

# Linguagens de Programação II

## ESI PL

Relatório do Trabalho Prático Fase 2

João Gomes nº 12190

## **Introdução:**

O presente relatório serve de apresentação das aptidões adquiridas durante o contexto “laboral” da cadeira Linguagens e Programação II, dada pelo Professor Luís Ferreira.

No enunciado do trabalho foi-nos proposto a implementação de solução de gestão, o meu tema irá incidir na situação anormal que a nossa humanidade está a passar.

## **Identificação do tema:**

O objetivo é gerir um hospital de campanha criado para acolher doentes menos graves de covid-19. O Hospital terá duas salas com 100 camas cada, ao qual este programa irá gerir a entrada e saídas de doentes, além disso terá a possibilidade de reserva, no caso de ser necessário.

Portanto, ao longo do projeto, irei implementar métodos de inserção e remoção de dados e consulta dos mesmos com as várias exceções e problemas associados.

## **Estruturação do Trabalho:**

De forma a conseguir resolver a solução escolhida, optei por criar uma agenda que permite gerir a entrada e saídas de doentes.

Desta forma consigo ter uma gestão mais fluida e um controlo superior sobre a gestão ocupacional das salas.

Ao longo do trabalho irei utilizar várias listas e um Array de [365] dias que irá funcionar como se a cada posição do Array corresponde-se a um dia do Ano.

## Estrutura:

O trabalho ficou definido da seguinte maneira:

### I. Camada BO (Business Object Layer)

Nesta camada terei todas as classes relativas aos objetos genéricos.

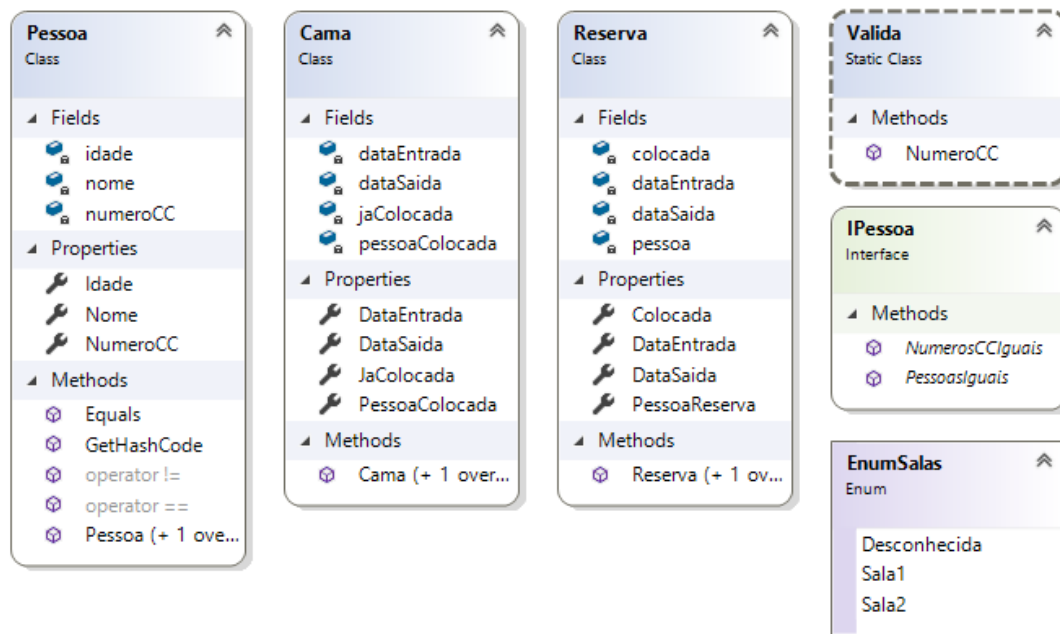


Figura 1- Diagrama de classes (BO)

**Reserva** - Com todos os atributos e propriedades duma Reserva.

**Valida** - Classe de controlo utilizada para validações do número do CC.

**Pessoa** - Classe que contém toda a estrutura para a criação de uma Pessoa.

**Cama** - Propriedades de uma cama ocupada.

**IPessoa** - Implementação da Interface.

**EnumSalas** - Enumerador das salas que irei utilizar no PL.

## II. Camada DL (Data Layer)

Nesta camada terei todas as classes relativas à gestão do métodos, os quais, criação de pessoas, remoção, listagem, etc.

