,
    "nome": "Coca-Cola",
    "preco": 1,
    "iva": 0.1
  },
  {
    "id": 3,
    "nome": "Sumol",
    "preco": 5,
    "iva": 0.1
  },
]
```

Figura 2 - Produtos em JSON

- Os dados podem ser apresentados em *XML* caso seja requisitado^[1]

```
<ArrayOfProduto xmlns:i="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Produto>
    <Id>1</Id>
    <Itens i:nil="true" />
    <Iva>0.06</Iva>
    <Nome>Água</Nome>
    <Preco>0.60</Preco>
  </Produto>
  <Produto>
    <Id>2</Id>
    <Itens i:nil="true" />
    <Iva>0.1</Iva>
    <Nome>Coca-Cola</Nome>
    <Preco>1</Preco>
  </Produto>
</ArrayOfProduto>
```

Figura 3 - Produtos em XML

- **[GET]** <http://localhost:2009/Produto?tamanho=3&pagina=2>
 - Este *endpoint* mostra os produtos utilizando a paginação.^[1]

```
[
  {
    "id": 4,
    "nome": "Francesinha",
    "preco": 15,
    "iva": 0.1
  },
  {
    "id": 5,
    "nome": "Mac 'n' Cheese",
    "preco": 10,
    "iva": 0.1
  },
  {
    "id": 6,
    "nome": "Sushi de Baixa Qualidade",
    "preco": 3,
    "iva": 0.1
  }
]
```

Figura 4 - Pesquisa por paginação

- **[GET]** <http://localhost:2009/Produto?Id=1>
 - Este *endpoint* faz a pesquisa do produto por Id.^[1]

```
[
  {
    "id": 1,
    "nome": "Água",
    "preco": 0.60,
    "iva": 0.06
  }
]
```

Figura 5 - Pesquisa de produto por ID

- **[GET]** <http://localhost:2009/Produto?Nome=Coca-Cola>

- Este *endpoint* faz a pesquisa do produto por nome.

```
{
  "id": 2,
  "nome": "Coca-Cola",
  "preco": 1,
  "iva": 0.1
}
```

Figura 6 - Pesquisa de produto por nome

- **[POST]** <http://localhost:2009/Produto>

- Este *endpoint* permite adicionar um produto. Neste caso foi adicionado a “Pepsi Max”.

```
{
  "id": 0,
  "nome": "Pepsi Max",
  "preco": 2,
  "iva": 0.1
}
```

Figura 7 - Adição de produto

- **[PUT]** <http://localhost:2009/Produto/2>

- Neste *endpoint* foi alterado o nome para “Coca-Cola XP”.

```
{
  "id": 2,
  "nome": "Coca-Cola XP",
  "preco": 1,
  "iva": 0.1
}
```

Figura 8 - Edição de produto

- **[DELETE]** <http://localhost:2009/Produto/1>
 - Este *endpoint* permite apagar o produto baseado no Id, sendo retornado o recurso eliminado.^[1] ^[2]

```
{
  "id": 1,
  "nome": "Água",
  "preco": 0.60,
  "iva": 0.06
}
```

Figura 9 - Eliminação de produto

- **[GET]** <http://localhost:2009/Item?ProdutoNome=Francesinha>
 - Neste *endpoint* foi feito a pesquisa pelo nome do produto associado a um item, sendo informado qual é o item a que este pertence, sempre que é apresentado um Item, é retornado um Item é sempre mostrado o nome do produto associado ao mesmo

```
{
  {
    "id": 2,
    "encomendaId": 1,
    "pedidoId": 0,
    "produtoId": 4,
    "produtoNome": "Francesinha",
    "quantidade": 2
  }
}
```

Figura 10 - Pesquisa de um produto associado a um item

- Também é possível mostrar o produto na sua totalidade através do *endpoint* do Item: <http://localhost:2009/Item/1/Produto/>

- **[GET]** <http://localhost:2009/Encomenda/1/Item>
 - Este *endpoint* mostra todos os Itens de uma encomenda. O mesmo se aplica aos pedidos, sendo o seu *endpoint*: <http://localhost:2009/Pedido/1/Item>

