
Equivalências Notáveis:

Idempotência (ID): $p \Leftrightarrow p \wedge p$ ou $p \Leftrightarrow p \vee p$

Comutação (COM): $p \wedge q \Leftrightarrow q \wedge p$ ou $p \vee q \Leftrightarrow q \vee p$

Associação (ASSOC): $p \wedge (q \wedge r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \wedge r$ ou $p \vee (q \vee r) \Leftrightarrow (p \vee q) \vee r$

Distribuição (DIST): $p \wedge (q \vee r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$ ou $p \vee (q \wedge r) \Leftrightarrow (p \vee q) \wedge (p \vee r)$

Dupla Negação (DN): $p \Leftrightarrow \sim \sim p$

De Morgan (DM): $\sim (p \wedge q) \Leftrightarrow \sim p \vee \sim q$ ou $\sim (p \vee q) \Leftrightarrow \sim p \wedge \sim q$

Equivalência da Condicional (COND): $p \rightarrow q \Leftrightarrow \sim p \vee q$

Bicondicional (BICOND): $p \leftrightarrow q \Leftrightarrow (p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$

Contraposição (CP): $p \rightarrow q \Leftrightarrow \sim q \rightarrow \sim p$

Exportação-Importação (EI): $p \wedge q \rightarrow r \Leftrightarrow p \rightarrow (q \rightarrow r)$

Contradição: $p \wedge \sim p \Leftrightarrow \square$

Tautologia: $p \vee \sim p \Leftrightarrow \blacksquare$

Absorção: $p \wedge (p \vee q) \Leftrightarrow p$
 $p \vee (p \wedge q) \Leftrightarrow p$

Regras Inferências Válidas (Teoremas):

Adição (AD): $p \vdash p \vee q$ ou $p \vdash q \vee p$

Simplificação (SIMP): $p \wedge q \vdash p$ ou $p \wedge q \vdash q$

Conjunção (CONJ): $p, q \vdash p \wedge q$ ou $p, q \vdash q \wedge p$

Absorção (ABS): $p \rightarrow q \vdash p \rightarrow (p \wedge q)$

Modus Ponens (MP): $p \rightarrow q, p \vdash q$

Modus Tollens (MT): $p \rightarrow q, \sim q \vdash \sim p$

Silogismo Disjuntivo (SD): $p \vee q, \sim p \vdash q$ ou $p \vee q, \sim q \vdash p$

Silogismo Hipotético (SH): $p \rightarrow q, q \rightarrow r \vdash p \rightarrow r$

Dilema Construtivo (DC): $p \rightarrow q, r \rightarrow s, p \vee r \vdash q \vee s$

Dilema Destrutivo (DD): $p \rightarrow q, r \rightarrow s, \sim q \vee \sim s \vdash \sim p \vee \sim r$
