

LISTA 2 - LÓGICA PROPOSICIONAL

3. A interpretação do conectivo \vee , na Lógica Proposicional, corresponde ao exato significado da palavra “ou”? Justifique sua resposta. Nessa análise, considere, por exemplo, o significado da sentença: “Vou ao teatro OU ao cinema” como sendo verdadeiro. Desse fato, é possível concluir que irei ao teatro e ao cinema ao mesmo tempo? Faça uma análise análoga para os outros conectivos.
4. Sejam I uma interpretação e a fórmula $H = (P \rightarrow Q)$.
 - (a) Se $I[H] = T$, o que se pode concluir a respeito de $I[P]$ e $I[Q]$?
 - (b) Se $I[H] = T$ e $I[P] = T$, o que se pode concluir a respeito de $I[Q]$?
 - (c) Se $I[Q] = T$, o que se pode concluir a respeito de $I[H]$?
 - (d) Se $I[H] = T$ e $I[P] = F$, o que se pode concluir a respeito de $I[Q]$?
 - (e) Se $I[Q] = F$ e $I[P] = T$, o que se pode concluir a respeito de $I[H]$?
5. Considere as fórmulas a seguir:
 - (a) $(\neg P \vee Q) \leftrightarrow (P \rightarrow Q)$
 - (b) $P \rightarrow ((Q \rightarrow R) \rightarrow ((P \rightarrow R) \rightarrow (P \rightarrow R)))$
 - (c) $(P \rightarrow \neg Q) \leftrightarrow \neg P$
 - (d) $(Q \rightarrow \neg P)$
 - (e) $(P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \leftrightarrow ((P \wedge Q) \rightarrow R)$
 - Determine a tabela-verdade associada a cada fórmula.
10. Escreva as sentenças a seguir utilizando a linguagem da Lógica Proposicional. Utilize símbolos proposicionais para representar proposições.
 - (a) José virá à festa e Maria não gostará, ou José não virá à festa e Maria gostará da festa.
 - (b) A novela será exibida, a menos que seja exibido o programa político.
 - (c) Se chover, irei para casa, caso contrário, ficarei no escritório.