

Universidade Federal do Ceará - Campus Crateús
Disciplina: Lógica para Computação
Professor: Rennan Dantas

Nome do Aluno(a):
Matrícula:

Lista 1 - Monitoria (Vale ponto *)

Questão 01. Verifique, usando apenas a ideia de valoração (sem recorrer à tabela verdade ou a sistemas dedutivos), se a conclusão abaixo é consequência lógica das premissas.

a)* $\neg p \rightarrow q, \neg p \rightarrow \neg q \models p$

b) $p \wedge (q \vee r) \models (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$

Questão 02 Provar, via Axiomatização, os seguintes resultados:

a)* $\neg p \rightarrow q, \neg p \rightarrow \neg q \vdash p$

b)* $p \rightarrow q, \neg q \vdash \neg p$

c) $\neg q \rightarrow \neg p, p \vdash q$

d) $(p \wedge \neg p) \vdash q$

e) $p \wedge (q \wedge s) \vdash p \wedge s$

f) $p \vdash (p \rightarrow q) \vee \neg q$

g)* $\neg p \vee q \vdash (\neg p \vee \neg q) \vee q$

Questão 03 Provar ou refutar, via Tableaux Analíticos, os seguintes sequentes pelo método dos tableaux analíticos:

(a)* $\neg q \rightarrow \neg p \vdash p \rightarrow q$

(b)* $\neg p \rightarrow \neg q \vdash p \rightarrow q$

(c)* $p \rightarrow q \vdash p \rightarrow q \vee r$

(d) $p \rightarrow q \vdash p \rightarrow q \wedge r$

(e) $\neg(p \wedge q) \vdash \neg p \wedge \neg q$

(f) $\neg(p \vee q) \vdash \neg p \vee \neg q$

(g) $p \vee q, \neg q \vdash p$

Questão 04 Prove, via Dedução Natural, os seguintes resultados:

a)* $A \rightarrow B, B \rightarrow C \vdash A \rightarrow C$

b)* $(A \vee B) \rightarrow C \vdash A \rightarrow (B \vee C)$

c)* $p \vee q, p \rightarrow r, q \rightarrow (r \vee s) \vdash (r \vee s)$

Questão 05. Provar, via Dedução Natural, que o lema da corretude vale para:

a)* A regra da introdução do \vee . (Conforme o anexo!)