



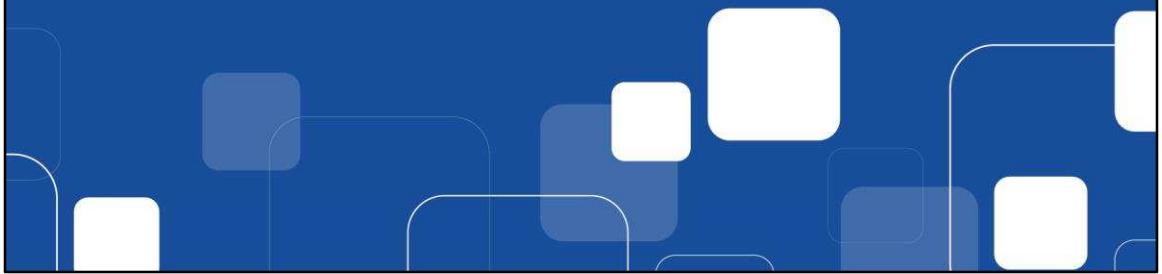
**Estratégia**  
CONCURSOS



**Estratégia**  
CONCURSOS

# OPERAÇÕES COM CONJUNTOS

PROF. BRUNNO LIMA



## RESOLUÇÃO DE QUESTÕES CESPE

OPERAÇÕES COM CONJUNTOS  
*Prof. Bruno Lima*

 **brunnolimaprofessor**  
 **@profbrunnolima**  
 **Professor Bruno Lima**



**(AGENTE DE POLÍCIA-PC-DF/NOVEMBRO DE 2013-CESPE)**

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) divulgou, em 2013, dados a respeito da violência contra a mulher no país. Com base em dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade, do Ministério da Saúde, o instituto apresentou uma estimativa de mulheres mortas em razão de violência doméstica. Alguns dos dados apresentados nesse estudo são os seguintes:

- mais da metade das vítimas eram mulheres jovens, ou seja, mulheres com idade entre 20 e 39 anos: 31% estavam na faixa etária de 20 a 29 anos e 23% na faixa etária de 30 a 39 anos;
- 61% das vítimas eram mulheres negras;
- grande parte das vítimas tinha baixa escolaridade: 48% cursaram até o 8.º ano.

**Com base nessas informações e considerando que V seja o conjunto formado por todas as mulheres incluídas no estudo do IPEA; A  $\subset$  V, o conjunto das vítimas jovens; B  $\subset$  V, o conjunto das vítimas negras; e C  $\subset$  V, o conjunto das vítimas de baixa escolaridade — vítimas que cursaram até o 8º ano —, julgue os itens que se seguem.**

**Se  $V \setminus C$  for o conjunto complementar de  $C$  em  $V$ , então  
 $(V \setminus C) \cap A$  será um conjunto não vazio.**

(      ) CERTO      (      ) ERRADO

**GABARITO:**  
**Correto**

**Se 15% das vítimas forem mulheres negras e com baixa escolaridade, então  $V = B \cup C$ .**

(      ) CERTO      (      ) ERRADO

**GABARITO:**  
**Errado**

**Se  $\nabla A$  for o conjunto complementar de  $A$  em  $V$ , então  
46% das vítimas pertencerão a  $\nabla A$ .**

(      ) CERTO      (      ) ERRADO

## **GABARITO:** **Correto**

**(PROFESSOR DE MATEMÁTICA-SEDU-ES/ABRIL DE 2010-CESPE)**  
Em uma cidade me que circulam os jornais Correio da Manhã, Jornal da Tarde e Diário de Notícias, seus assinantes estão assim distribuídos:

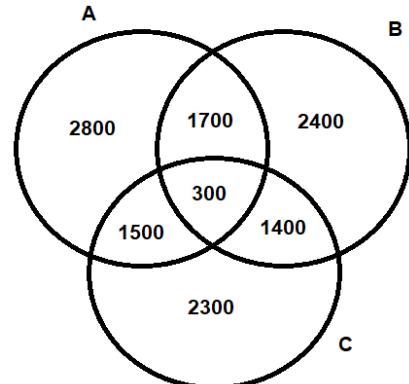
- **12.400 pessoas assinam pelo menos um desses jornais;**
- **300 pessoas assinam os 3 jornais;**
- **1.500 pessoas assinam o Correio da Manhã e o Diário de Notícias, e não assinam o Jornal da Tarde;**
- **1.700 pessoas assinam o Jornal da Tarde e o Diário de Notícias;**
- **5.500 pessoas assinam o Diário de Notícias;**
- **2.800 pessoas assinam apenas o Correio da Manhã;**
- **2.000 pessoas assinam o Correio da Manhã e o Jornal da Tarde.**

**Se A, B e C são os conjuntos formados pelos assinantes do Correio da Manhã, Jornal da Tarde e Diário de Notícias, respectivamente, e se para conjuntos finitos X e Y,  $n(X)$  denota o número de elementos de X e  $X / Y$  é o conjunto dos elementos de X que não estão em Y, julgue os itens a seguir relativos aos assinantes desses jornais.**

$$n(A \cap C) = 1.700$$

( ) CERTO

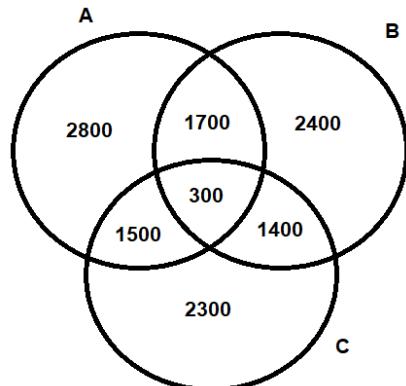
( ) ERRADO



**GABARITO:**  
**Errado**

$$n[(B \cap C)/A] = 1.500$$

(      ) CERTO      (      ) ERRADO

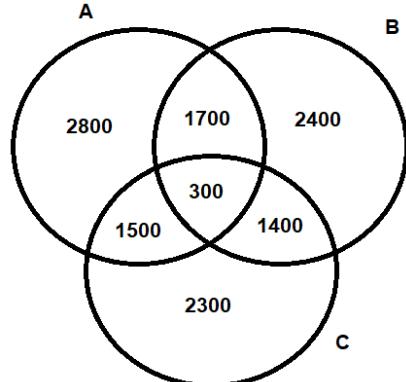


**GABARITO:**  
**Errado**

$$n[C/(A \cup B)] = 2.300$$

(      ) CERTO

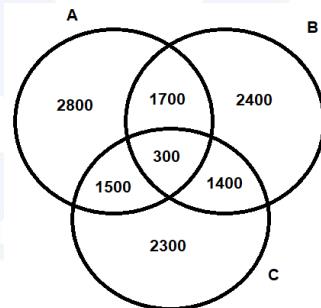
(      ) ERRADO



## **GABARITO:** **Correto**

Considere que o conjunto universo seja o conjunto das pessoas da cidade que assinam pelo menos um desses jornais. Nesse caso, se D for o complementar de A, então  $n(D) = 6.000$ .

(      ) CERTO      (      ) ERRADO



**GABARITO:**  
**Errado**