

Curso: Sistemas de Informação

Disciplina: Lógica

Equivalências Notáveis

- 1. Idempotência (ID):
 - P^P≡P;
 - P v P ≡ P
- 2. Comutação (COM):
 - P^Q≡Q^P;
 - PVQ = QvP
- 3. Associação (ASSOC):
 - (P ^ Q) ^ R ≡ P ^ (Q ^ R);
 - $(P \lor Q) \lor R \equiv P \lor (Q \lor R)$
- 4. Identidade (IDENT):
 - P ^ F ≡ F;
 - P ^ V ≡ P;
 - PvF≡P;
 - P v V ≡ V
- 5. Tautologia

 $P v \sim P \equiv T$

6.Contradição:

P ^ ~P ≡ F

- 7. Distributiva (DIST):
 - P ^ (Q v R) = (P ^ Q) v (P ^ R);
 - $P \vee (Q \wedge R) \equiv (P \vee Q) \wedge (P \vee R)$
- 8. De Morgan (DM):
 - ~(P ^Q) ≡ ~P v ~Q;
 - ~(P v Q) ≡ ~P ^ ~Q
- 9. Condicional (COND): $P \rightarrow Q \equiv {}^{\sim}P \vee Q$
- 10.. Bicondicional (BICOND):
 - $P \leftrightarrow Q \equiv (P \rightarrow Q) \land (Q \rightarrow P);$
 - P ↔ Q ≡ (P ^ Q) v (~P ^ ~Q)
- 11. Dupla negação (DN): ~~P ≡ P
- 12. Contraposição: P \rightarrow Q \equiv \sim Q \rightarrow \sim P
- 13. Importação-Exportação (IE)
 - $p \rightarrow (q \rightarrow r) \equiv p \land q \rightarrow r$