**TRABALHO DE TABELA VERDADE**

1: TABELA VERDADE PARA cONJUNÇÃO (AND-E)

PROPOSIÇÕES:

- P: “HOJE É SEGUNDA-FEIRA.”

- Q: “ESTÁ CHOVENDO.”

- CONJUNÇÃO P AND Q

A CONJUNÇÃO (P AND Q) É VERDDEIRA(V) SOMENTE SE AMBAS AS PROPOSIÇÕES (P EQ) FOREM VER-

DADEIRAS.

| P | Q | P AND Q |
| --- | --- | --- |
| V | V | V |
| V | F | F |
| F | V | F |
| F | F | F |

2: TABELA VERDADE PARA DISJUNÇÃO (OR - OU)

PROPOSIÇÕES:

- R: “A LUZ ESTÁ ACESA.”

- S:” A PORTA ESTÁ ABERTA.”

- DISJUNÇÃO: R OR S

A DISJUNÇÃO (R OR S) É FALSA(F) SOMENTE SE AMBAS AS PROPOSIÇÕES (R OR S) FOREM FALSAS.

| R | S | R OR S |
| --- | --- | --- |
| V | V | V |
| V | F | V |
| F | V | F |
| F | F | F |

3: TABELA VERDADE PARA NEGAÇÃO

PROPOSIÇÕES:

- T: “O CÉU ESTA LIMPO.”

- NEGAÇÃO: (NOT T) INVERTE O VALOR DE VERDADE DA PROPOSIÇÃO T.

T NOT T

V F

F V

4. APLICAÇÃO DAS LEI DE DE MORGAN

PROPOSIÇÕES:

- U: ”O COMPUTADOR ESTÁ LIGADO.”

-V: “A INTERNET ESTÁ CONECTADA.”

- LEIS DE DE MORGAN ( EQUIVALÊNCIA A SER DEMONSTRADA): NOT (U AND V) = NOT U OR NOT V

ESTA TABELA DEMONSTRA A EQUIVALÊNCIA ENTRE A NEGAÇÃO DA CONJUNÇÃO (NOT (U AND V)) E

A DISJUNÇÃO DAS NEGAÇÕES ( NOT U OR NOT V)..

| U | V | NOT | NOT | U | NOT (U | NOT U |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | U | V | AND | AND V) | OR NOT |
|  |  |  |  | V |  |  |
| V | V | F | F | V | F | F |
| V | F | F | V | F | V | V |
| F | V | V | F | F | V | V |
| F | F | V | V | F | V | V |

5. TABELA VERDADE PARA W: ( P OR NOT P) - TAUTOLOGIA’

| P | NOT P | P ORNOT P |
| --- | --- | --- |
| V | F | V |
| F | V | V |

CONCLUSÃO: A PROPOSIÇÃO ( P OR NOT P) É UMA TAUTOLOGIA PORQUE É SEMPRE VERDADEIRA, IN

DEPENDENTEMENTE DO VALOR DE P.

6. TABELA VERDADE PARA X: ( P AND NOT P ) - CONTRADIÇÃO

| P | NOT P | P AND NOT P |
| --- | --- | --- |
| V | F | F |
| F | V | F |

CONCLUSÃO: A PROPOSIÇÃO ( P AND NOT P ) É UMA CONTRADIÇÃO PORQUE É SEMPRE FALSA, IN

DEPENDENTEMENTE DO VALOR DE P.

7. TABELA VERDADE PARA Y: ( P OR Q ) AND ( NOT Q OR R ) - CONTINGÊNCIA

| P | Q | R | P OR Q | NOT Q | NOT Q OR R | ( P OR Q ) AND ( NOT Q OR R ) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| V | V | V | V | F | V | V |
| V | V | F | V | F | F | F |
| V | F | V | V | V | V | V |
| V | F | F | V | V | V | V |
| F | V | V | V | F | V | V |
| F | V | F | V | F | F | F |
| F | F | V | F | V | V | F |
| F | F | F | F | V | V | F |

CONCLUSÃO: A PROPOSIÇÃO ( P OR Q ) AND ( NOT Q OR R ) É UMA CONTINGêNCIA PORQUE SEU VA

LOR DE VERDADE VARIA ( PODE SER VERDADEIRA OU FALSA ) DEPENDENDO DOS VALORES DE P,Qe

R.

**ALUNO: ALEXANDRE DE OLIVEIRA GONÇALVES**

**MATRÍCULA : 2025123189**