**Relatório do 1º Projeto**

**Problema:**

- O problema descrito pelo projeto envolve um jogo de tabuleiro com uma grelha quadrada. Neste tabuleiro, existem robots com diferentes cores e um alvo com uma certa cor. O objetivo é deslocar até ao alvo o robot que tem a mesma cor, tendo em conta que não podem estar vários robots na mesma posição e que existem barreiras de modo a proibir a passagem. Os robots apenas podem fazer movimentos retos em 4 direções (para cima, para baixo, para a direita ou para a esquerda).

**Solução:**

- A nossa solução baseia-se na utilização de dicionários, uma vez que é uma estrutura de dados fácil e rápida de aceder através das suas keys.

- Utilizamos o método de procura iterative deepening search, uma vez que, após vários testes, foi o método que nos fez obter melhor resultados em relação ao tempo despendido.

**Resultados obtidos:**

**Procura em largura primeiro:**

**Procura em profundidade primeiro:**

* Utilizando este método, entramos em loop infinito, uma vez que os nós visitados continuam a aparecer sempre que se expande a árvore. Assim, expande-se sempre um nó que já foi visitado previamente, nunca terminando.