



Relatório - Programação Avançada

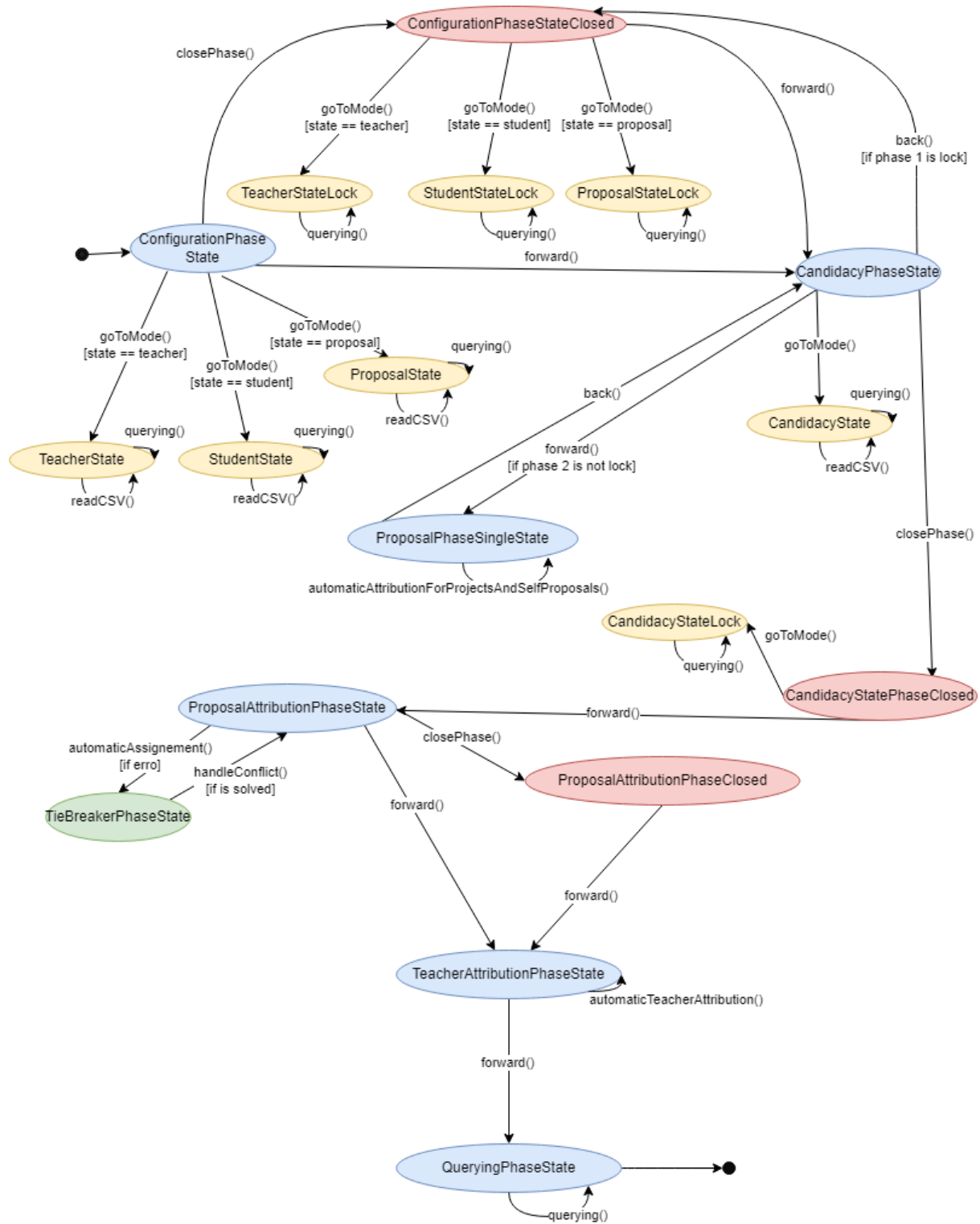
João Pedro Caldas Cerqueira
a2020141650@isec.pt

