

# Gestão de Hotel em Python

## Relatório de Projeto

Disciplina: Programação de Sistemas Informáticos  
Escola Profissional Bento de Jesus Caraça – Delegação de Lisboa  
Autores: Diogo Carvalhal e David Pinto  
Turma: 12º GPSI A  
Data: 24 de outubro de 2025

*“A prática leva à perfeição, e programar é a melhor forma de aprender.”*

# Introdução

Este relatório apresenta o projeto de Python desenvolvido no âmbito da disciplina de **Programação de Sistemas Informáticos**. O objetivo principal foi aplicar conceitos de **Programação Orientada a Objetos (POO)** através da criação de um sistema de gestão de hotel, simulando as entidades e operações mais comuns deste tipo de ambiente.

## Pessoa.py

```
from abc import ABC, abstractmethod

class pessoa(ABC):
    def __init__(self, nome, idade):
        self._nome = nome
        self._idade = idade

    @property
    @abstractmethod
```

O ficheiro 'Pessoa.py' contém a classe base de onde derivam as restantes classes. Aqui são definidos atributos comuns como nome, idade e métodos que servem de base às subclasses.

## Funcionario.py

```
from Pessoa import pessoa

class funcionario(pessoa):
    def __init__(self, nome, idade, salario):
        super().__init__(nome, idade)
        self._salario=salario
```

Neste ficheiro é definida a classe 'Funcionario', que herda de 'Pessoa'. Representa os trabalhadores do hotel e contém funcionalidades relacionadas com o seu cargo e responsabilidades.

## Quarto.py

```
from abc import ABC, abstractmethod

class quarto(ABC):
    def __init__(self, Preco_Diario):
        self._Preco_Diario=Preco_Diario

    @property
    @abstractmethod
    def Ocupado(self):
```

A classe 'Quarto' é uma abstração dos diferentes tipos de quartos disponíveis. Mais tarde, foi extendida por 'QuartoSimples' e 'QuartoLuxo' para introduzir diferenças de preço e conforto.

## main.py

```
from Hospede import hospede
from QuartoLuxo import quarto_luxo
from QuartoSimples import Quarto_simples
from TecnicoManutencao import tecnico_manutencao
from Recepcionista import recepcionista
from TecnicoRecepcao import tecnico_recepcao
```

```
lista_quarto_luxo = []  
lista_quarto_simples = []  
lista_hospede = []
```

O ficheiro 'main.py' é o ponto de entrada do programa. Aqui são criados objetos, executados testes e verificadas as relações entre classes, mostrando o funcionamento global do sistema.

## Conclusão

Com este projeto foi possível consolidar vários conceitos da Programação Orientada a Objetos, nomeadamente a herança, o encapsulamento e o polimorfismo. A estrutura modular do código facilita a manutenção e a expansão do sistema, permitindo adicionar novas funcionalidades no futuro. O trabalho em equipa também ajudou a melhorar a comunicação e a divisão de tarefas de forma eficiente.

## Reflexão Pessoal

Durante o desenvolvimento deste projeto, aprendemos a importância de planear antes de programar e a trabalhar com classes de forma mais estruturada. Ao início tivemos algumas dificuldades em compreender a relação entre classes, mas com prática e pesquisa conseguimos resolver os problemas. No fim, ficámos satisfeitos com o resultado e com o facto de termos conseguido criar um sistema funcional e bem organizado.