

# **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA SISTEMAS AUTÓNOMOS**

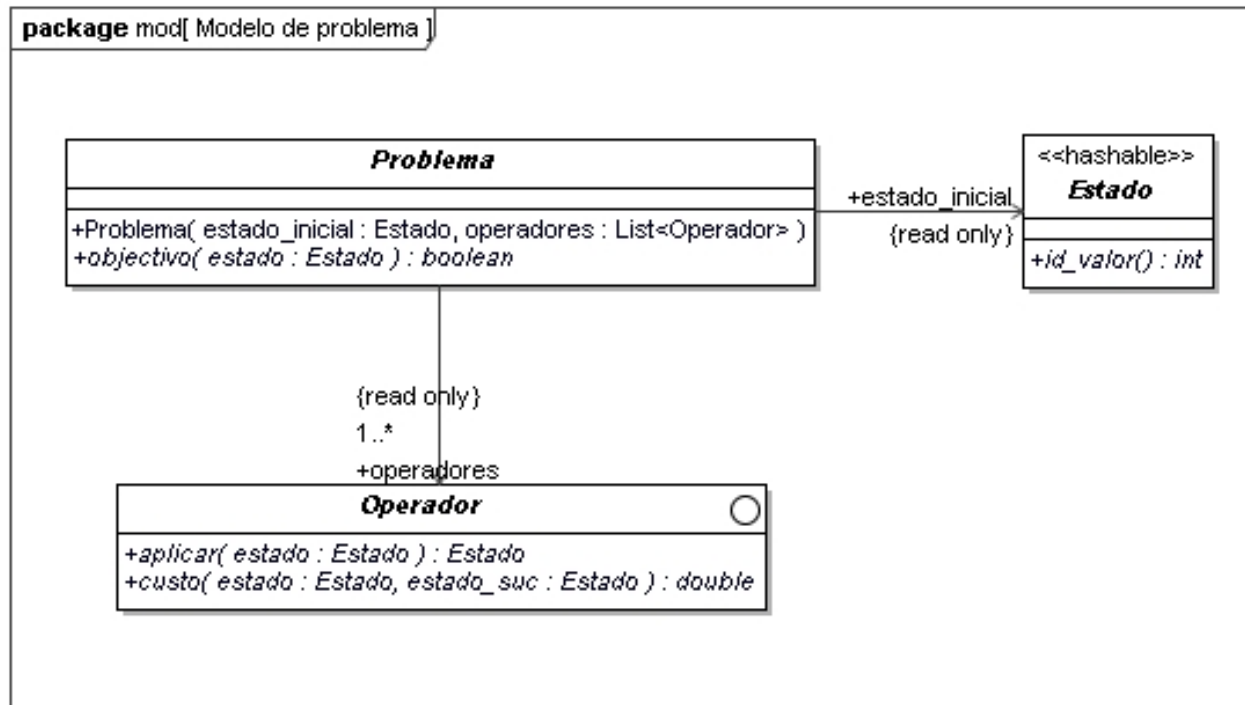
Projecto – Parte 3

# ARQUITECTURA DE APOIO AO PROJECTO

- A arquitectura de apoio ao projecto serve de referência para o desenvolvimento do projecto a realizar
- Deve ser adaptada ou complementada de acordo com a concretização específica estudada nas aulas
- Apenas é considerada para avaliação a concretização da arquitectura de acordo com o estudado e indicado nas aulas

