



Universidade do Minho

## **Licenciatura em Engenharia Informática**

### **Mestrado Integrado em Engenharia Informática**

#### **Inteligência Artificial**

## **Ficha Prática n.º 6**

**Tema:** Programação em lógica

Utilizando a linguagem de programação em lógica PROLOG, pretende-se que desenvolva a extensão dos predicados que implementam a resolução dos seguintes enunciados:

- i. O João é filho do José;
- ii. O José é filho do Manuel;
- iii. O Carlos é filho do José;
- iv. O Paulo é pai do Filipe;
- v. O Paulo é pai da Maria;
- vi. O António é avô da Nádia;
- vii. O Nuno é neto da Ana;
- viii. O João é do sexo masculino;
- ix. O José é do sexo masculino;
- x. A Maria é do sexo feminino;
- xi. A Joana é do sexo feminino;
- xii. Construir a extensão de um predicado capaz de determinar que o indivíduo P é pai do indivíduo F se existir uma prova de que F seja filho de P;
- xiii. Construir a extensão de um predicado capaz de determinar que o indivíduo A é avô de N se existir um indivíduo X de quem N seja filho e de quem A seja pai;
- xiv. Construir a extensão de um predicado capaz de determinar que o indivíduo N é neto do indivíduo A se existir uma prova de que A seja avô de N;
- xv. Construir a extensão de um predicado que permita determinar se uma pessoa X descende de outra pessoa Y;
- xvi. Construir a extensão de um predicado que permita determinar o grau de descendência entre duas pessoas, X e Y;
- xvii. Construir a extensão de um predicado capaz de determinar se o indivíduo A é avô de N pela utilização do predicado que determina o grau de descendência entre dois indivíduos;
- xviii. Construir a extensão de um predicado capaz de determinar se o indivíduo X é bisavô de Y;
- xix. Construir a extensão de um predicado capaz de determinar se o indivíduo X é trisavô de Y;
- xx. Construir a extensão de um predicado capaz de determinar se o indivíduo X é tetraneto de Y.