Eduardo José Silva Bento
a2020139115@isec.pt

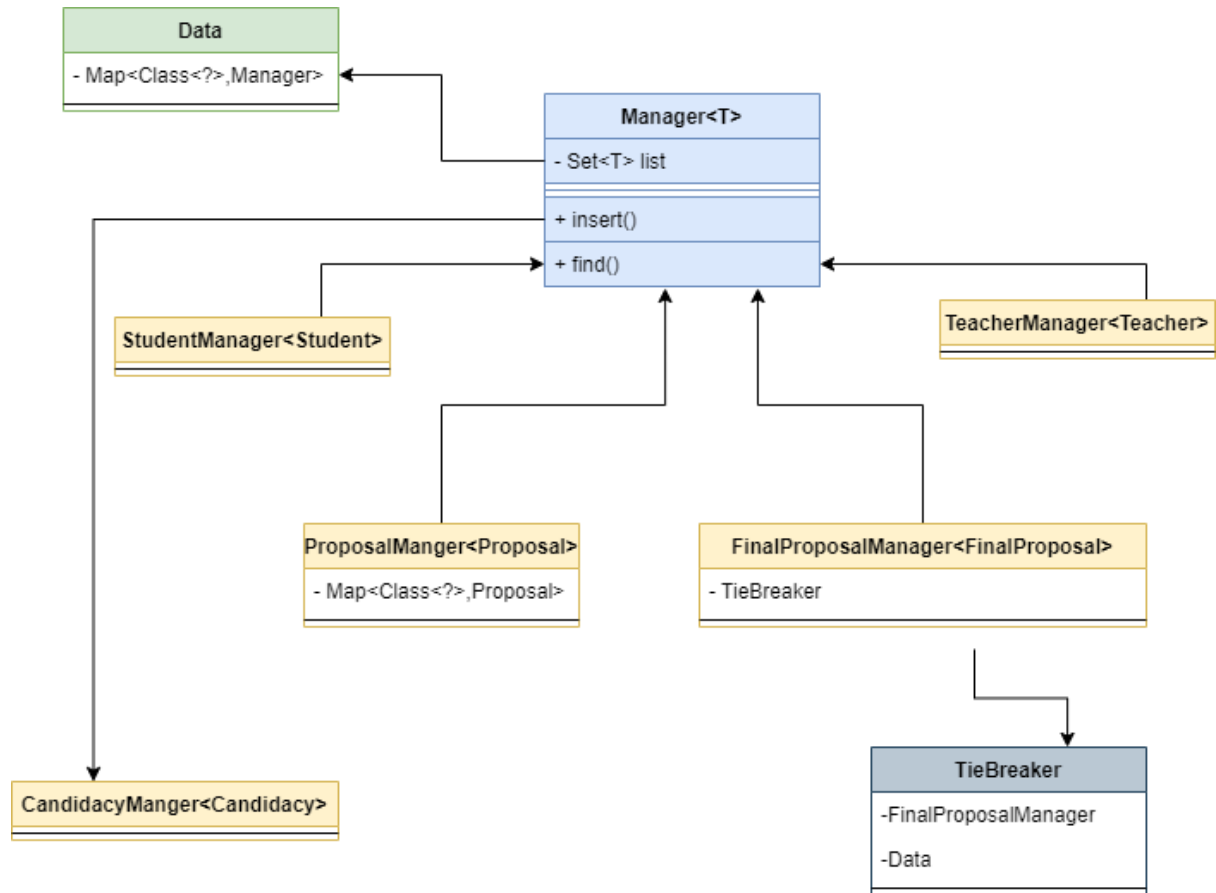
Descrição sintética acerca das opções e decisões tomadas na implementação

- Para este trabalho optamos por dividir o programa em módulos que têm como classe base “Manager” onde cada estrutura de dados (estudantes, professores, propostas, propostas atribuídas e candidaturas) teria a sua própria classe manager.
- Os métodos de leitura de dados, inserção e consulta são implementados usando variáveis genéricas como por exemplo:
 - `public boolean < K > insert (Class < K > type);`
 - A classe Data encapsula todos os Managers num mapa do tipo `Map < Class < ? >, Manager >`
 - Desta forma ao receber o tipo de classe podemos facilmente aceder ao Manager em questão não sendo necessário repetir métodos parecidos.
 - Utilizamos também métodos genéricos na classe base dos Managers para procurar um tipo de dados de outro manager.

Diagrama da máquina de estados



Descrição do relacionamento entre classes



Descrição das classes

Data:

- Interage com os estados e contém os managers, recolhendo assim toda a informação, que vai ser usada mais tarde por exemplo para apresentar as listas das propostas finais ou dos alunos.

TeacherManager:

- Faz a gestão completa dos Professores como por exemplo inserir um novo professor.
- Providencia a informação dos professores para todas as fases

StudentManager:

- Faz a gestão completa dos estudantes como por exemplo inserir um novo estudante, validar a informação desse estudante, etc.
- Providencia a informação dos estudantes para todas as fases

ProposalManager:

- Faz a gestão completa das propostas como por exemplo inserir uma nova proposta e verificar se é um estágio, projeto ou autoproposta.
- Providencia a informação das propostas para todas as fases

FinalProposalManager:

- Faz a gestão completa das propostas finais como por exemplo inserir uma nova proposta final ou fazer a atribuição de uma proposta.
- Providencia a informação das propostas Finais para todas as fases

CandidacyManager:

- Faz a gestão completa das Candidaturas como por exemplo, inserir uma nova candidatura ou procurar uma certa candidatura.
- Providencia a informação das candidaturas para todas as fases

TieBreaker:

- Verifica se existe empate na fase de Atribuição automática de uma proposta. Caso exista, faz o processo de desempate (atribuição manual de uma proposta a um certo aluno).

Implementações

Fase 1 - Configuração	implementado totalmente
Fase 2 – Opções de candidatura	implementado totalmente
Fase 3 – Atribuição de propostas	implementado totalmente
Fase 4 – Atribuição de orientadores	implementado totalmente
Fase 5 – Consulta	implementado totalmente