

ESCREVA EM LINGUAGEM SIMBÓLICA OS ENUNCIADOS ABAIXO:

1. Paulo gosta de Joana.  
R.  $\text{gosta}(\text{Paulo}, \text{Joana})$
2. Deise estuda Lógica.  
R.  $\text{estuda}(\text{Deise}, \text{Lógica})$
3. Lucia é professora.  
R.  $\text{professora}(\text{Lúcia})$
4. Paulo é irmão de João que por sua vez é irmão de Joana.  
R.  $\text{irmão}(\text{Paulo}, \text{João}) \wedge \text{irmão}(\text{João}, \text{Joana})$
5. Pedro é pai de Paulo, João e Maria.  
R.  $\text{pai}(\text{Pedro}, \text{Paulo}) \wedge \text{pai}(\text{Pedro}, \text{João}) \wedge \text{pai}(\text{Pedro}, \text{Maria})$
6. -2 não é natural e nem racional.  
R.  $\sim \text{natural}(-2) \wedge \sim \text{racional}(-2)$
7. Rodrigo ingressará na Marinha ou na Aeronáutica.  
R.  $\text{ingressará}(\text{Rodrigo}, \text{Marinha}) \vee \text{ingressará}(\text{Rodrigo}, \text{Aeronáutica})$
8. Se Maria estudar será aprovada.  
R.  $\text{estuda}(\text{Maria}) \rightarrow \text{aprovada}(\text{Maria})$
9. Se Pepe comparecer ou não ao jogo, será campeão.  
R.  $(\text{comparece}(\text{Pepe}, \text{jogo}) \vee \sim \text{comparece}(\text{Pepe}, \text{jogo})) \rightarrow \text{campeão}(\text{Pepe})$   
ou  
 $(\text{comparece-jogo}(\text{Pepe}) \vee \sim \text{comparece-jogo}(\text{Pepe})) \rightarrow \text{campeão}(\text{Pepe})$
10. Certos atletas estão contundidos.  
R.  $\exists x(\text{atleta}(x) \wedge \text{contundido}(x))$
11. Há pelo menos um número natural menor que cinco.  
R.  $\exists x(\text{natural}(x) \wedge <(x, 5))$
12. Há um único número natural par e primo.  
R.  $\exists! x(\text{natural}(x) \wedge \text{par}(x) \wedge \text{primo}(x))$
13. Nada que é fácil é atraente.  
R.  $\sim \exists x(\text{fácil}(x) \wedge \text{atraente}(x))$   
ou  
 $\forall x(\text{fácil}(x) \rightarrow \sim \text{atraente}(x))$
14. Todos os atletas compareceram ao jogo.  
R.  $\forall x(\text{atleta}(x) \rightarrow \text{comparece}(x, \text{jogo}))$  ou  $\forall x(\text{atleta}(x) \rightarrow \text{comparece-jogo}(x))$
15. Um elefante nunca esquece.  
R.  $\forall x(\text{elefante}(x) \rightarrow \sim \text{esquece}(x))$
16. Nem todos os suspeitos foram presos.  
R.  $\sim \forall x(\text{suspeito}(x) \rightarrow \text{preso}(x))$
17. Nem todo cidadão que não votar pagará multa.  
R.  $\sim \forall x((\text{cidadão}(x) \wedge \sim \text{votar}(x)) \rightarrow \text{paga}(x, \text{multa}))$  ou  
 $\sim \forall x((\text{cidadão}(x) \wedge \sim \text{votar}(x)) \rightarrow \text{paga-mult}(x))$