



## ATIVIDADE INTEGRADORA – LÓGICA DE PROPOSIÇÃO

### 01. Considere as proposições:

- Se Benjamin é influenciador digital, então Rebeca não é professora.
  - Se Benjamin não é influenciador digital, então Caleb é engenheiro de dados.
- Sabendo-se que Rebeca é professora, pode-se concluir, corretamente, que:
- a) Caleb é engenheiro de dados.
  - b) Benjamin é influenciador digital.
  - c) Rebeca é professor e Benjamin é influenciador digital.
  - d) Rebeca é professora e Caleb não é engenheiro de dados.
  - e) Benjamin é influenciador digital ou Caleb não é engenheiro de dados.

### 02. Em suas férias, cinco colegas de trabalho cariocas optaram por passar uma semana em Minas Gerais. Certo dia, elas decidiram ir a um restaurante e experimentaram cinco comidas locais: feijão tropeiro; fígado com jiló; frango ao molho pardo; vaca atolada; e, arroz com pequi. Sobre o prato preferido de cada uma delas, sabe-se que:

- Bárbara e Kelly não gostaram do feijão tropeiro.
  - Noemi, Gabriela e Eduarda não gostaram do fígado com jiló e nem do frango ao molho pardo.
  - Eduarda não gostou da vaca atolada e nem do arroz com pequi.
  - Bárbara não gostou do fígado com jiló.
  - Gabriela não gostou do arroz com pequi.
- Considerando que os pratos preferidos de todas as cinco colegas de trabalho são distintos, aquela que tem o frango ao molho pardo como prato preferido é:
- a) Kelly.    b) Noemi.    c) Bárbara.    d) Eduarda.    e) Gabriela.

### 03. Um adestrador de cães possui três cachorros: um pastor alemão; um labrador; e, um golden retriever. Em seu centro de treinamento, o adestrador promoveu uma corrida entre seus três cachorros e o resultado obtido apresentou as seguintes informações:

- O pastor alemão não ficou em primeiro lugar;
  - O labrador não ficou em segundo lugar; e,
  - O golden retriever não ficou em terceiro lugar.
- Considerando que na corrida não houve empates, é necessariamente correto afirmar que o cachorro
- a) pastor alemão ficou em terceiro lugar.
  - b) golden retriever ficou em segundo lugar.
  - c) labrador chegou antes do cachorro pastor alemão.
  - d) labrador chegou depois do cachorro golden retriever.
  - e) golden retriever chegou antes do cachorro pastor alemão.

### 04. "O acidente foi investigado e o autor foi encontrado". De acordo com a lógica proposicional, a negação da frase é descrita como:

- a) "o acidente não foi investigado e o autor não foi encontrado"
- b) "o acidente não foi investigado ou o autor não foi encontrado"
- c) "o acidente não foi investigado e o autor foi encontrado"
- d) "o acidente foi investigado e o autor não foi encontrado"
- e) "o acidente não foi investigado ou o autor foi encontrado"

### 05. Considere a seguinte frase: "Se hoje é sábado, então ontem eu estudei". Todas as afirmações estão corretas, EXCETO:

- a) Hoje é sábado e ontem estudei
- b) Hoje não é sábado e ontem não estudei
- c) Hoje é sábado e ontem não estudei
- d) Hoje não é sábado e ontem estudei
- e) Ontem não estudei e hoje não é sábado

### 06. Se o valor lógico da proposição composta "Se Marcos é professor, então Marcos trabalha 12 horas por dia" é verdade, então basta que:

- a) o valor lógico da proposição "Marcos é professor" seja verdade
- b) o valor lógico da proposição "Marcos trabalha 12 horas por dia" seja falso
- c) o valor lógico da proposição "Marcos é professor" seja falso
- d) o valor lógico da proposição "Marcos é professor" é verdade e o valor lógico da proposição "Marcos trabalha 12 horas por dia" é falso

### 07. Considere as proposições a seguir verdadeiras:

- I. Gabriel é estudante.
  - II. Bianca não é criança.
- Com base nas informações anteriores, é possível afirmar com certeza que
- a) Gabriel é estudante e Bianca é criança.
  - b) se Gabriel é estudante, então Bianca é criança.
  - c) Gabriel é criança e Bianca não é estudante.
  - d) Gabriel é estudante ou Bianca é criança.
  - e) Gabriel é estudante e criança.

### 08. Considere falsa a afirmação "Hélio é bombeiro e Cláudia é comissária de bordo" e verdadeira a afirmação "Se Hélio é bombeiro, então Cláudia é comissária de bordo". Nessas condições, é necessariamente verdade que

- a) Hélio é bombeiro.
- b) Cláudia não é comissária de bordo.
- c) Hélio não é bombeiro.
- d) Cláudia é comissária de bordo.
- e) Hélio é bombeiro ou Cláudia não é comissária de bordo.

### 09. Um avô aconselha a seu neto:

*"Se você for estudioso e esforçado, ou se for paciente e ambicioso, você terá sucesso na vida."*

Se o conselho do avô for considerado uma proposição verdadeira, o neto pode concluir que, para ter sucesso na vida,

- a) basta ser estudioso.
- b) é necessário ser ambicioso.
- c) se não for ambicioso nem estudioso, é necessário que seja paciente.
- d) se for esforçado, é necessário que seja estudioso.
- e) não é necessário ser paciente, nem ambicioso.

### 10. Considere falsa a afirmação "Se hoje estudo, então amanhã não trabalho." Nesse caso, é necessariamente verdade que

- a) Hoje não estudo e amanhã trabalho.
- b) Amanhã não trabalho.
- c) Se amanhã trabalho, então hoje não estudo.
- d) Hoje não estudo ou amanhã não trabalho.
- e) Hoje estudo e amanhã trabalho.

### 11. Se p: o laudo foi elaborado e q: o parecer jurídico foi concluído, são duas proposições lógicas simples, então a proposição lógica: "Se o parecer jurídico não foi concluído, então o laudo foi elaborado" é falsa se, e somente se, a proposição:

- a)  $p \vee q$  for verdade
- b)  $\sim q$  for verdade
- c)  $p \wedge q$  for falsa
- d)  $p \vee q$  for falsa
- e) p for falsa

### 12. Uma afirmação que corresponda à negação lógica da afirmação: todos os programas foram limpos e nenhum vírus permaneceu, é:

- a) Se pelo menos um programa não foi limpo, então algum vírus não permaneceu.
- b) Existe um programa que não foi limpo ou pelo menos um vírus permaneceu.
- c) Nenhum programa foi limpo e todos os vírus permaneceram.
- d) Alguns programas foram limpos ou algum vírus não permaneceu.
- e) Se algum vírus permaneceu, então nenhum programa foi limpos.

### 13. Se Felipe é nadador, então Aline não é maratonista. Ou Aline é maratonista, ou Gustavo é tenista. Se Paulo não é jogador de futebol, então Felipe é nadador. Ora nem Gustavo é tenista nem Inácio é judoca. Logo:

- a) Se Aline é maratonista, Felipe é nadador.
- b) Paulo não é jogador de futebol e Aline é maratonista.
- c) Paulo é jogador de futebol e Aline é maratonista.
- d) Gustavo é tenista ou Felipe é nadador.
- e) Paulo é jogador de futebol e Felipe é nadador.