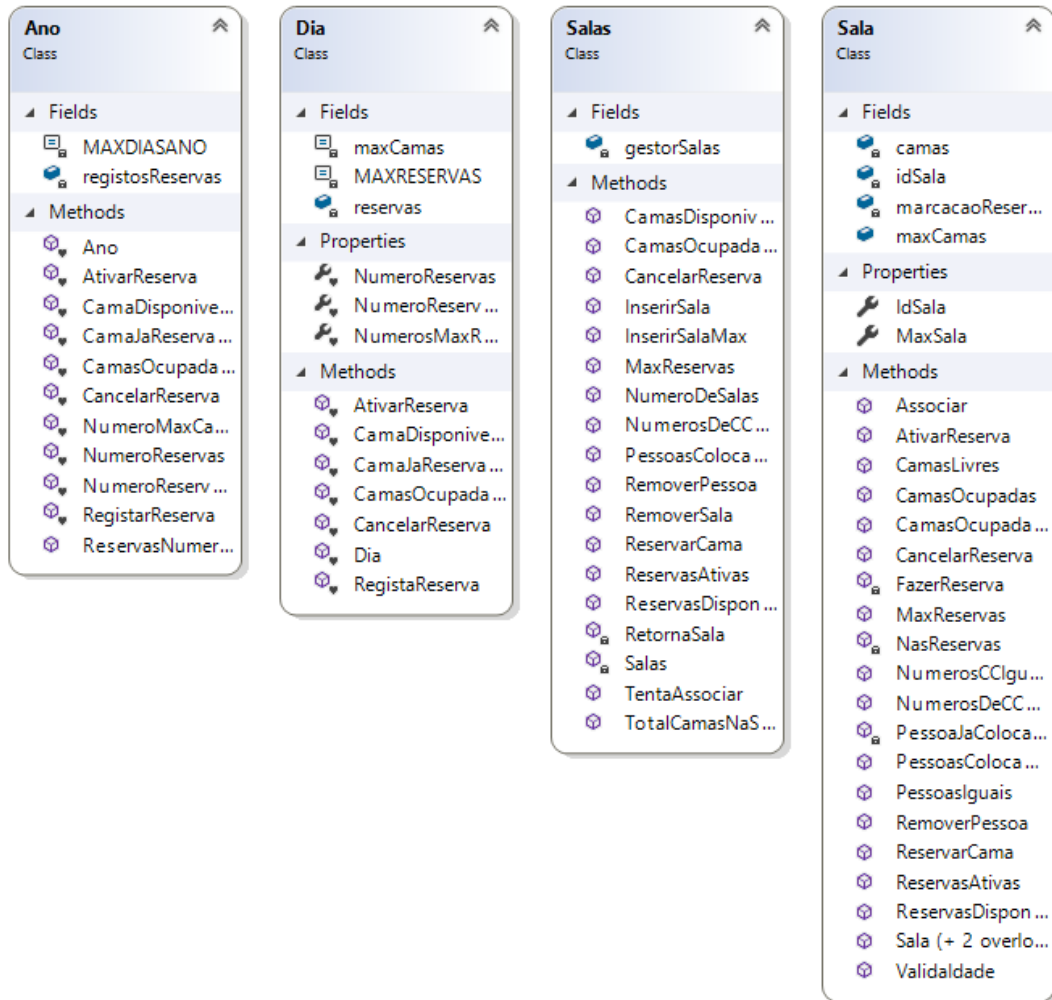


Figura 2- Diagrama de classes (DL)

**Ano** - Constituído por um Array de Dias

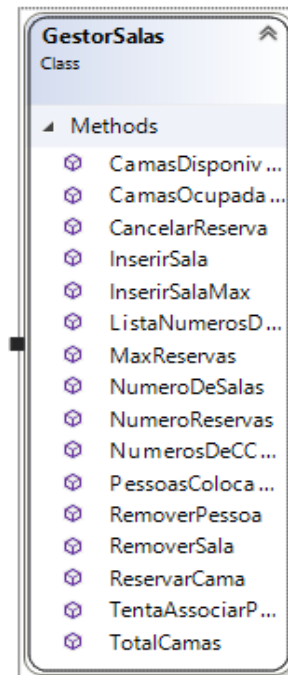
**Dia** - Constituído por uma lista de Reservas

**Sala** - constituído por uma lista de camas, mais uma estância de Agenda que contém reservas.

**Docas** - Classe de Modos Estático à qual a BL comunica. Contém uma lista de salas, e respetivos métodos de comunicação.

