

# Trabalho VI

Bruno Samuel A. Gonçalves

## Questão 5

Argumento:

*”Se o programa é eficiente, então, ele executa rapidamente. Ou o programa é eficiente, ou ele tem algum bug. No entanto, o programa não executa rapidamente. Logo, ele tem um bug.”*

Assinatura:

$$\Sigma = \{\{p\}, \{\}, \{E^1, R^1, B^1\}\}$$

Sequente:

$$E(p) \rightarrow R(p), E(p) \vee B(p), \neg R(p) \vdash B(p)$$

Dedução:

1	$E(p) \rightarrow R(p)$	P
2	$E(p) \vee B(p)$	P
3	$\neg R(p)$	P
4	$E(p)$	hip $\vee_{E1}, 2$
5	$R(p)$	$\rightarrow_E, 1, 4$
6	$\perp$	$\perp_I, 3, 5$
7	$B(p)$	$\perp_E, 6$
8	$E(p) \rightarrow B(p)$	$\rightarrow_I, 4-7$
9	$B(p)$	hip $\vee_{E2}, 2$
10	$B(p) \rightarrow B(p)$	$\rightarrow_I, 9$
11	$B(p)$	$\vee_E, 2, 8, 10$