# RACIOCÍNIO AUTOMÁTICO COM BASE EM PEE

## MODELO DE PROBLEMA

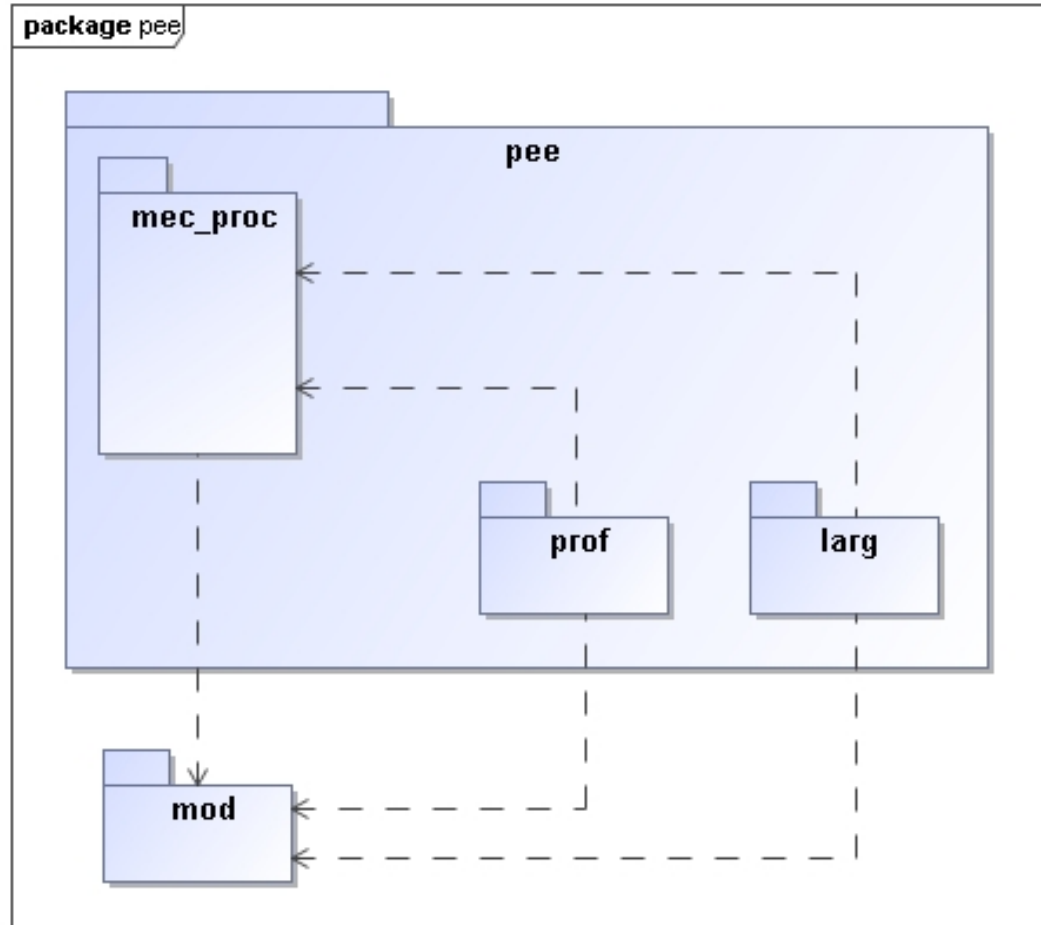


**{read only}** – Restrição que indica acesso a atributo apenas para leitura (*propriedade de leitura*)

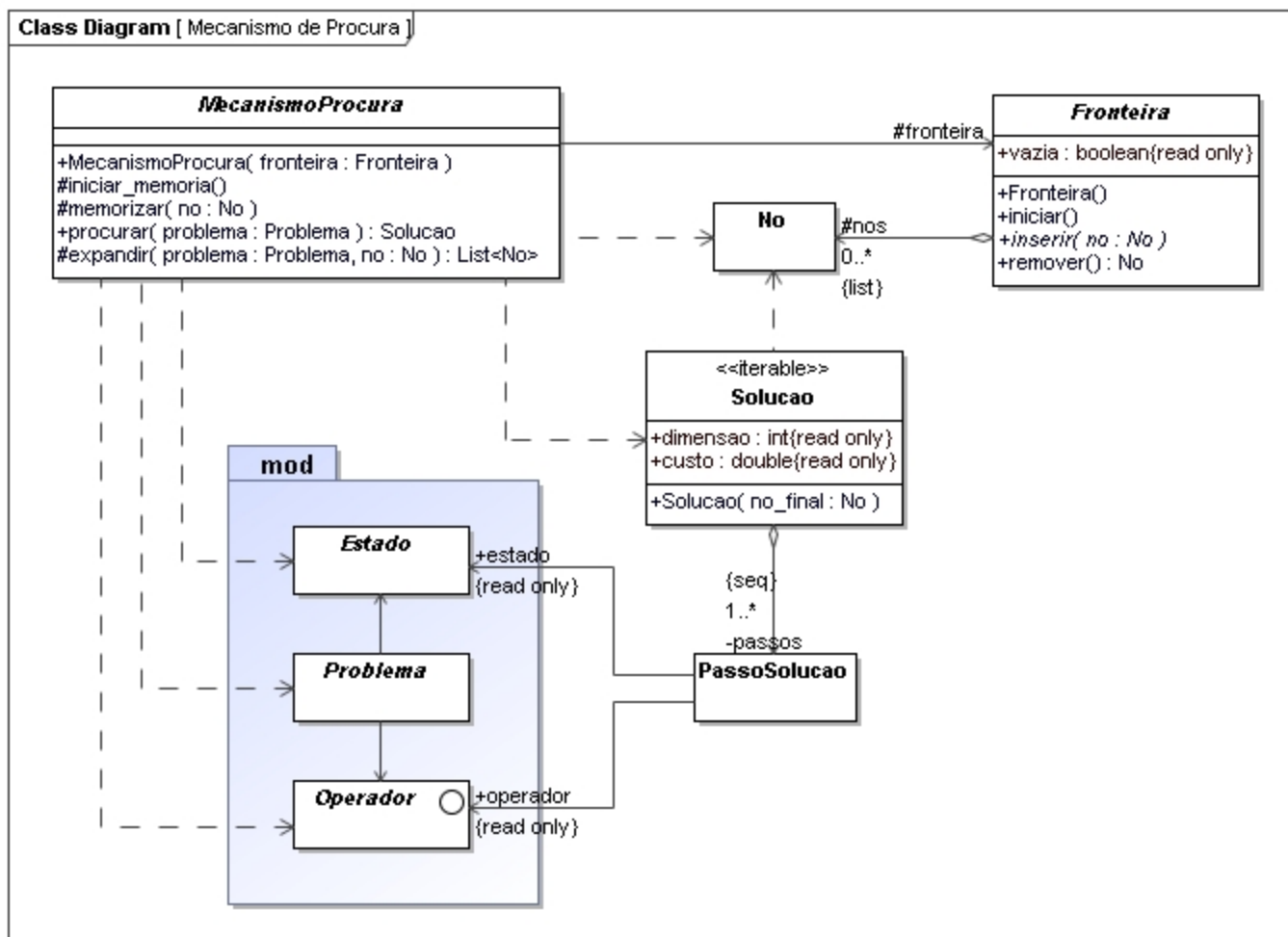
**<<hashable>>** – Estereótipo que indica a definição de mecanismos de identificação única

