

## Lista de Exercícios Relação de Implicação Lógica

**Disciplina:** Lógica de Predicados

**Semestre** 2014/2

**Professora:** Daniela Scherer dos Santos

**Letivo:**

**Data:** 11/08/2014

1. Mostrar se a proposição (q) implica a proposição  $(p \rightarrow q)$ , ou seja,  $p \Rightarrow (p \rightarrow q)$ .

As tabelas verdade das duas proposições dadas são:

p	q	$(p \rightarrow q)$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Não ocorre VF, logo a primeira proposição implica a segunda, ou seja,  $q \Rightarrow (p \rightarrow q)$

2. Mostrar se a proposição composta  $(p \leftrightarrow \sim q)$  implica a proposição  $(p \rightarrow q)$ :

As tabelas verdades das duas proposições dadas são:

p	q	$\sim q$	$p \leftrightarrow \sim q$	$p \rightarrow q$
V	V	F	F	V
V	F	V	V	F
F	V	F	V	V
F	F	V	F	V

Ocorre VF, logo, não há implicação.

3. Mostrar se a proposição (q) implica a proposição  $(p \wedge q \leftrightarrow p)$ .

As tabelas verdade das duas proposições dadas são:

p	q	$(p \wedge q)$	$(p \wedge q \leftrightarrow p)$
V	V	V	V
V	F	F	F
F	V	F	V
F	F	F	V

Não ocorre VF, logo a primeira proposição implica a segunda, ou seja,  $q \Rightarrow (p \wedge q \leftrightarrow p)$ .