

CURSO TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ALUNOS: ANDERSON PEDRO DO NASCIMENTO 20223009031

MAYARA GUERRA CABRAL 20223010589

ETAPA 01

- As escolas encontradas foram a Roboeduc e a Robociências.





<https://www.roboeduc.com.br/>


<https://robociencia.com.br/>

- [Manual do usuário de informática](#)

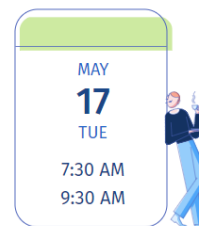
ETAPA 02

capacitação de professores

-  You are the organizer of the group event.
-  May 17, 2022 • 7:30-9:30 AM
-  2 hours
-  All times are in: Europe/Zurich (GMT+2:00)

 1 invited

 Mayara



ETAPA 03

ATIVIDADE DA SEMANA 03 >



Mayara Cabral <mayara.gcabral@gmail.com>
para glauco.cipriano.049, Anderson ▾

12:48 (há 0 minuto) ☆ ↶ ⋮

Olá, bom dia
Espero que este email te encontre bem.

Somos uma empresa atuante na área de tecnologia na área de educação e temos a missão de capacitar professores da Educação Básica para usar ferramentas e funções básicas na internet. Nesse sentido, gostaríamos de convidá-lo para ser o palestrante principal na **PALESTRA DE CAPACITAÇÃO PARA PROFESSORES**.
A mesma ocorrerá:
17/05/2022
7h30 - 9h30

—
Mayara Guerra Cabral
20223010589
mayara.cabral.075@ufm.edu.br

↶ Responder

↶ Responder a todos

➡ Encaminhar

ETAPA 04

TER.

17

(Sem título), 2:30pm

(Sem título), 2:30pm

Mais 14

Capacitação para professores
7:30 até 9:30am
IMD - Instituto Metrópole Digital

Extra 03 - TI / Mat

Exercício 1

$$\begin{bmatrix} x & 0 & 1 \\ 1 & x & 0 \\ 0 & 1 & x \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x & 0 \\ 1 & x \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$(x+1) = 0$$

$$x^3 = -1$$

$$x = \sqrt[3]{-1}$$

Exercício 2

a)

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 0 & 2 \\ 0 & 3 & 3 \end{bmatrix}_{3 \times 3} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}_{3 \times 2}$$

$$AB = \begin{bmatrix} 1 \cdot 1 + 3 \cdot 2 + 2 \cdot 2 & 1 \cdot 2 + 3 \cdot 1 + 2 \cdot 0 \\ 1 \cdot 0 + 2 \cdot 0 + 2 \cdot 2 & 2 \cdot 0 + 2 \cdot 0 + 2 \cdot 0 \\ 1 \cdot 0 + 3 \cdot 2 + 3 \cdot 2 & 0 \cdot 2 + 3 \cdot 1 + 3 \cdot 0 \end{bmatrix}_{3 \times 2}$$

$$A \cdot B = \begin{bmatrix} 1+6+4 & 2+3+0 \\ 0+0+4 & 0+0+0 \\ 0+6+6 & 0+3+0 \end{bmatrix}_{3 \times 2}$$

$$A \cdot B = \begin{bmatrix} 11 & 5 \\ 4 & 0 \\ 12 & 3 \end{bmatrix}_{3 \times 2}$$

b) Não é possível realizar a multiplicação tendo em vista que o número de colunas de A não é igual ao número de linhas em C.

c)

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}_{3 \times 2} \quad C = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 0 & 1 \end{bmatrix}_{2 \times 3}$$

$$B \cdot C = \begin{bmatrix} 1 \cdot 1 + 2 \cdot 3 & 1 \cdot 3 + 2 \cdot 0 & 1 \cdot 2 + 2 \cdot 1 \\ 2 \cdot 1 + 1 \cdot 3 & 2 \cdot 3 + 1 \cdot 0 & 2 \cdot 2 + 1 \cdot 1 \\ 2 \cdot 1 + 0 \cdot 3 & 2 \cdot 3 + 0 \cdot 0 & 2 \cdot 2 + 0 \cdot 1 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

$$B \cdot C = \begin{bmatrix} 1+6 & 3+2 & 2+2 \\ 2+3 & 6+0 & 4+1 \\ 2+0 & 6+0 & 4+0 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

$$B \cdot C = \begin{bmatrix} 7 & 5 & 4 \\ 5 & 6 & 5 \\ 2 & 6 & 4 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

d) Não é possível fazer a soma pois o número de linhas e colunas de A e C não é igual.

e)

$$C = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$$

$$C \cdot B = \begin{bmatrix} 1 \cdot 1 + 3 \cdot 2 + 2 \cdot 2 & 1 \cdot 2 + 3 \cdot 1 + 2 \cdot 0 \\ 3 \cdot 1 + 0 \cdot 0 + 1 \cdot 2 & 3 \cdot 2 + 1 \cdot 0 + 1 \cdot 0 \end{bmatrix} 2 \times 2$$

$$C \cdot B = \begin{bmatrix} 1+6+4 & 2+3+0 \\ 3+0+2 & 6+0+0 \end{bmatrix} 2 \times 2$$

$$C \cdot B = \begin{bmatrix} 11 & 5 \\ 5 & 6 \end{bmatrix} 2 \times 2$$

Exercício 03

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 5 & 1 \\ -1 & 4 & -3 \\ 3 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$A^{-1} = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 5 & 4 & 0 \\ 1 & -3 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\frac{1}{3}A = \begin{bmatrix} 2/3 & 5/3 & 1/3 \\ -1/3 & 4/3 & -1 \\ 1 & 0 & 2/3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 5 & 4 & 0 \\ 1 & -3 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2/3 & 5/3 & 1/3 \\ -1/3 & 4/3 & -1 \\ 1 & 0 & 2/3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2x+y & 5x+y & x/3 \\ 10 & 8 & 1 \\ 0 & -3 & 4/3 \end{bmatrix}$$

$$2 - \frac{2}{3} = 2x + y \quad \frac{6 \cdot 2}{3} = 2x + y \quad \frac{4}{3} = 2x + y \quad \rightarrow y = \frac{4}{3} - 2x$$

$$-1 - \frac{5}{3} = 5x + y \quad \frac{-3 \cdot 5}{3} = 5x + y \quad \frac{-8}{3} = 5x + y$$

$$-\frac{8}{3} = 5x + y \rightarrow -\frac{8}{3} = 5x + \frac{4}{3} - 2x \rightarrow -\frac{8}{3} - \frac{4}{3} = 5x - 2x$$

$$-\frac{12}{3} = 3x \rightarrow 3x = -\frac{12}{3} \rightarrow 3x = -4 \rightarrow \boxed{x = -\frac{4}{3}}$$

$$y = \frac{4}{3} - 2\left(-\frac{4}{3}\right) \rightarrow y = \frac{4}{3} + \frac{8}{3} \rightarrow y = \frac{12}{3} \rightarrow y = 4$$

$$\frac{y}{x} = \frac{4}{-\frac{4}{3}} \rightarrow \frac{4}{1} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) \rightarrow -\frac{12}{4} \rightarrow \boxed{-3}$$