**id\_valor(): int** – Define identificação única do estado em função da sua informação (*valor de estado*)

# SUBSISTEMA PEE – ORGANIZAÇÃO GERAL



# MECANISMO DE PROCURA

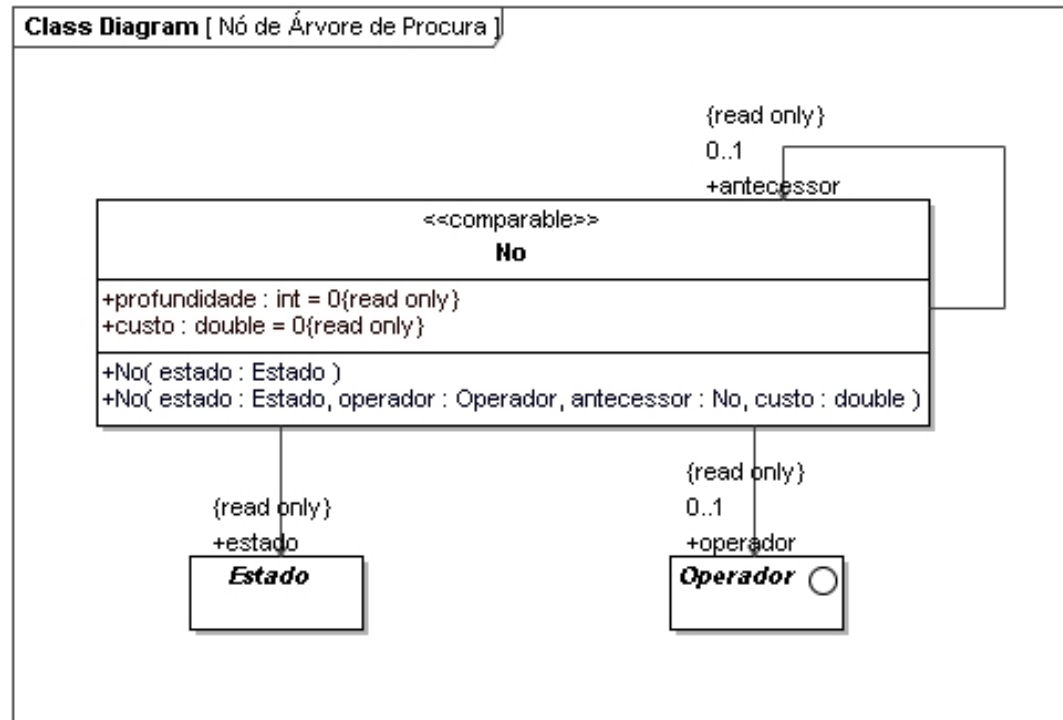


**iniciar\_memoria()** – Inicia estruturas de memória de procura de acordo com o tipo de procura, incluindo a fronteira de exploração

**memorizar(no: No)** – Memoriza um nó, concretização depende do tipo de procura

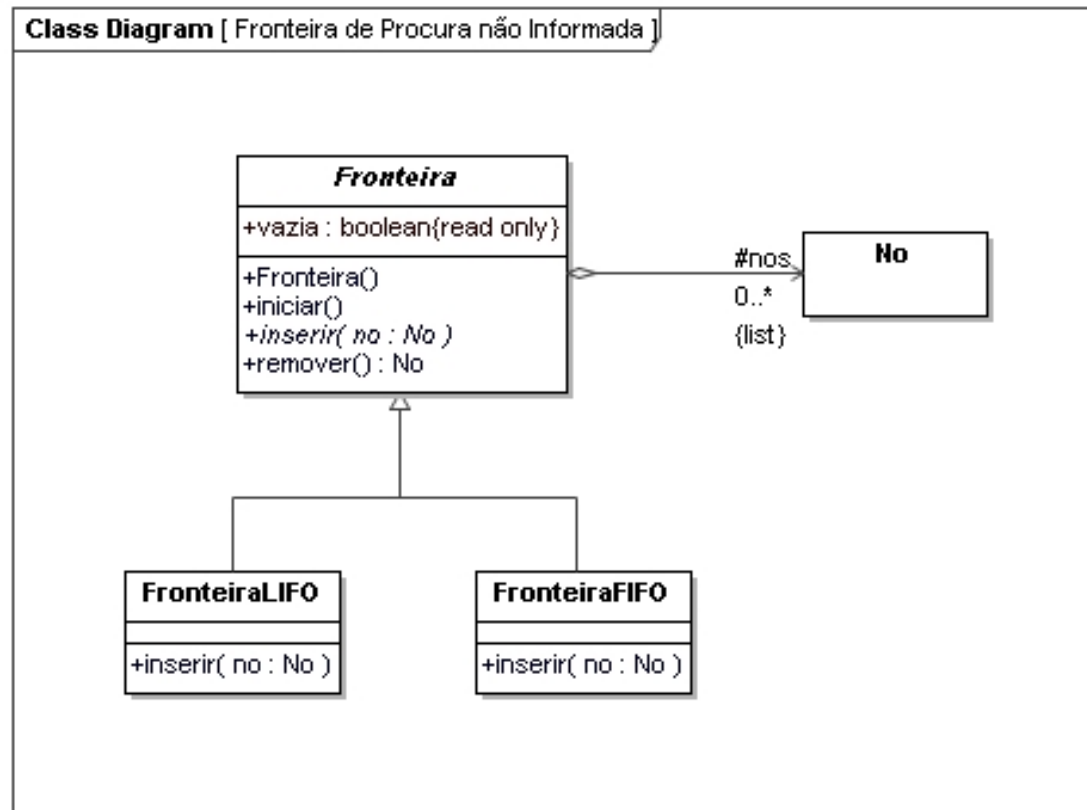
**<<iterable>>** – Estereótipo que indica a definição de mecanismos de iteração

