

# Lógica I

## Avaliação 1

Professor: José Eurípedes F. de Jesus Filho

Contato: [jeferreirajf@gmail.com](mailto:jeferreirajf@gmail.com)

## Exercício (0.4)

- O que são premissas? Cite um exemplo de premissa e um exemplo de uma não premissa. Explique o porquê o último exemplo não é premissa.
- O que são argumentos? Qual a relação entre argumento e premissa?
- Qual é a utilidade de uma tabela verdade?

# Exercício (0.3)

- Formalize o argumento:

“Se José visitou Maria então Maria precisa visitar Mariana”

“Se Maria não precisa visitar Mariana então Mariana não precisa visitar José”

“Mariana precisa visitar José”

“Logo, José visitou Maria”

# Exercício (0.3)

- Construa as tabelas verdades das seguintes expressões:

1.  $A \cup (B \cap C)$

2.  $(A \cup B) \cap C$

3.  $A \cap \neg B \rightarrow B$

# Exercício (1.0)

- Demonstre as seguintes afirmações:

➤ Se  $H$  é não **contingência** e  $H$  é **satisfatível** então  $H$  é **tautologia**.

➤ Se  $H \rightarrow G$  e  $H$  é **tautologia**, então  $G$  também é **tautologia**.

➤ Se  $H \rightarrow G$  e  $G$  é **insatisfatível**, então  $H$  também é **insatisfatível**.

➤ Se  $H$  é uma **tautologia**, então  $\neg H$  é não **contingência**.

➤  $(P \cup Q) \cap Q \rightarrow (Q \cap P) \cup P$  é **contingência**.