

Prova 1 de Lógica II
Universidade Federal de Ouro Preto
Professor Desidério Murcho

Duração da prova: 90 minutos

1. Determine a validade ou invalidade das seguintes formas argumentativas pelo método das árvores semânticas:

15 pontos cada

- a) $(P \wedge \neg Q) \vee R, R \wedge \neg Q \models P$
b) $Q \Leftrightarrow \neg R, R \models R \Leftrightarrow (Q \rightarrow \neg P)$
c) $Fn, \forall x \forall y ((Fx \vee Fy) \rightarrow x = y) \models \forall x (x = n \Leftrightarrow Fx)$
d) $\exists x \exists y (Fx \wedge \neg Fy) \models \exists x \exists y \neg x = y$

2. Demonstre a validade do seguinte argumento recorrendo ao método das árvores semânticas: «Há uma causa para todas as coisas; logo, todas as coisas têm uma causa».

20 pontos

3. Recorrendo ao método das árvores semânticas, demonstre a invalidade da forma lógica do seguinte argumento: «Todas as coisas têm uma causa; logo, há uma causa para todas as coisas».

20 pontos