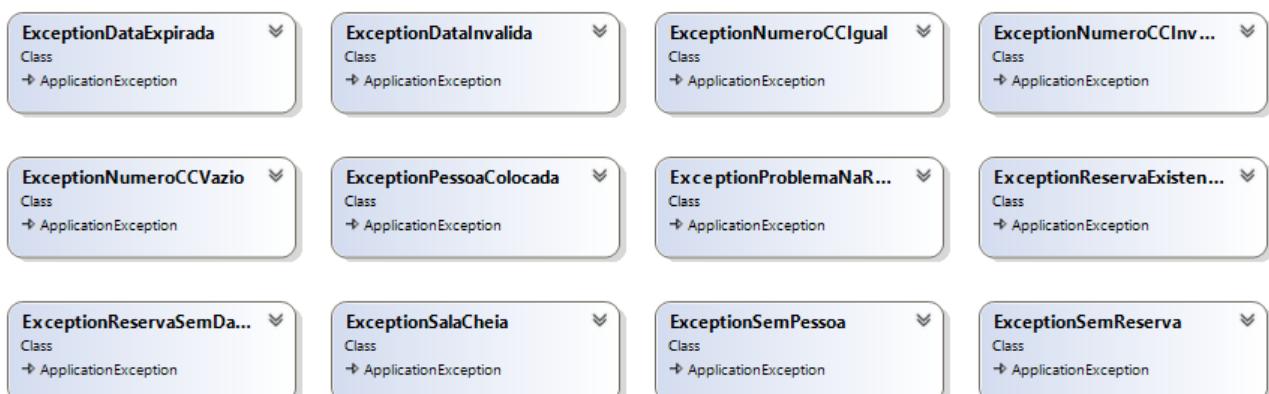
### III. Camada BL (Business Layer)

Esta camada serve de comunicação entre o Main e o DL, será composta por métodos estáticos.



### IV. Camada “Excepcoes”

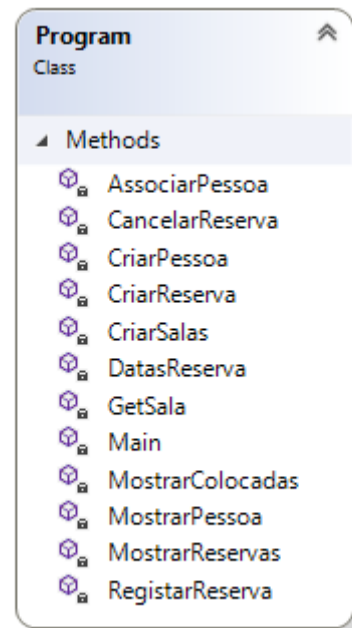
Camada responsável por definir todas as exceções customizadas que irão ser utilizadas ao longo do projeto.



## V. Presentation Layer (Main-TP-12190)

Camada que será formada pelo I/O visual da aplicação para com o utilizador.

Esta camada utiliza as camadas BO, e BL. Sendo que faz uso das mesmas de forma a poder comunicar com a DL.



### Fase 2:

Durante a fase 2, acabei a implementação do DL, criei a camada BL de forma a fazer a comunicação com o Main.

Além disso, criei a camada exceções, de forma a criar as exceções que achei necessárias para melhorar a aplicação.

Implementei quase por completo o Main da aplicação, apenas faltam fazer alguns ajustes e colocar a aplicação a gravar e ler de um ficheiro.

Relativo ao código, quero alterar um pouco o fluxo de como as reservas estão a ser efetuadas.

Por último, corrigir possíveis erros que possam aparecer durante a utilização da aplicação.

