



**Mestrado Integrado em Engenharia Informática e  
Computação**

**Projeto de Bases de Dados**

**Contexto e Diagrama UML**

**Grupo 108**

**Composição do grupo:**

- Francisco José Paiva Gonçalves (up201704790)
- Luís Pedro Viana Ramos (up201706253)
- Paulo Jorge Palhau Moutinho (up201704710)

**17 de março de 2018**

## Índice

Tema do trabalho .....	3
Contextualização .....	4
Introdução.....	4
Pessoa e cliente .....	4
Loja .....	4
Produtos e Secções .....	4
Pesquisa .....	5
Encomenda .....	5
Suporte Online .....	5
Transportadora .....	5
Diagrama UML .....	6

## Tema do Trabalho

Um supermercado pretende criar uma base de dados para gerir as encomendas relativas a alguns setores da sua loja online. Para este efeito pediu ajuda a alunos do MIEIC para concretizar a tarefa. Cada pessoa será classificada em cliente ou funcionário. O cliente terá obrigatoriamente um email e password. Este pode efetuar pesquisas de artigos no site, encomendas e também pedidos de apoio a funcionários. A encomenda está limitada ao stock existente em loja, sendo que esta última condicionante será a avaliada em níveis de disponibilidade relativa. Cada artigo estará também relacionado com a pesquisa de itens no site, de modo a que o utilizador possa escolher o(s) produto(s) desejado(s) para uma encomenda. Os produtos subdividir-se-ão em subclasses, que serão os setores da loja seguintes: bebidas, charcutaria, limpeza e lacticínios. No final, o cliente ainda tem a opção de recolher a encomenda na loja ou então pedir que lhe enviem por uma transportadora para a morada desejada.

## Contextualização

A contextualização está descrita abaixo. Nem todas as classes têm um cabeçalho individual, mas estão ligadas entre si, estando algumas descritas dentro de outros cabeçalhos, como por exemplo o stock.

## Introdução

Assumiu-se que a loja online a ser desenvolvida vende quatro tipos de produtos, organizados por secções: bebidas, limpeza, charcutaria, e lacticínios. O SuperMieicado tem uma loja física, mas pretende ter uma ferramenta online para as secções descritas acima.

## Pessoa e cliente

A classe pessoa contém os seguintes atributos: nome, NIF, morada, nº telemóvel. Esta classe é subdividida em cliente e funcionário, sendo que o cliente terá de fornecer um endereço de email e ser-lhe-á atribuído um nº de cliente a fim de efetuar pesquisas, encomendas e pedidos de ajuda online. Em relação à subclasse funcionário será guardado se o funcionário se encontra disponível para atender um pedido ou não.

## Loja

A classe loja representa a loja física do SuperMieicado, representando o local onde estão os produtos. A classe terá um nome, um contacto telefónico e uma morada. A esta classe estarão associados todos os artigos na loja online, que depois podem estar (ou não) disponíveis nesta mesma loja. A loja tem pelo menos um produto. O stock estará associado à loja.

## Produtos e Secções

A classe produto remete não só para a classe loja, como para as de encomendas. Terá como atributos: nome, marca, código de barras, preço, data de validade e desconto. O produto será uma superclasse, que terá associadas a si subclasses, nomeadamente, as secções (de produtos). Estas contêm os diversos produtos característicos que necessitam de mais atributos para serem melhor classificados, nomeadamente:

**Bebidas:** quantidade (volume), tamanho de pack, tipo de bebida;

**Limpeza:** tamanho de pack, peso;

**Charcutaria:** tipo de carne, peso, embalado (sim/não);

**Lacticínios:** quantidade (volume), tamanho de pack, lactose (sim/não).

## Pesquisa

A pesquisa é feita pelo cliente e está associada aos produtos facilitando a navegação no site. Cada pesquisa retorna uma lista de produtos, os quais podem ser selecionados consoante a sua disponibilidade através de uma classe de associação. A prioridade com que aparecem os produtos (também uma classe de associação entre pesquisa e produto) está previamente definida.

## Encomenda

A classe encomenda terá como atributos: a data, o preço (calculado através do preço dos artigos e um possível desconto se houver), o método de pagamento e transporte(sim/não). Cada encomenda será associada a apenas um cliente e a sua principal função será guardar a lista de artigos selecionados das diferentes secções, através do número de cliente. Para este efeito, é necessário guardar a quantidade desse artigo selecionado através de uma classe de associação entre a encomenda e o produto. Esta classe é também associada à transportadora caso o valor de transporte seja sim, será necessário guardar a morada à qual se destina a encomenda.

## Suporte Online

Os funcionários estão encarregues dos pedidos de ajuda online. Estes têm os atributos data e nº de pedido. Dentro da classe funcionários haverá também um parâmetro que indica se este tem disponibilidade para assistir o cliente, garantindo que o cliente será assistido. Caso o funcionário não esteja disponível, o cliente terá que aguardar.

## Transportadora

A classe transportadora terá que guardar o nome, contato telefónico, email e preço do transporte, sendo que podem ser associadas várias encomendas a uma transportadora.

## Diagrama UML

