

# Aula 07 - Consequência Lógica (Gabriel)

①  $\sim q \rightarrow p \models p \rightarrow q$

②  $\sim p \rightarrow \sim q \models p \rightarrow q$

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \rightarrow q$	$\sim q \rightarrow \sim p$	$p \rightarrow q$
1	1	0	0	1	1	1
1	0	0	1	1	0	0
0	1	1	0	0	1	1
0	0	1	1	1	1	1

① É consequência lógica

② Não é consequência lógica.

③  $\sim q \rightarrow \sim p \models p \rightarrow (q \vee \neg)$

④  $q \rightarrow \sim p \models (p \rightarrow (q \rightarrow \neg))$

p	q	$\sim q$	$\sim p$	$\sim q \rightarrow \sim p$	$q \vee \neg$	$p \rightarrow q \vee \neg$	$q \rightarrow \neg$	$p \rightarrow q \rightarrow \neg$
1	1	0	0	1	1	1	1	1
1	0	1	0	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	1	1	1	0	0
0	1	0	1	0	0	0	1	1
0	0	1	0	1	1	1	0	1
0	0	1	1	1	0	1	1	1

③ É consequência lógica

④ Não é consequência lógica.

⑤  $\sim(p \wedge q) \models \sim p \wedge \sim q$

⑥  $\sim(p \vee q) \models \sim p \wedge \sim q$

p	q	$p \wedge q$	$\sim(p \wedge q)$	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$	$p \vee q$	$\sim(p \vee q)$	$\sim p \wedge \sim q$
V	V	V	F	F	F	F	V	F	F
V	F	F	V	F	V	F	V	F	F
F	V	F	V	V	F	F	V	F	F
F	F	F	V	V	V	V	F	V	V

⑤ Não é consequência lógica

⑥ É consequência lógica.

## Exercício 02

①  $p \rightarrow q, p \models q$

p	q	$p \rightarrow q$	q
0 <sup>x</sup>	0	1	0
0 <sup>x</sup>	1	1	1
1	0	0 <sup>x</sup>	0
1	1	1	1

Correto!

②  $p \rightarrow q, \sim q \models \sim p$

p	q	$\sim q$	$p \rightarrow q$	$\sim p$
0	0	1	1	1
0	1	0 <sup>x</sup>	1	1
1	0	1	0 <sup>x</sup>	0
1	1	0 <sup>x</sup>	1	0

Correto!

③  $\sim p \rightarrow q, \sim q \models p$

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \rightarrow q$	p
0	0	1	1	0 <sup>x</sup>	0
0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	1	1
1	1	0	0 <sup>x</sup>	1	1

Correto!