

3-Para validação usou-se o teorema que diz que “Um argumento $P_1, P_2, \dots, P_n \vdash Q$ é válido se e somente se a condicional $P_1 \wedge P_2 \wedge \dots \wedge P_n \rightarrow Q$ é tautológica.” Assim, foi montada a tabela verdade e a tautologia verificada na mesma. Por fim foi realizado o diagrama de contato pelo software CAD SIMU onde os estados lógicos foram comparados com a tabela verdade.

A)

Tabela verdade 3-A)					
Variáveis de entrada			Argumentação Lógica do tipo $a, b \vdash c$		
p	q	r	$p > q$	$q > \sim r$	$p > \sim r$
V	V	V	V	F	F
V	V	F	V	V	V
V	F	V	F	V	F
V	F	F	F	V	V
F	V	V	V	F	V
F	V	F	V	V	V
F	F	V	V	V	V
F	F	F	V	V	V
O argumento é válido pois a conclusão é verdade, todas as vezes que as premissas são verdadeiras.					

B)

Tabela verdade 3-B)					
Variáveis de entrada			Argumentação Lógica do tipo $a, b \vdash c$		
p	q	r	$p > (q > (r \vee q))$	p	$q > r$
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	F
V	F	V	V	V	V
V	F	F	V	V	V
F	V	V	V	F	V
F	V	F	V	F	F
F	F	V	V	F	V
F	F	F	V	F	V
O argumento não é válido pois a conclusão não é verdade, todas as vezes que as premissas são verdadeiras.					

C)

Tabela verdade 3-C)					
Variáveis de entrada			Argumentação Lógica do tipo $a, b \mid \neg c$		
p	q	r	$(p \wedge q) \vee (\sim p \wedge r)$	$\sim(\sim p \wedge r)$	$p \wedge q$
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V
V	F	V	F	V	F
V	F	F	F	V	F
F	V	V	V	F	F
F	V	F	F	V	F
F	F	V	V	F	F
F	F	F	F	V	F

O argumento é válido pois a conclusão é verdadeira, todas as vezes que as premissas são verdadeiras.

D)

Tabela verdade 3-D)						
Variáveis de entrada			Argumentação Lógica do tipo a, b, c -- d			
p	q	r	p > q	p > r	p	q > r
V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	V	F
V	F	V	F	V	V	V
V	F	F	F	F	V	V
F	V	V	V	V	F	V
F	V	F	V	V	F	F
F	F	V	V	V	F	V
F	F	F	V	V	F	V

O argumento é válido pois a conclusão é verdade, todas as vezes que as premissas são verdadeiras.