

Trabalho VI

Bruno Samuel A. Gonçalves

Questão 8

Argumento:

”Todo animal mamífero tem glândulas mamárias. Todo animal que vive no oceano e tem glândulas mamárias é um mamífero aquático. As orcas são animais mamíferos e vivem no oceano. Logo, as orcas são mamíferos aquáticos”

Assinatura:

$$\Sigma = \{\{o\}, \{\}, \{M^1, G^1, O^1, Ma^1\}\}$$

Sequente:

$$\forall x(M(x) \rightarrow G(x)), \forall x((O(x) \wedge G(x)) \rightarrow Ma(x)), M(o) \wedge O(o) \vdash Ma(o)$$

Dedução:

1	$\forall x(M(x) \rightarrow G(x))$	P
2	$\forall x((O(x) \wedge G(x)) \rightarrow Ma(x))$	P
3	$M(o) \wedge O(o)$	P
4	$M(o) \rightarrow G(o)$	$\forall_E, 1$
5	$M(o)$	$\wedge_E, 3$
6	$G(o)$	$\rightarrow_E, 4, 5$
7	$O(o)$	$\wedge_E, 3$
8	$(O(o) \wedge G(o)) \rightarrow Ma(o)$	$\forall_E, 1$
9	$O(o) \wedge G(o)$	$\wedge_I, 6, 7$
10	$Ma(o)$	$\rightarrow_E, 8, 9$