# MECANISMO DE PROCURA



**<<comparable>>** – Estereótipo que indica a definição de mecanismos de comparação de instâncias

# FRONTEIRA DE PROCURA

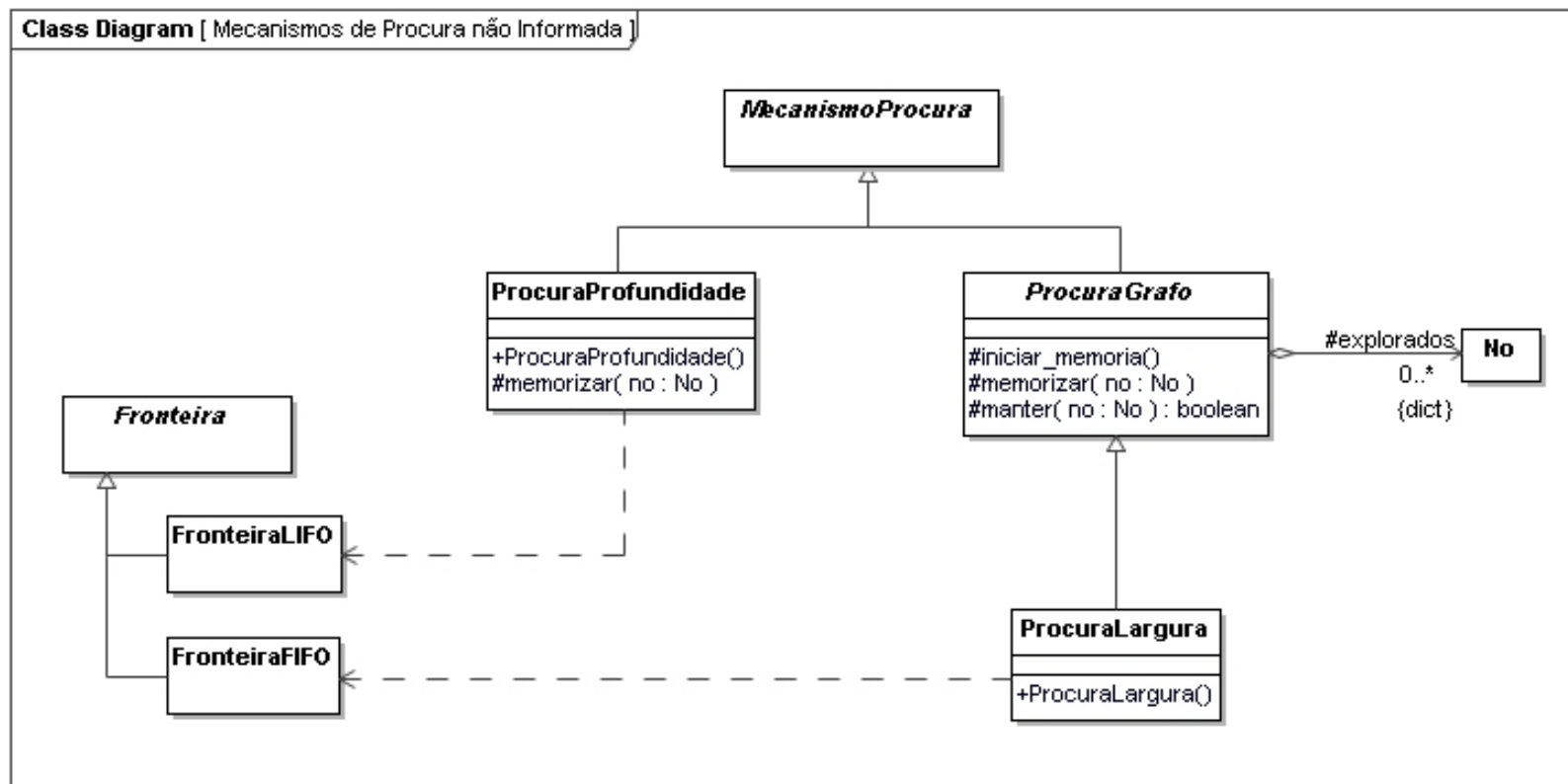


**vazia: boolean** – Indica se a fronteira está vazia

**inserir(no: No)** – Insere nó na fronteira de exploração, concretização depende do tipo de procura

**remover(): No** – Remove nó inicial da fronteira de