

## Lógica proposicional e tabela verdade

### Questão 1

---

Comente, do ponto de vista da lógica proposicional, a diferença entre sintaxe e semântica.

### Questão 2

---

Considere as fórmulas  $H_n(p, q, r)$  a seguir e desenvolva suas respectivas tabelas verdade.

- a.  $H_1 = (\neg p \vee q) \leftrightarrow (p \rightarrow q)$
- b.  $H_2 = p \rightarrow ((q \rightarrow r) \rightarrow ((p \rightarrow R) \rightarrow (p \rightarrow R)))$
- c.  $H_3 = (p \rightarrow \neg q) \leftrightarrow \neg p$
- d.  $H_4 = (q \rightarrow \neg p)$
- e.  $H_5 = (p \rightarrow (q \rightarrow r)) \leftrightarrow ((p \wedge q) \rightarrow r)$
- f.  $H_6 = (false \rightarrow q) \leftrightarrow R$
- g.  $H_7 = (p \leftrightarrow \neg q) \leftrightarrow q \rightarrow p$
- h.  $H_8 = (p \leftrightarrow \neg q) \rightarrow \neg p \wedge q$

### Questão 3

---