M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Álgebra Linear

Prof. Paulo F. C. Tilles



Departamento de Matemática

11 de setembro de 2023

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões



Questões

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões

Distribuição

Questão 01

Questão 01 | Valor 5.0

Resolva o sistema de equações lineares $A\mathbf{x} = \mathbf{b}$ utilizando o método de eliminação gaussiana com retrosubstituição.

Questão 02 | Valor 5.0

Dada a matriz B, determine a inversa B^{-1} .

Distribuição das questões

A distribuição dos sistemas lineares e das matrizes por aluno estão discriminadas nas tabelas II e III, respectivamente.

Apresentação das soluções

A solução deve seguir as seguintes diretrizes:

- **1.0** Todos os passos intermediários necessários para se obter a resposta final devem ser mostrados. O critério de avaliação adotado é baseado na quantidade de passos corretos realizados.
- **2.0** A solução deve ser enviada por email na forma de um único arquivo no formato pdf, com páginas ordenadas e numeradas.
- **2.1** Caso a sua resolução seja manuscrita, tire foto(s) da(s) página(s) e converta-as em um único arquivo pdf. O site www.ilovepdf.com/pt/jpg_para_pdf realiza este procedimento gratuitamente.
- **2.2** Cada aluno deve nomear o seu arquivo conforme descrito na TABELA I.
- **3.0** Caso a solução apresentada não esteja em conformidade com alguma destas diretrizes a nota será nula.

Questões

TABELA I | PARTE 01/02

ALUNO

NOME DO ARQUIVO

ANA LILIAN ALFONSO TOLEDO ANA PAULA MILITZ DORNELES ARTHUR BOGACKI VERISSIMO ARTUR LIMA RIOS BRUNO DOS SANTOS UMPIERRE BRUNO PERUSSATTO CARLOS EDUARDO VELOZO CORREA CELSO MAIA DA SILVA NETO DIEGO RIBEIRO CHAVES EDUARDO DE MEDEIROS DA SILVEIRA ERICK NICOLAS MARTIM SOARES GABRIEL BISOGNIN MORO GABRIEL DI DOMENICO GARRIEL PORTO DE FREITAS GABRIEL SILVA PETTERINE GABRIEL SOUZA BAGGIO GARRIEL STIEGEMEIER GABRIELI MARTINS DE OLIVEIRA GUILHERME BRIZZI GUILHERME FEREIRA DA SILVA GUILHERME MENEGHETTI EINLOFT GUSTAVO DA SILVA REIS GUSTAVO MONTAGNER DOS SANTOS JAIME ANTONIO DANIEL FILHO JHUAN LUIS ALMEIDA ASSUMPCAO JOAO CARLOS ZUCCHI IOAO PEDRO AZENHA RIGHI JOAO PEDRO RODRIGUES FREIRE

M01 CC A01 ANA LILIAN ALFONSO TOLEDO.pdf M01 CC A02 ANA PAULA MILITZ DORNELES.pdf M01 CC A03 ARTHUR BOGACKI VERISSIMO.pdf M01 CC A04 ARTUR LIMA RIOS.pdf M01_CC_A05_BRUNO_SANTOS_UMPIERRE.pdf M01 CC A06 BRUNO PERUSSATTO.pdf M01 CC A07 CARLOS EDUARDO VELOZO CORREA.pdf M01 CC A08 CELSO MAIA SILVA NETO.pdf M01 CC A09 DIEGO RIBEIRO CHAVES.pdf M01 CC A10 EDUARDO MEDEIROS SILVEIRA.pdf M01 CC A11 ERICK NICOLAS MARTIM SOARES.pdf M01 CC A12 GABRIEL BISOGNIN MORO.pdf M01 CC A13 GABRIEL DOMENICO.pdf M01 CC A14 GABRIEL PORTO FREITAS.pdf M01 CC A15 GABRIEL SILVA PETTERINE.pdf M01 CC A16 GABRIEL SOUZA BAGGIO.pdf M01 CC A17 GABRIEL STIEGEMEIER.pdf M01_CC_A18_GABRIELI_MARTINS_OLIVEIRA.pdf M01 CC A19 GUILHERME BRIZZI.pdf M01 CC A20 GUILHERME FEREIRA SILVA.pdf M01 CC A21 GUILHERME MENEGHETTI EINLOFT.pdf M01 CC A22 GUSTAVO SILVA REIS.pdf M01_CC_A23_GUSTAVO_MONTAGNER_SANTOS.pdf M01 CC A24 JAIME ANTONIO DANIEL FILHO.pdf M01 CC A25 JHUAN LUIS ALMEIDA ASSUMPCAO.pdf M01 CC A26 JOAO CARLOS ZUCCHI.pdf M01 CC A27 JOAO PEDRO AZENHA RIGHI.pdf M01 CC A28 JOAO PEDRO RODRIGUES FREIRE.pdf

