



Universidade do Minho

## Mestrado (Integrado) em Engenharia Telecomunicações e Informática

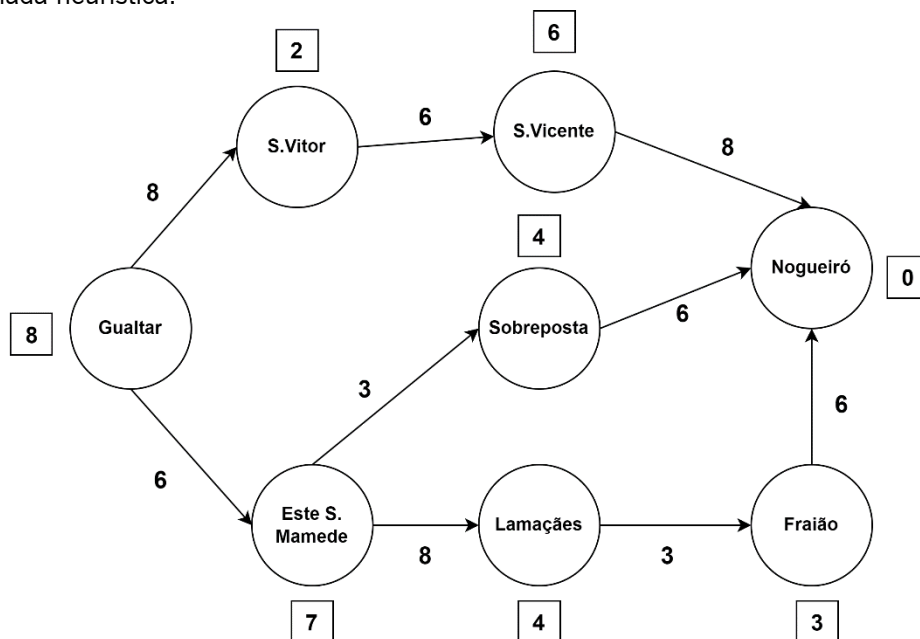
### Inteligência Artificial para as Telecomunicações

## Ficha Teórico-Prática n.º 2

**Tema:** Algoritmos de procura informada

### Exercício 1

Considere o seguinte gráfico que representa as possíveis transições entre diferentes freguesias do concelho de Braga, no qual os números associados a as arestas entre as freguesias representam os custos, e os números associados aos nodos das freguesias representam os valores de uma determinada heurística.



Tendo em conta o grafo apresentado na figura anterior, simule a execução dos seguintes algoritmos de procura informada, considerando o estado inicial a freguesia de Gualtar e o estado final/objetivo a freguesia de Nogueiró:

- Gulosa;
- A\*.
- Num cenário de um ambiente dinâmico (onde possam existir alterações de piso, tráfego, etc), que alterações na formalização do problema deveriam ser consideradas.
- Considere um cenário de um ambiente onde possa existir congestionamentos de tráfego, que alterações na formalização, ao nível da representação da estrutura do problema, deveriam ser consideradas.