

# Gestão de Turmas numa Escola

Relatório



Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

**FEUP**

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e  
Computação

Algoritmos e Estruturas de Dados

Fábio Carneiro - ei11029@fe.up.pt

João Correia - ei12159@fe.up.pt

José Pinto - ei12164@fe.up.pt

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto  
Rua Roberto Frias, sn, 4200-465 Porto, Portugal

11 de Novembro de 2013

# 1 Introdução

Este trabalho consiste na criação de uma aplicação em C++ para gestão de turmas numa escola secundária. O objectivo do trabalho era conseguir obter uma solução que conseguisse controlar todo o sistema sobre turmas e respectivos horários e gerir a mesma, além da informação de todo pessoal docente e alunos. A solução tem ainda de possuir um modelo de dados da implementação .

## 2 Implementação

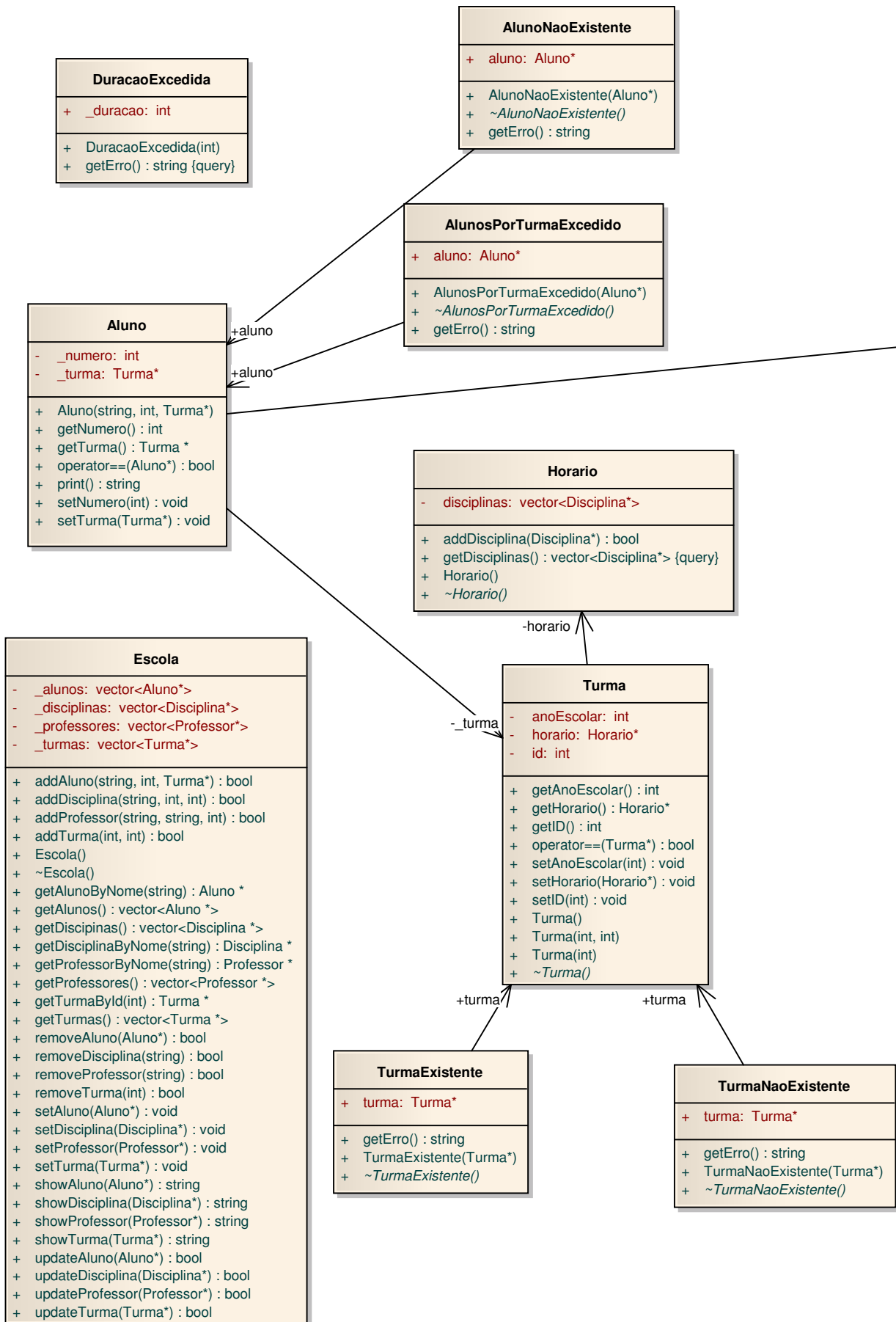
A implementação teve em atenção a utilização de classes para a representação das entidades envolvidas , neste caso: Aluno, Professor, Escola, Turma, Horário. Tivemos atenção aos requisitos de forma a permitir a manutenção das entidades referenciadas anteriormente .