exploração

# MECANISMOS DE PROCURA



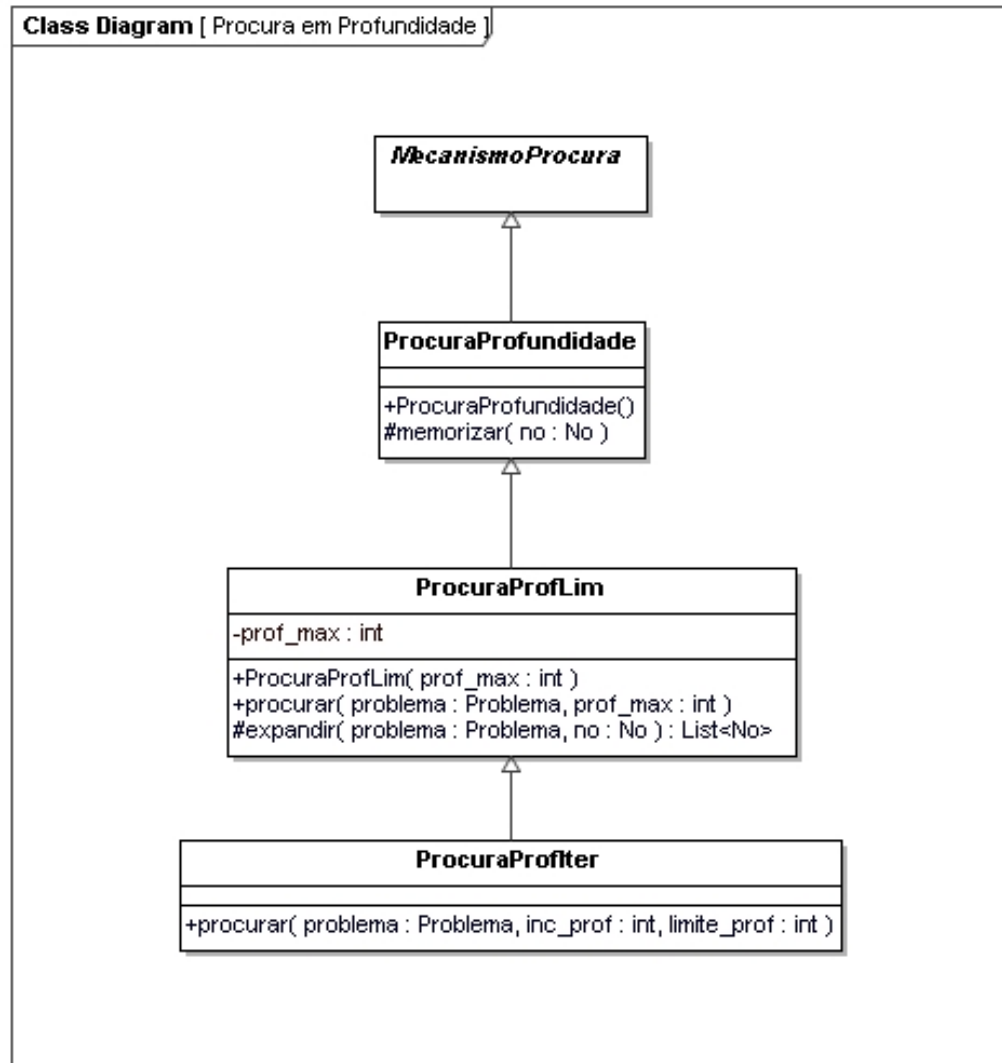
**Iniciar\_memoria()** – Inicia a memória incluindo memória de nós explorados

**memorizar(no: No)** – Memoriza um nó de acordo com o tipo de procura, concretiza o método abstracto do mecanismo de procura

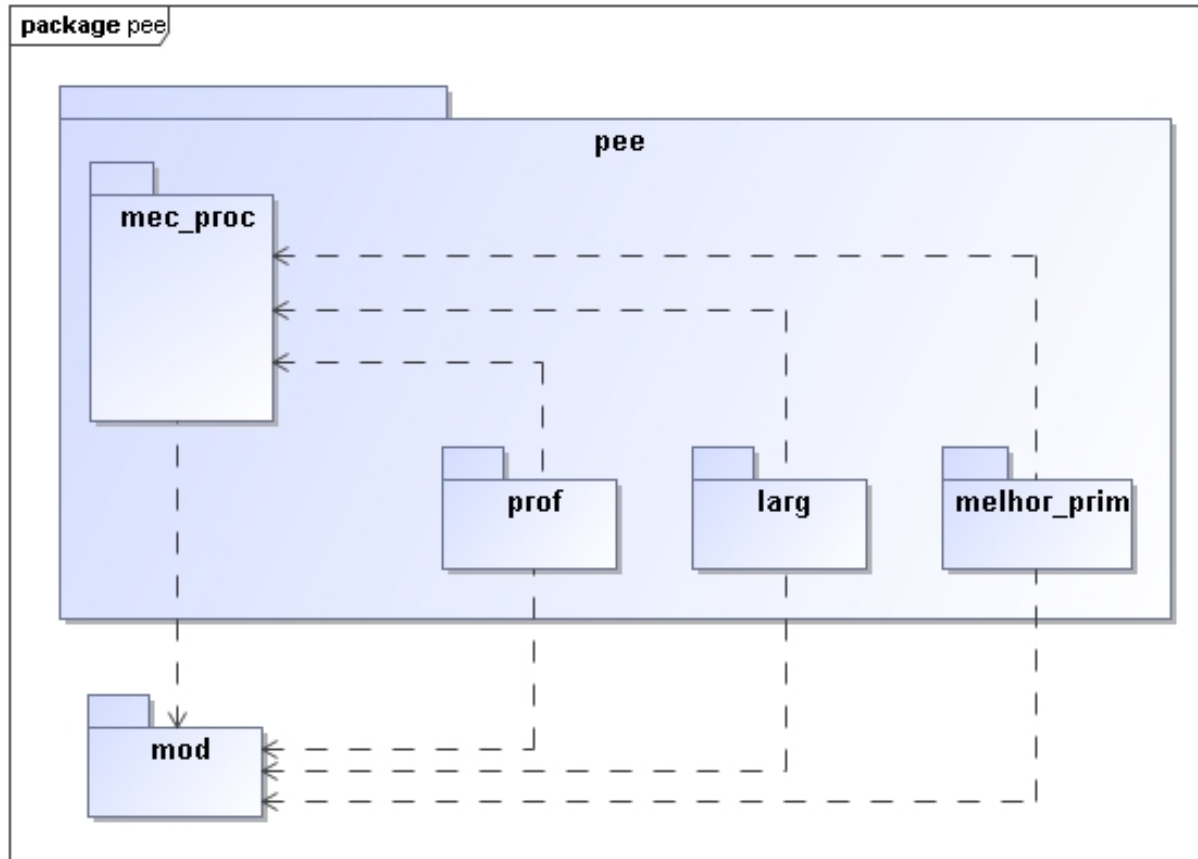
**manter(no: No): boolean** – Verifica se nó deve ser mantido para exploração