```
[
  {
    "id": 1,
    "encomendaId": 1,
    "pedidoId": 0,
    "produtoId": 2,
    "produtoNome": "Coca-Cola",
    "quantidade": 2
  },
  {
    "id": 2,
    "encomendaId": 1,
    "pedidoId": 0,
    "produtoId": 4,
    "produtoNome": "Francesinha",
    "quantidade": 2
  }
]
```

Figura 11 - Itens de uma encomenda

- **[PUT]** <http://localhost:2009/Encomenda/FecharEncomenda/1>
 - Este *endpoint* permite o fecho de uma encomenda, alterando o seu estado para “Servido”, o mesmo se aplica aos pedidos, sendo o seu *endpoint*: <http://localhost:2009/Pedido/FecharPedido/1>

```
[
  "id": 1,
  "itens": [...],
  "dataHoraAbertura": "2022-03-02T15:00:00",
  "dataHoraFecho": "2022-03-02T15:45:00",
  "precoTotal": 62,
  "estado": "Servido",
  "morada": "Rua do Gatos, 17",
  "estafetaId": 1,
  "estafetaNome": "Pedro Reis"
]
```

Figura 12 - Fechar uma encomenda

- **[GET]** <http://localhost:2009/Estafeta?Nome=Diogo>
 - Este *endpoint* faz a pesquisa de um estafeta que contenha o nome “Diogo”

```
{
  {
    "id": 3,
    "nome": "Diogo Silva",
    "disponivel": false
  },
  {
    "id": 4,
    "nome": "Diogo Anjos",
    "disponivel": true
  }
}
```

Figura 14 - Pesquisa de estafeta por nome

- **[GET]** <http://localhost:2009/Estafeta?Nome=Diogo&Disponivel=true>
 - Este *endpoint* pesquisa um estafeta pelo nome e pela disponibilidade

