

# INF1771 - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

## LISTA DE EXERCÍCIOS 3

Aluno:

1. Considere uma base de conhecimento (BC) que contém as seguintes sentenças em lógica proposicional:

$$A \vee B \Rightarrow C$$

$$\neg A \Rightarrow B$$

$$C \vee B$$

- (a) Construa uma tabela verdade que mostre o valor verdade de cada uma das sentenças da BC e indique os modelos em que BC é verdade.
- (b) Usando *model checking*, verifique se a BC implica em  $\neg B$ ?
- (c) Usando *model checking*, verifique se a BC implica em  $A \wedge C$ ?
- (d) Usando *model checking*, verifique se a BC implica em  $\neg C \Rightarrow A$ ? Estenda a tabela de verdade para provar isso.
2. Considere as seguintes afirmações:

*“Se o pônei é maldito, então ele é chato, mas se não é maldito, então ele é fofinho. Se o pônei é chato ou fofinho, então ele é baixinho.”*

- (a) Crie uma base de conhecimento (BC) expressando as afirmações acima em lógica proposicional (usando apenas quatro símbolos proposicionais).
- (b) Construa uma tabela verdade que mostre o valor verdade de cada uma das sentenças da BC e indique os modelos em que BC é verdade.
- (c) Usando *model checking*, responda a pergunta "O pônei é maldito?"
- (d) Usando *model checking*, responda a pergunta "O pônei é baixinho?"