# PROCURA EM PROFUNDIDADE

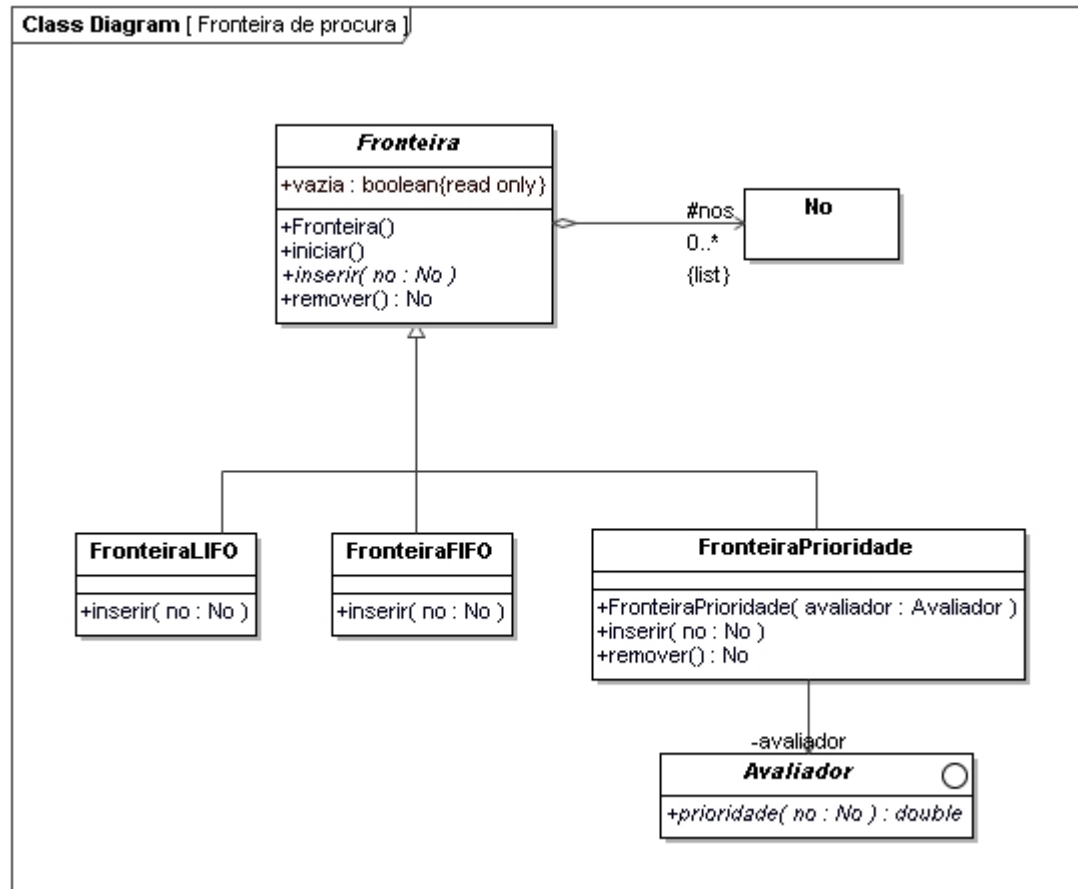


# SUBSISTEMA PEE – ORGANIZAÇÃO GERAL



# PROCURA MELHOR-PRIMEIRO

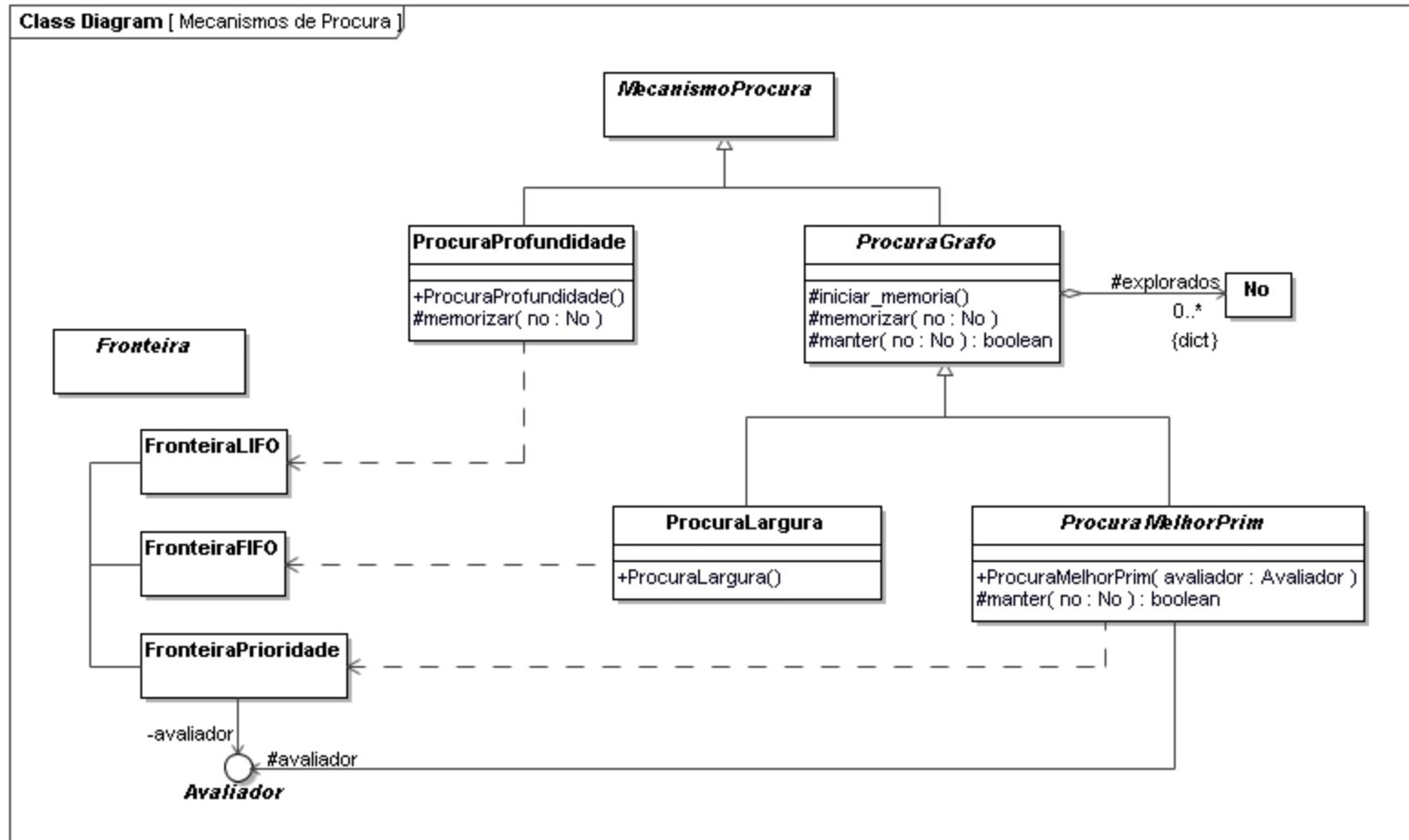