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões

Questões

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões

Jistribuiçao Questão 01 Questão 02

TABELA I | PARTE 02/02

TABLEAT TAKTE 02/02				
ALUNO	NOME DO ARQUIVO			
JOAO VITOR DA SILVA	M01_CC_A29_JOAO_VITOR_SILVA.pdf			
KAUAN MARUIAMA	M01_CC_A30_KAUAN_MARUIAMA.pdf			
LARISSA RODRIGUES SILVEIRA	M01_CC_A31_LARISSA_RODRIGUES_SILVEIRA.pdf			
LEANDRO BRUM DA SILVA LACORTE	M01_CC_A32_LEANDRO_BRUM_SILVA_LACORTE.pdf			
LEANDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO	M01_CC_A33_LEANDRO_OLIVEIRA_NASCIMENTO.pdf			
LUCAS GUEDES CORREIA	M01_CC_A34_LUCAS_GUEDES_CORREIA.pdf			
LUCAS XAVIER PAIRE	M01_CC_A35_LUCAS_XAVIER_PAIRE.pdf			
LUIS FERNANDO DA CRUZ ANTUNES	M01_CC_A36_LUIS_FERNANDO_CRUZ_ANTUNES.pdf			
LUIS GUSTAVO WERLE TOZEVICH	M01_CC_A37_LUIS_GUSTAVO_WERLE_TOZEVICH.pdf			
LUIS HENRIQUE CHESANI	M01_CC_A38_LUIS_HENRIQUE_CHESANI.pdf			
LUIS HENRIQUE SILVEIRA POZZEBON	M01_CC_A39_LUIS_HENRIQUE_SILVEIRA_POZZEBON.pdf			
MATHIAS ECKERT RECKTENVALD	M01_CC_A40_MATHIAS_ECKERT_RECKTENVALD.pdf			
MIGUEL BRONDANI	M01_CC_A41_MIGUEL_BRONDANI.pdf			
NILTON DA SILVA RIBEIRO FILHO	M01_CC_A42_NILTON_SILVA_RIBEIRO_FILHO.pdf			
PEDRO DE ANDRADE SANTOS	M01_CC_A43_PEDRO_ANDRADE_SANTOS.pdf			
PEDRO HENRIQUE DA SILVA HINERASKY	M01_CC_A44_PEDRO_HENRIQUE_SILVA_HINERASKY.pdf			
RAMON GODOY IZIDORO	M01_CC_A45_RAMON_GODOY_IZIDORO.pdf			
RIAN BILHAO PEREIRA	M01_CC_A46_RIAN_BILHAO_PEREIRA.pdf			
ROBERTO JOSE MAHL	M01_CC_A47_ROBERTO_JOSE_MAHL.pdf			
THIERRY WEISSHEIMER MONTEIRO	M01_CC_A48_THIERRY_WEISSHEIMER_MONTEIRO.pdf			

