



<https://t.me/profbrunnolima>



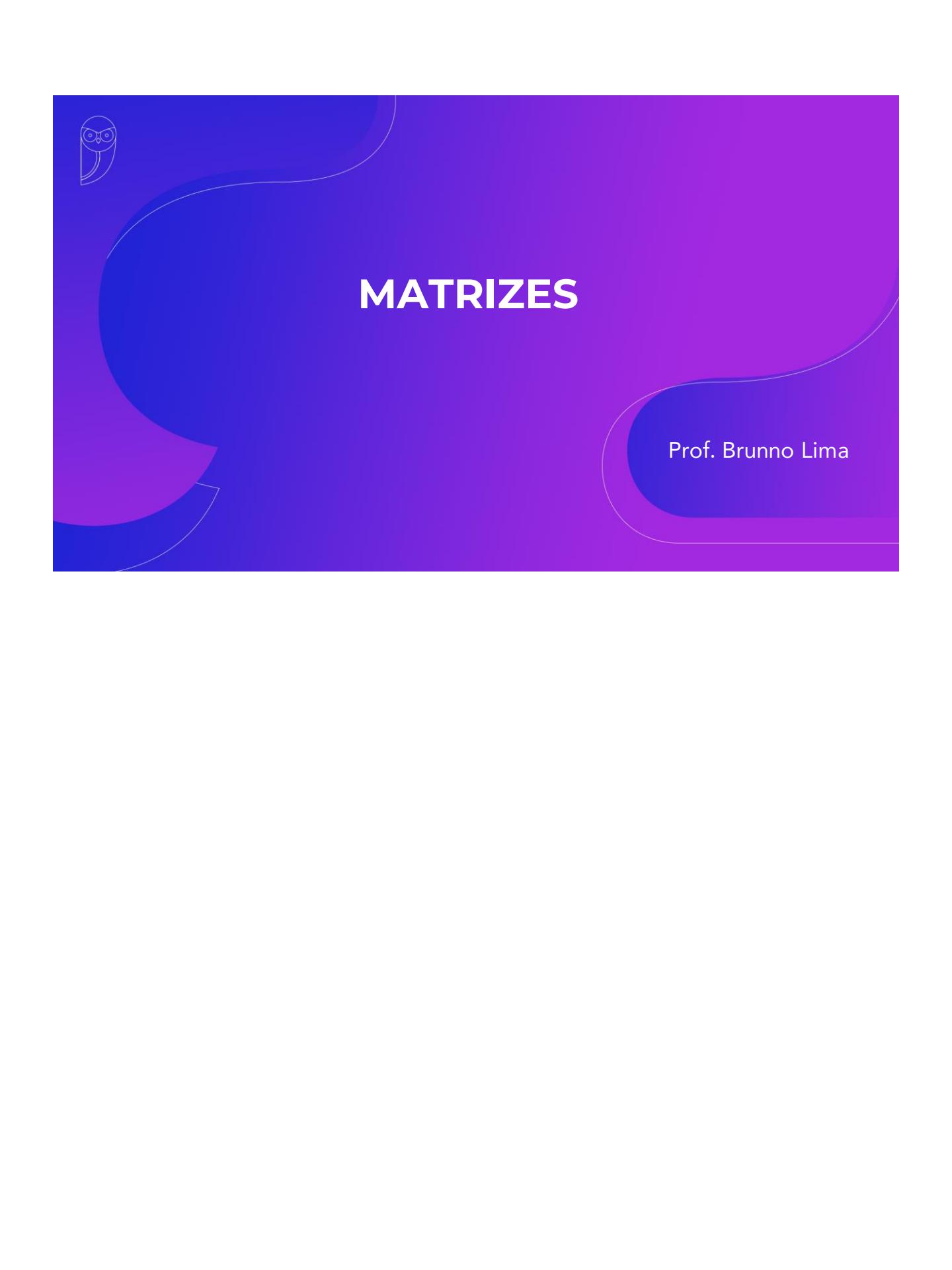
**brunnolimaprofessor**



**@profbrunnolima**



**Professor Bruno Lima**



# MATRIZES

Prof. Bruno Lima



# RESOLUÇÃO DE QUESTÕES CESPE

Prof. Brunno Lima

## (CESPE/MPOG/2013)

- P: Todo número natural primo é ímpar.
  - Q: Existe um triângulo equilátero que não é isósceles.
  - R: Se  $\begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 1 & 4 & -2 \\ 3 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ 1 \\ x \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 \\ 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ , então  $x = 2$ .
  - S: O triângulo cujos lados medem 3 cm, 12 cm e 15 cm é retângulo.
- Considerando as proposições apresentadas acima, julgue os dois próximos itens.
- A proposição  $R \rightarrow S$  é verdadeira.
- CERTO       ERRADO

# GABARITO:

## ERRADO

RESOLUÇÃO DE QUESTÕES - CESPE / CEBRASPE  
Prof. Bruno Lima

## (CESPE/IBAMA/2013)

Considere que  $A$  e  $B$  sejam matrizes distintas, de ordem  $2 \times 2$ , com entradas reais e, em cada matriz, três das quatro entradas sejam iguais a zero. Além disso, considere também que  $A \times A = B \times B = A \times B = O$ , em que  $O$  é a matriz nula, isto é, a matriz em que todas as entradas são iguais a zero. Nesse caso, necessariamente,  $A = O$  ou  $B = O$ .

(      ) CERTO      (      ) ERRADO

# GABARITO:

## ERRADO

RESOLUÇÃO DE QUESTÕES - CESPE / CEBRASPE  
Prof. Bruno Lima

## (CESPE / PETROBRAS / 2007)

Considere que o seguinte procedimento foi usado para codificar palavras de 4 letras formadas com as letras A, B, C, D e E, por meio da multiplicação de matrizes.

I associam-se a essas letras os números 1, 2, 3, 4 e 5, respectivamente;

II forma-se a matriz  $X = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$ , em que  $a_{11} = 1^{\text{a}}$  letra da palavra,  $a_{12} = 2^{\text{a}}$  letra da palavra,  $a_{21} = 3^{\text{a}}$  letra da palavra e  $a_{22} = 4^{\text{a}}$  letra da palavra;

III define-se a matriz  $Y = XA$ , em que  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ .

Nessa situação, se a matriz  $Y = \begin{bmatrix} 7 & 9 \\ 5 & 9 \end{bmatrix}$ , é correto afirmar que a palavra codificada contém uma consoante que aparece 2 vezes.

(      ) CERTO      (      ) ERRADO

# GABARITO:

## ERRADO

RESOLUÇÃO DE QUESTÕES - CESPE / CEBRASPE  
Prof. Bruno Lima



# OBRIGADO

Prof. Brunno Lima