## FRONTEIRA DE PROCURA COM PRIORIDADE



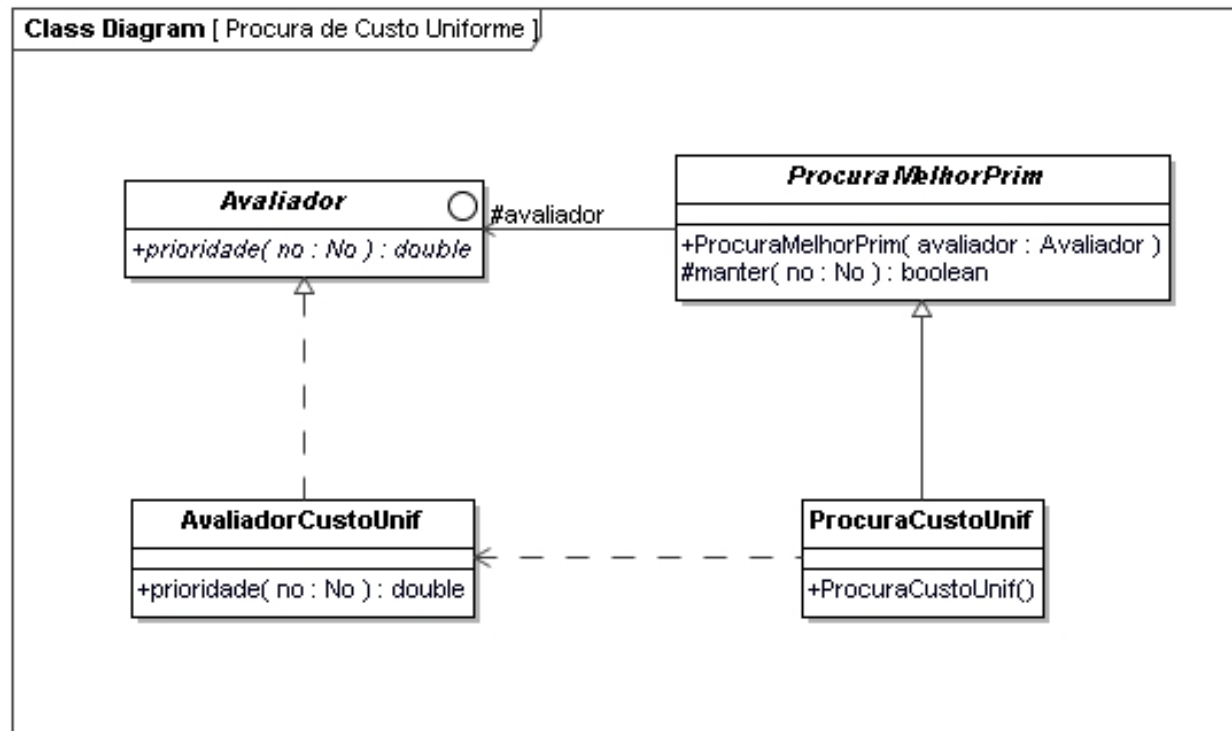
### Avaliador

Define o contrato funcional (*interface*) de avaliação da prioridade de um nó para ordenação da fronteira por prioridade, é