AND THE LANGATE CONTROL TROP

TABELA II	I	PARTE	01	/05
-----------	---	-------	----	-----

ANA LILIAN ALFONSO TOLEDO	ANA PAULA MILITZ DORNELES
$A = \begin{pmatrix} 3 & -3 & -2 & -4 \\ 0 & -8 & 0 & 9 \\ 6 & -6 & -6 & 2 \\ 0 & -2 & 0 & 5 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -27 \\ 88 \\ -28 \\ 33 \end{pmatrix}$	$A = \begin{pmatrix} 0 & 30 & 0 & 0 \\ 45 & 0 & 35 & 0 \\ -30 & 25 & -15 & 10 \\ 0 & 5 & -10 & -45 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -6 \\ 39 \\ -27 \\ -52 \end{pmatrix}$
ARTHUR BOGACKI VERISSIMO	ARTUR LIMA RIOS
$A = \begin{pmatrix} -24 & 0 & -28 & -4 \\ 32 & 4 & 0 & -12 \\ 0 & -32 & 12 & -12 \\ -14 & -18 & -16 & 2 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 21 \\ 3 \\ -55 \\ 29 \end{pmatrix}$	$A = \begin{pmatrix} -36 & -32 & 0 & -28 \\ 8 & -4 & -2 & 16 \\ 0 & 0 & 4 & -28 \\ 0 & 28 & 0 & 0 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -97 \\ 27 \\ 1 \\ -7 \end{pmatrix}$
BRUNO DOS SANTOS UMPIERRE	BRUNO PERUSSATTO
$A = \begin{pmatrix} 40 & 35 & 20 & 0\\ 0 & 0 & 0 & -20\\ -10 & 10 & -35 & 45\\ 25 & 45 & 15 & -25 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -253\\ 72\\ -47\\ -107 \end{pmatrix}$	$A = \begin{pmatrix} -40 & -35 & 30 & 0\\ 0 & 45 & 25 & -15\\ 25 & -35 & 0 & 0\\ 45 & -15 & 20 & -10 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -14\\ 106\\ -109\\ -79 \end{pmatrix}$
CARLOS EDUARDO VELOZO CORREA	CELSO MAIA DA SILVA NETO
$A = \begin{pmatrix} 6 & -3 & 0 & 24 \\ 0 & -9 & 0 & 6 \\ 42 & 54 & 54 & 24 \\ 0 & -18 & 0 & 6 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 18 \\ 18 \\ 103 \\ 39 \end{pmatrix}$	$A = \begin{pmatrix} -3 & -6 & 9 & 7 \\ -64 & 0 & 40 & -8 \\ -1 & 9 & 0 & 0 \\ -12 & 0 & 28 & 24 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -25 \\ -25 \\ 12 \\ -57 \end{pmatrix}$

DIEGO RIBEIRO CHAVES EDUARDO DE MEDEIROS DA SILVEIRA

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões

TABELA II | PARTE 02/05

ERICK NICOLAS MARTIM SOARES					
A =	$\begin{pmatrix} 0\\0\\-7\\-8 \end{pmatrix}$	-10 0 -4 1	-4 -18 3 -7	$\begin{pmatrix} 2 \\ 10 \\ 2 \\ -5 \end{pmatrix}$	$\mathbf{b} = \begin{pmatrix} 55 \\ -53 \\ 16 \\ 56 \end{pmatrix}$

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -18 & 27 & 0 \\ -15 & 0 & 0 & 27 \\ 0 & 0 & 9 & 36 \\ 15 & -12 & -15 & -24 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -74 \\ -55 \\ -98 \\ 65 \end{pmatrix}$$

GABRIEL DI DOMENICO

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} -6 & 4 & 1 & -2 \\ 0 & 0 & 0 & -40 \\ -20 & 0 & 0 & 0 \\ -10 & 10 & -15 & 20 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ 4 \\ -12 \\ 6 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -64 & -8 & -56 \\ -12 & 0 & -36 & 4 \\ 40 & 0 & 24 & 0 \\ 24 & 0 & -72 & 32 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 63 \\ 23 \\ -65 \\ -11 \end{pmatrix}$$

