

Trabalho VI

Bruno Samuel A. Gonçalves

Questão 2

Argumento:

”Um cavalo que está registrado para a corrida de hoje não é um puro-sangue. Cada cavalo registrado para a corrida de hoje ganhou uma corrida este ano. Portanto, um cavalo que ganhou uma corrida este ano não é um puro-sangue.”

Assinatura:

$$\Sigma = \{\{\}, \{\}, \{R^1, P^1, G^1\}\}$$

Sequente:

$$\exists x(R(x) \wedge \neg P(x)), \forall x(R(x) \rightarrow G(x)) \vdash \exists x(G(x) \wedge \neg P(x))$$

Dedução:

1	$\exists x(R(x) \wedge \neg P(x))$	P
2	$\forall x(R(x) \rightarrow G(x))$	P
3	$R(x_0) \wedge \neg P(x_0)$	hip $\exists_E, 1$
4	$R(x_0) \rightarrow G(x_0)$	$\forall_E, 2$
5	$R(x_0)$	$\wedge_{E1}, 3$
6	$G(x_0)$	$\rightarrow_E, 4$
7	$\neg P(x_0)$	$\wedge_{E2}, 3$
8	$G(x_0) \wedge \neg P(x_0)$	$\wedge_I, 6, 7$
9	$\exists x(G(x) \wedge \neg P(x))$	$\exists_I, 8$
10	$\exists x(G(x) \wedge \neg P(x))$	$\exists_E, 1, 3-9$