Grupo 402, v2024-03-08

**RELATÓRIO** 

## Lab 3: Modelação com classes (cont.)

## Exercício 3.4

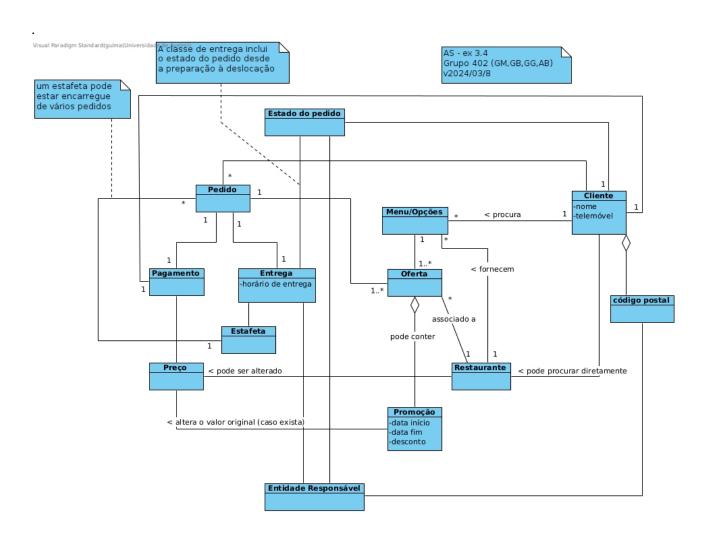


Fig. 1 - Diagrama de Classes - Encomendas de comida online

- Os clientes podem procurar por várias ofertas de menus online (associados a diferentes restaurantes) ou, caso optem por tal, navegar diretamente os menus oferecidos pelos restaurantes.
- Associados a si, um cliente tem o seu nome, telemóvel e código postal.
- O pedido é composto de uma ou mais ofertas e a ele está associado um pagamento (feito pelo cliente) e a sua entrega (que inclui o horário de entrega e o estado atual do pedido).
- A entrega do pedido está associada a um estafeta, que pode ou não estar encarregado de mais pedidos/entregas.
- Os conteúdos dos menus e o seu preço pode ser alterado a qualquer momento pelos restaurantes sem afetar pedidos que já foram efetuados.
- Existe uma entidade responsável que está encarregue de acompanhar a evolução das encomendas, o que inclui:
  - estado das entregas;
  - o destino final da entrega;
  - horário da entrega;

## Exercício 3.5

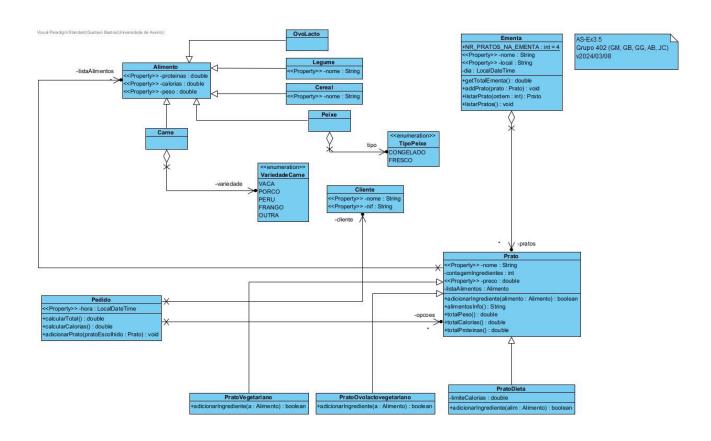


Fig. 2 - Diagrama de Classes - Pedidos de restaurante

- À classe Alimento estão associadas as seguintes subclasses:
  - OvoLacto
  - o Legume
    - Com uma propriedade extra (nome do tipo String) que a identifica
  - Cereal
    - Com uma propriedade extra (nome do tipo String) que a identifica
  - Peixe
    - Com uma propriedade extra (*tipo* do tipo enumerado TipoPeixe) que identifica o tipo de peixe
  - Carne
    - Com uma propriedade extra (*variedade* do tipo enumerado VariedadeCarne) que identifica a variedade de carne
- A classe Ementa contém uma série de operações e algumas propriedades, sendo que uma delas é uma lista de variáveis do tipo Prato que é omitida na classe mas representada por uma associação
- Por sua vez a classe Prato contém uma lista de variáveis do tipo Alimento também representada por uma associação; É também estendida por 3 subclasses:
  - PratoVegetariano
    - Que modifica o método adicionarIngrediente da classe base
  - PratoOvolactovegetariano
    - Que modifica o método adicionarIngrediente da classe base
  - o PratoDieta
    - Que modifica o método adicionarIngrediente da classe base e acrescenta uma propriedade limiteCalorias do tipo double
- Também a classe Pedido tem associações com outras classe (classe Cliente e classe Prato), sendo que no caso do Cliente esta associação tem uma multiplicidade de apenas 1 (ou seja, não é uma lista mas apenas um objeto do tipo Cliente)

## Exercício 3.6

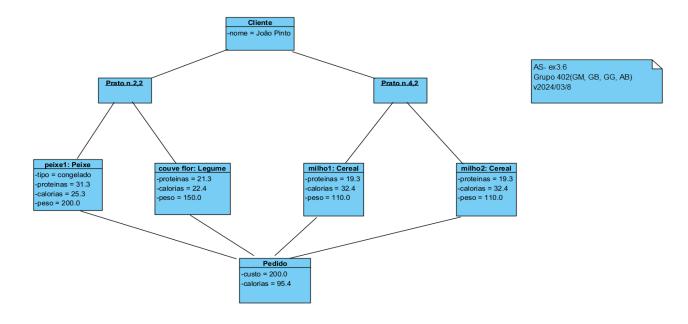


Fig. 3 - Diagrama de Objetos- Pedidos de restaurante