

Inteligência Artificial – EXERCÍCIO 4

Data: ____/____/____

Turma: ADSVA6

Nota: ____

RA	Alunos
1680482022013	MATHEUS DE ALENCAR
1680482012030	MATHEUS EDUARDO RODRIGUES DA SILVA

Orientações:

- Desenvolvimento **individual** ou em **duplas**.
- Fazer **manuscrito** e digitalizar por *scanner* ou foto.
- Incorporar o arquivo digitalizado e este enunciado e gerar um arquivo PDF para enviar ao professor.
- Nome do arquivo PDF contendo nomes dos alunos: **ADSVA6_EXE4_aluno1_aluno2.PDF** Como enviar o programa ao professor:
- Enviar ao e-mail do professor: **celso.gallao@fatec.sp.gov.br**
- Entregar no **dia 23/05/2023, até às 23h59**. ○ Após este prazo será descontado 50% da nota de avaliação.
○ Após 30/05/2023 não será aceito e receberá nota zero. • Assunto do e-mail: **ADSVA6 - Exercício 4** •
No corpo do e-mail:
 - Informar os NOMBES e RAs dos alunos.
- Arquivos anexos ao e-mail:
 - Apenas o arquivo em PDF.

1. Considere o **argumento** abaixo, de acordo com a lógica proposicional:

$$\{p \wedge r \leftrightarrow q, \bar{s} \rightarrow q \oplus \sim q, q \wedge r\} \models p$$

- Formule um exemplo escrevendo as **premissas** em linguagem natural, de forma que sejam representadas pelo argumento acima, incluindo a conclusão:
 - Descreva também cada uma das **proposições** utilizadas:
2. Considere a sentença abaixo como **premissas** de um **argumento** de acordo com a lógica proposicional:

**"Fica irritado e toma remédio quando sente dor de cabeça.
Somente quem toma remédio não tem dor de cabeça. O prof.
Gallão não está irritado, logo..."**



- Abstraia e descreva as **proposições**:
- Conclua em linguagem natural:
- Faça a representação do **argumento** de acordo com a lógica proposicional:
- Faça a análise da validade do **argumento**, com a tabela verdade:

1-

a)

(1) É divisível por ele mesmo e pelo número 1(um)
se e somente se for um número primo.

(2) Um número ímpar pode ser primo ou não.

(3) Um número é primo e divisível por 1(um)

Logo o número é divisível por ele mesmo.

b) p : divisível por ele mesmo.

q : Número primo.

r : divisível pelo número 1(um).

s : Número ímpar

2-

a) p : Fica irritado

q : Toma remédio

r : Sente dor de cabeça

b) Logo o prof. Galvão Toma remédio e não sente dor de cabeça.

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

não Toma remédio
 $p = 0$

$r \rightarrow 0 \wedge q$
 $r = 0$ não sente dor de cabeça
 $q \rightarrow 1$
 $q = 1$ Toma remédio

$\{r \rightarrow p \wedge q, q \rightarrow r, p\} \models q \wedge r$

d1

	p	q	r	$p \wedge q$	$r \rightarrow p \wedge q$	$r \wedge r$	$q \rightarrow r \wedge r$	$r \wedge p$	$a \wedge b \wedge u$	$q \wedge r$	$p \rightarrow u$
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1
2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
3	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1
4	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
5	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
6	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
7	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1

Foi constatado uma tautologia na linha 2, onde temos: $r \wedge p \wedge r$