

# Inteligência Artificial

Resumo

**Rafael Rodrigues**

LEIC

Instituto Superior Técnico

2022/2023

# Contents

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Agentes Inteligentes</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Resolução de Problemas com Procura</b>	<b>4</b>
3.1	Procura não Informada . . . . .	4
3.1.1	Breadth-First Search . . . . .	4
3.1.2	Uniform-Cost Search . . . . .	4
3.1.3	Depth-First Search . . . . .	4
3.1.4	Depth-Limited Search . . . . .	4
3.1.5	Iterative Deepening Search . . . . .	4
3.1.6	Bidirectional Search . . . . .	4
3.2	Procura Informada . . . . .	5
3.2.1	Greedy Best-First Search . . . . .	5
3.2.2	A* Search . . . . .	5
3.2.3	Iterative Deepening A* Search . . . . .	5
3.2.4	Recursive Best-First Search . . . . .	5
3.3	Funções Heurísticas . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Procura em Ambientes Complexos</b>	<b>7</b>
4.1	Procura local . . . . .	7
4.2	Procura em Espaços Contínuos . . . . .	7
4.3	Procura com Ações não Determinísticas . . . . .	7
4.4	Procura em Mmbientes Parcialmente Observáveis . . . . .	7
4.5	Agentes de Procura Online e Ambientes Desconhecidos . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Procura Adversária</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Problemas de Satisfação de Restrições</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Planeamento Automático</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Aprendizagem por Reforço</b>	<b>11</b>

# 1 Introdução

## 2 Agentes Inteligentes

## 3 Resolução de Problemas com Procura

### 3.1 Procura não Informada

#### 3.1.1 Breadth-First Search

#### 3.1.2 Uniform-Cost Search

#### 3.1.3 Depth-First Search

#### 3.1.4 Depth-Limited Search

#### 3.1.5 Iterative Deepening Search

#### 3.1.6 Bidirectional Search

#### Resumo dos Algoritmos

## **3.2 Procura Informada**

### **3.2.1 Greedy Best-First Search**

### **3.2.2 A\* Search**

### **3.2.3 Iterative Deepening A\* Search**

### **3.2.4 Recursive Best-First Search**

### 3.3 Funções Heurísticas

## 4 Procura em Ambientes Complexos

### 4.1 Procura local

### 4.2 Procura em Espaços Contínuos

### 4.3 Procura com Ações não Determinísticas

### 4.4 Procura em Mmbientes Parcialmente Observáveis

### 4.5 Agentes de Procura Online e Ambientes Desconhecidos



## 5 Procura Adversária

## 6 Problemas de Satisfação de Restrições

## 7 Planeamento Automático

## 8 Aprendizagem por Reforço