concretizado de acordo o tipo de procura

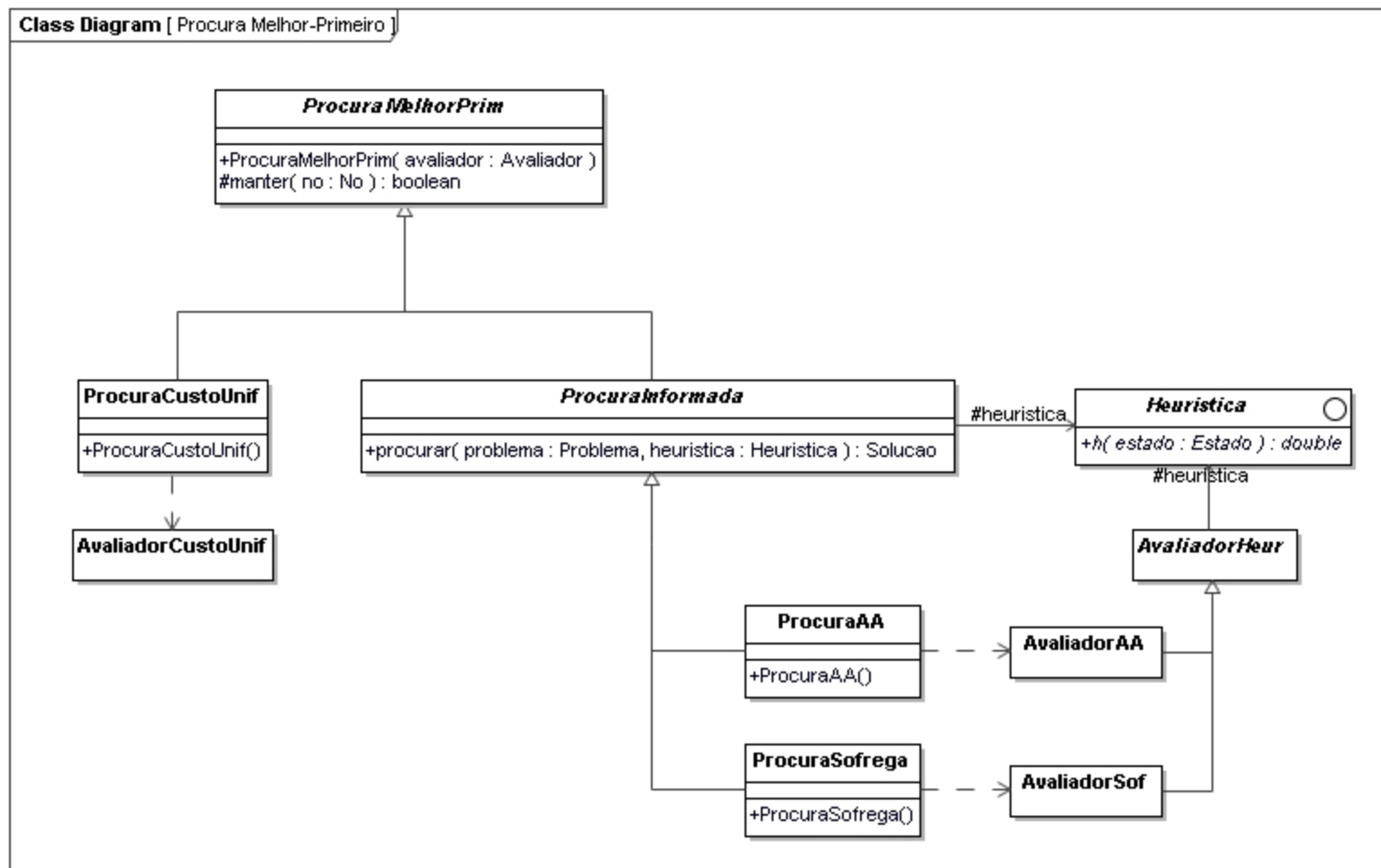
# PROCURA MELHOR-PRIMEIRO



# PROCURA DE CUSTO UNIFORME



# PROCURA MELHOR-PRIMEIRO



# AVALIADORES DE NÓS