```
{
  {
    "id": 4,
    "nome": "Diogo Anjos",
    "disponivel": true
  }
}
```

Figura 13 - Pesquisa de estafeta por nome e disponibilidade

- [1] Estes *endpoints* são universais para todas as classes.
- [2] No **[DELETE]** das encomendas e pedidos, são eliminados também os itens associados a estes.

2. Manual de utilizador

2.1. Página principal

A figura 2 representa a página principal do projeto, por onde é possível aceder às páginas: “Encomendas”, “Estafetas”, “Itens”, “Pedidos” e “Produtos”.

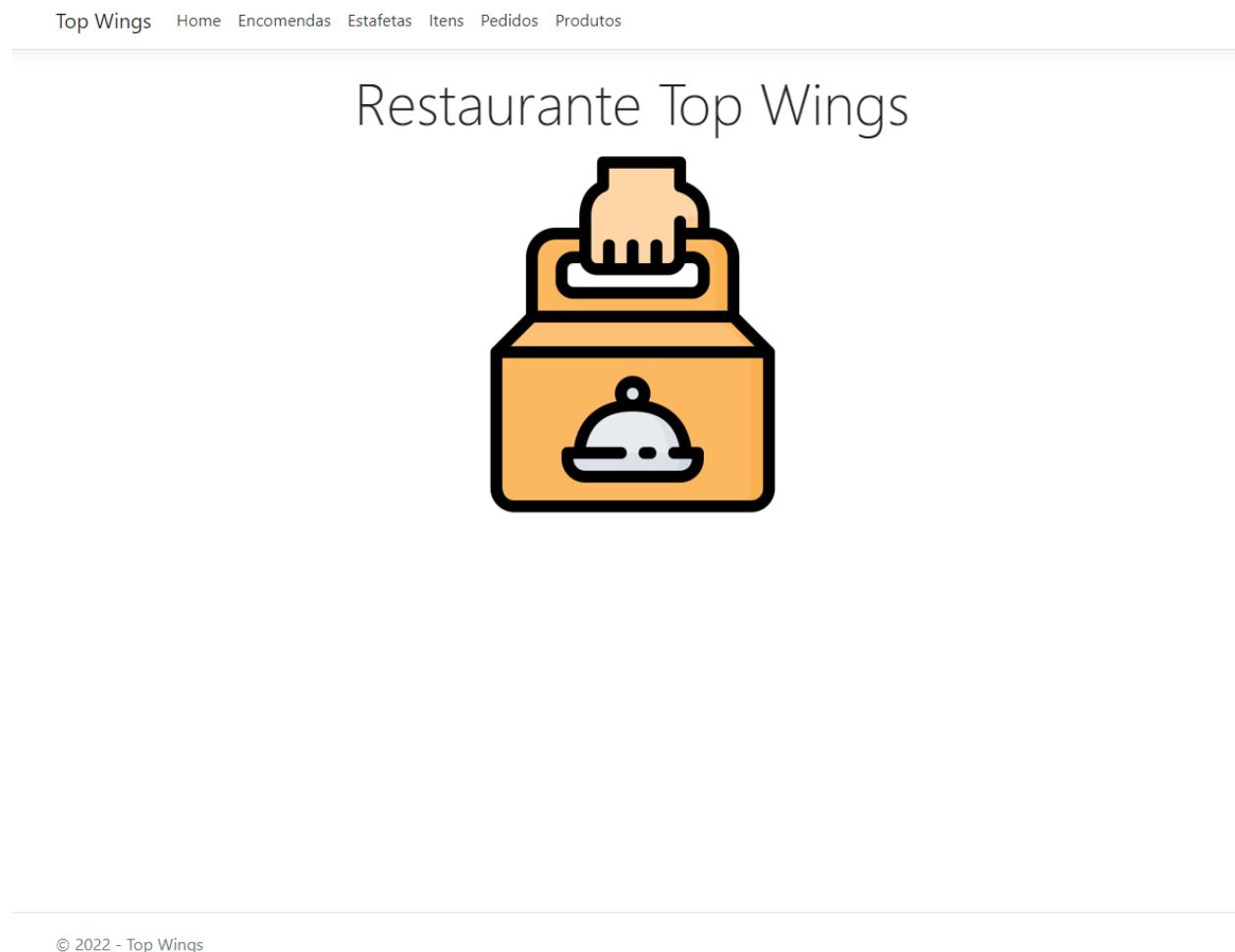


Figura 15 - Página principal do projeto

2.2. Página “Encomendas”

Nesta página é possível visualizar as encomendas existentes na base de dados criada para o projeto.

Top Wings Home Encomendas Estafetas Itens Pedidos Produtos

Lista de encomendas

[Create New](#)

Data e hora de abertura	Data e hora de fecho	Preço	Estado	Morada	ID do estafeta	
3/2/2022 3:00:00 PM	3/2/2022 3:45:00 PM	62.00	Em Preparação	Rua do Gatos, 17	1	Edit Details Delete
4/3/2022 4:00:00 PM	4/3/2022 4:45:00 PM	70.00	Em Preparação	Rua do Gatos, 19	2	Edit Details Delete
5/4/2022 5:00:00 PM	5/4/2022 5:45:00 PM	50.00	Em Preparação	Rua do Gatos, 20	3	Edit Details Delete

Figura 16 - Página de encomendas do projeto

2.3. Página “Estafetas”

Nesta página são demonstrados os estafetas existentes, assim como a sua disponibilidade.

Top Wings Home Encomendas Estafetas Itens Pedidos Produtos

Lista de estafetas

[Create New](#)

Nome	Disponível	
Pedro Reis	<input type="checkbox"/>	Edit Details Delete
Rodrigo Nogueira	<input type="checkbox"/>	Edit Details Delete
Diogo Silva	<input type="checkbox"/>	Edit Details Delete
Diogo Anjos	<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Details Delete
Nicole Silva	<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Details Delete
Bernardo Pacheco	<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Details Delete
Ana Ferrão	<input checked="" type="checkbox"/>	Edit Details Delete

Figura 17 - Página dos estafetas do projeto

2.4. Página “Itens”

A página Itens mostra o ID da encomenda ou o ID do pedido a qual o Item está associado. Também mostra o ID do produto associado, assim como a quantidade.

Top Wings Home Encomendas Estafetas Itens Pedidos Produtos

Lista de itens

[Create New](#)

ID da encomenda	ID do pedido	ID do produto	Quantidade	
