

Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros – CSHNB  
Curso de Sistemas de Informação  
Disciplina: Lógica para Computação  
Professora: Juliana Oliveira de Carvalho  
Acadêmico:.....

Período: 2021.2

Matrícula:.....

**ATIVIDADE DE FIXAÇÃO 02**  
**REFERENTE A PRIMEIRA AVALIAÇÃO**

- 1) Escreva as sentenças a seguir utilizando a linguagem da Lógica Proposicional. Utilize símbolos proposicionais para representar sentenças atômicas. Depois diga se as sentenças são ou não uma tautologia.
- a) Se Dásio ama Carmen e Carmen é bonita ou inteligente ou sensível então Dásio é feliz.
  - b) Se Dásio não é feliz então Carmen não é bonita ou não é inteligente ou não sensível.
  - c) Se Júlio não ama Simone ou é um sortudo, então ele ama Simone e é um sortudo.
  - d) Se Katielly está bonita, então Tony está feliz e se Tony está feliz, então ele dá um presente para Katielly.
- 2) Faça a tabela verdade para as seguintes fórmulas e diga qual é a propriedade da fórmula (Tautologia, Satisfável, Contraditória)
- a)  $(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P)$
  - b)  $(P \rightarrow (Q \wedge \neg P) \rightarrow (Q \vee \neg R))$
  - c)  $((\neg Q \rightarrow \neg P) \rightarrow \neg(P \wedge Q)) \vee (P \rightarrow Q)$
  - d)  $(Q \rightarrow (\neg Q \wedge P)) \vee \neg(\neg P \wedge Q)$
  - e)  $(\neg P \wedge (Q \rightarrow R)) \vee ((R \rightarrow \neg P) \vee Q)$
  - f)  $((Q \vee R) \wedge S) \wedge (P \rightarrow (\neg R \wedge S)) \rightarrow \neg S$