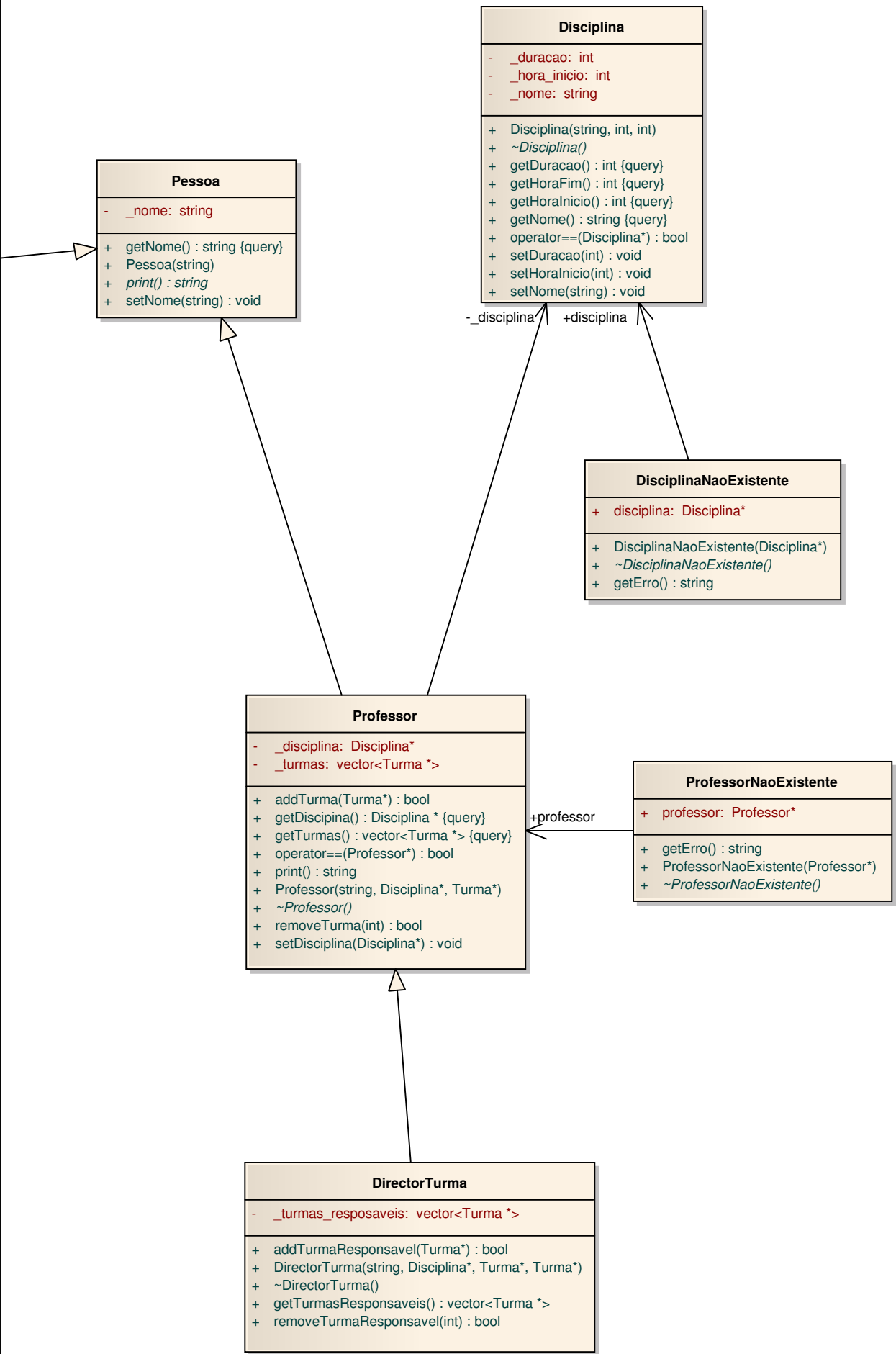
Durante a implementação tivemos em atenção a orientação a objectos do nosso código, utilização de polimorfismo, sobrecarga de operadores , herança e tratamento de excepções .

A abordagem que tivemos irá permitir evoluir a solução para incluir novas funcionalidades se necessário de uma forma simples.

## 3 UML

As duas paginas seguintes apresentam o modelo de dados concebido, através de um diagrama de classes indicando para cada classe as suas relações, atributos e métodos.





## 4 Conclusão

Após a realização do trabalho obtivemos maior experiência com a orientação a objectos em C++ assim como a experiência com software como Eclipse , Enterprise Architect foi reforçada . Uma das maiores dificuldades encontradas foi o tratamento dos 'Inputs' na aplicação.

A divisão do trabalho deu-se pela implementação em C++ por João Correia e José Pinto e o UML e relatório e documentação por Fábio Carneiro , existiram ainda pequenas contribuições entre os 3 elementos do grupo .