1	0	2	2	Edit Details Delete
1	0	4	2	Edit Details Delete
2	0	5	6	Edit Details Delete
2	0	3	2	Edit Details Delete
3	0	3	4	Edit Details Delete
3	0	6	10	Edit Details Delete
0	1	7	1	Edit Details Delete

Figura 18 - Página dos Itens do projeto

2.5. Página “Pedidos”

A página Pedidos apresenta o número da mesa a qual o pedido foi associado, assim como a data e hora de abertura e fecho. Também é calculado o preço do mesmo, com base no produto e respectiva quantidade. O “Estado” representa a situação atual do pedido.

Top Wings Home Encomendas Estafetas Itens Pedidos Produtos

Lista de pedidos

[Create New](#)

Número da mesa	Disponível	Data e hora de abertura	Data e hora de fecho	Preço	Estado
1	<input type="checkbox"/>	10/9/2022 9:00:00 PM	10/9/2022 9:45:00 PM	4.00	Em Preparação Edit Details Delete

Figura 19 - Página dos Pedidos do projeto

2.6. Página “Produtos”

A página “Produtos” é a imagem dos produtos existentes na base de dados. É possível ver o nome, preço e IVA de cada um.

Top Wings Home Encomendas Estafetas Itens Pedidos Produtos

Lista de produtos

[Create New](#)

Nome	Preço	Iva	
Água	0.60	0.06	Edit Details Delete
Coca-Cola	1.00	0.1	Edit Details Delete
Sumol	5.00	0.1	Edit Details Delete
Francesinha	15.00	0.1	Edit Details Delete
Mac 'n' Cheese	10.00	0.1	Edit Details Delete
Sushi de Baixa Qualidade	3.00	0.1	Edit Details Delete
Sopa de pedra	4.00	0.13	Edit Details Delete

Figura 20 - Página dos Produtos do projeto

3. Índice de figuras

FIGURA 1 - BASE DE DADOS DO PROJETO	3
FIGURA 2 - PRODUTOS EM JSON	5
FIGURA 3 - PRODUTOS EM XML	5
FIGURA 4 - PESQUISA POR PAGINAÇÃO	6
FIGURA 5 - PESQUISA DE PRODUTO POR ID	6
FIGURA 6 - PESQUISA DE PRODUTO POR NOME	7
FIGURA 7 - ADIÇÃO DE PRODUTO	7
FIGURA 8 - EDIÇÃO DE PRODUTO	7
FIGURA 9 - ELIMINAÇÃO DE PRODUTO	8
FIGURA 10 - PESQUISA DE UM PRODUTO ASSOCIADO A UM ITEM	8
FIGURA 11 - ÍTENS DE UMA ENCOMENDA	9
FIGURA 12 - FECHAR UMA ENCOMENDA	9
FIGURA 13 - PESQUISA DE ESTAFETA POR NOME E DISPONIBILIDADE	10
FIGURA 14 - PESQUISA DE ESTAFETA POR NOME	10
FIGURA 15 - PÁGINA PRINCIPAL DO PROJETO	11
FIGURA 16 - PÁGINA DE ENCOMENDAS DO PROJETO	12
FIGURA 17 - PÁGINA DOS ESTAFETAS DO PROJETO	13
FIGURA 18 - PÁGINA DOS ÍTENS DO PROJETO	14
FIGURA 19 - PÁGINA DOS PEDIDOS DO PROJETO	15
FIGURA 20 - PÁGINA DOS PRODUTOS DO PROJETO	16