

Atividade 2.1 sobre Apostila 2. Operações Lógicas sobre Proposições – **Em Sala de Aula Remota**

Disciplina : Introdução à Lógica – Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Professor : Dr. Alex Sandro Romeo de Souza Poletto

Entrega : **09.03.2021** até o final da aula via Moodle - Série: 1ª

Aluno: *Gabriel Gonçalves de Oliveira* RA: 2111550021

1) Preencha a tabela da verdade.

p	q	r	s		$p \wedge q$	$q \vee r$	$p \rightarrow q$	$q \rightarrow p$	$p \leftrightarrow r$	$\neg(p \wedge q)$	$\neg q \vee \neg r$
V	V	V	V		V	V	V	V	V	F	F
V	V	V	F		V	V	V	V	V	F	F
V	V	F	V		V	V	V	V	F	F	V
V	V	F	F		V	V	V	V	F	F	V
V	F	V	V		F	V	F	V	V	V	V
V	F	V	F		F	V	F	V	V	V	V
V	F	F	V		F	F	F	V	F	V	V
V	F	F	F		F	F	F	V	F	V	V
F	V	V	V		F	V	V	F	F	V	F
F	V	V	F		F	V	V	F	F	V	F
F	V	F	V		F	V	V	F	V	V	V
F	V	F	F		F	V	V	F	V	V	V
F	F	V	V		F	V	V	V	F	V	V
F	F	V	F		F	V	V	V	F	V	V
F	F	F	V		F	F	V	V	V	V	V

F	F	F	F		F	F	V	V	V	V	V
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---

2) Escrever as proposições utilizando as seguintes frases:

p : A terra é redonda.

q : A grama é verde.

a) $\neg p$

A terra não é redonda.

b) $p \vee q$

A terra é redonda ou a grama é verde.

c) $p \rightarrow q$

Se a terra é redonda então a grama é verde.

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

A terra não é redonda e a grama não é verde.

e) $p \wedge q$

A terra é redonda e a grama é verde.

f) $q \leftrightarrow p$

A grama é verde se e somente se a terra é redonda.

g) $p \wedge \neg q$

A terra é redonda e a grama não é verde.

h) $p \leftrightarrow q$

A terra é redonda se e somente se a grama é verde.

i) $\neg p \rightarrow \neg q$

Se a terra não é redonda então a grama não é verde.

p: Média \geq a 7.
aprovado.

q: Frequência \geq a 75%.

r: Aluno

(**obs:** \geq significa maior ou igual)

a) $(p \wedge q) \rightarrow r$

Se a média é maior ou igual a 7 e a frequência é maior ou igual a 75%, então o aluno foi aprovado.

b) $(p \wedge \neg q) \rightarrow \neg r$

Se a média é maior ou igual a 7 e a frequência não é maior ou igual a 75%, então o aluno não foi aprovado (foi reprovado).

c) $(\neg p \wedge \neg q) \rightarrow \neg r$

Se a média não é maior ou igual a 7 e a frequência não é maior ou igual a 75%, então o aluno não foi aprovado (foi reprovado).

d) $r \leftrightarrow (p \wedge q)$

O aluno foi aprovado se e somente se a média foi maior ou igual a 7 e a frequência foi maior ou igual a 75%.