

Equivalências Tautológicas

Idempotência [ID]	$p \Leftrightarrow p \wedge p$ $p \Leftrightarrow p \vee p$
Comutatividade [COM]	$p \wedge q \Leftrightarrow q \wedge p$ $p \vee q \Leftrightarrow q \vee p$
Associatividade [ASSOC]	$p \wedge (q \wedge r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \wedge r$ $p \vee (q \vee r) \Leftrightarrow (p \vee q) \vee r$
Distributividade [DIST]	$p \wedge (q \vee r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$ $p \vee (q \wedge r) \Leftrightarrow (p \vee q) \wedge (p \vee r)$
Dupla Negação [DN]	$p \Leftrightarrow \neg(\neg p)$
Leis de De Morgan [DM]	$\neg(p \wedge q) \Leftrightarrow \neg p \vee \neg q$ $\neg(p \vee q) \Leftrightarrow \neg p \wedge \neg q$
Condicional [COND]	$p \rightarrow q \Leftrightarrow \neg p \vee q$
Bicondicional [BICOND]	$p \leftrightarrow q \Leftrightarrow (p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$ $p \leftrightarrow q \Leftrightarrow (p \wedge q) \vee (\neg p \wedge \neg q)$
Contraposição [CP]	$p \rightarrow q \Leftrightarrow \neg q \rightarrow \neg p$
Exportação – Importação [EI]	$p \wedge q \rightarrow r \Leftrightarrow p \rightarrow (q \rightarrow r)$
Equivalências com tautologias [ET]	$p \vee \neg p \Leftrightarrow V$ $p \wedge V \Leftrightarrow p$
Equivalências com contradições [EC]	$p \wedge \neg p \Leftrightarrow F$ $p \vee F \Leftrightarrow p$
Conjunção [CPNJ]	$p, q \Leftrightarrow p \wedge q$
Auto-Referencia [AUTO]	$p \Leftrightarrow p \vee p$ $p \wedge p \Leftrightarrow p$

Regras de Inferência

Adição [AD]	$p \Rightarrow p \vee q$
Simplificação [SIMP]	$p \wedge q \Rightarrow p$
Simplificação Disjuntiva [SIMPD]	$(p \vee q) \wedge (p \vee \neg q) \Rightarrow p$
Absorção [ABS]	$p \rightarrow q \Rightarrow p \rightarrow p \wedge q$
Modus Ponens [MP]	$p \wedge (p \rightarrow q) \Rightarrow q$
Modus Tollens [MT]	$(p \rightarrow q) \wedge \neg q \Rightarrow \neg p$
Silogismo disjuntivo [SD]	$(p \vee q) \wedge \neg p \Rightarrow q$
Silogismo Hipotético [SH]	$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \Rightarrow p \rightarrow r$
Dilema Construtivo [DC]	$(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s) \wedge (p \vee r) \Rightarrow q \vee s$
Dilema Destrutivo [DD]	$(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s) \wedge (\neg q \vee \neg s) \Rightarrow \neg p \vee \neg r$
Conjunção [CONJ]	$p, q \Rightarrow p \wedge q$
Exportação [EXP]	$(p \wedge q) \rightarrow r \Rightarrow p \rightarrow (q \rightarrow r)$
Inconsistência [INC]	$p, \neg p \rightarrow q$