GABRIEL SILVA PETTERINE

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 12 \\ -30 & 0 & -18 & 0 \\ 54 & -6 & 0 & 36 \\ -15 & 15 & -21 & 0 \end{pmatrix} \ \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 38 \\ -49 \\ 197 \\ -58 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 8 & 0 & -6 & -12 \\ 21 & 0 & 12 & 0 \\ 42 & 0 & -12 & 6 \\ -1 & 9 & 0 & -7 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 11 \\ -73 \\ -131 \\ 28 \end{pmatrix}$$

GABRIEL STIEGEMEIER

$$A = \begin{pmatrix} -40 & -24 & 48 & 8\\ 0 & 56 & 0 & 72\\ 24 & 32 & -32 & 72\\ 0 & 0 & 24 & 32 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -39\\ -43\\ 37\\ -39 \end{pmatrix}$$

GABRIELI MARTINS DE OLIVEIRA

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & -28 & 56 \\ 7 & -42 & 21 & 7 \\ -28 & 0 & 49 & 35 \\ 21 & -35 & 14 & -28 \end{pmatrix} \ \, \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 68 \\ -2 \\ -172 \\ 40 \end{pmatrix}$$

GUILHERME BRIZZI

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -4 & 0 \\ 0 & -1 & 3 & -9 \\ 10 & -14 & -8 & 16 \\ 0 & 2 & 16 & -12 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -33 \\ -46 \\ 143 \\ 57 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 30 & -10 \\ 10 & 0 & -30 & 45 \\ -16 & 6 & 12 & 10 \\ -70 & -90 & -20 & 60 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 34 \\ 18 \\ 7111 \end{pmatrix}$$

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões

TABELA II | PARTE 03/05

GUILHERME MENEGHETTI EINLOFT				GUS	TAVO	DA SI	LVA RE	IS				
A =	0 35 15 -2	30 35 25 16	80 -35 0 0	$\begin{pmatrix} 0 \\ -40 \\ 20 \\ 0 \end{pmatrix}$	b =	$\begin{pmatrix} 3 \\ 111 \\ 63 \\ 25 \end{pmatrix}$	A =	$\begin{pmatrix} -32 \\ 0 \\ 32 \\ -28 \end{pmatrix}$	8 16 56 28	24 8 -32 0	0 40 0 12	b =

GUSTAVO MONTAGNER DOS SANTOS

$$A = \begin{pmatrix} -50 & -80 & 40 & 0 \\ 0 & -20 & 0 & -10 \\ 40 & 0 & -5 & -35 \\ 70 & 70 & 0 & 80 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -141 \\ -37 \\ -8 \\ 297 \end{pmatrix}$$

JAIME ANTONIO DANIEL FILHO

$$A = \begin{pmatrix} 72 & 24 & 24 & -24 \\ 8 & 56 & 0 & 64 \\ 72 & 72 & 0 & -72 \\ 36 & 0 & 4 & -20 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 33 \\ 47 \\ -117 \\ 19 \end{pmatrix}$$

JHUAN LUIS ALMEIDA ASSUMPCAO

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & -5 & 15 \\ 8 & -5 & 0 & -3 \\ 35 & 45 & 0 & 15 \\ -8 & -8 & 1 & 0 \end{pmatrix} \ \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 12 \\ 23 \\ 64 \\ -15 \end{pmatrix}$$

JOAO CARLOS ZUCCHI

$$A = \begin{pmatrix} 6 & -16 & -2 & 0 \\ 0 & -28 & 8 & 20 \\ 0 & -24 & 0 & -4 \\ 16 & -16 & -12 & 0 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 53 \\ 143 \\ 67 \\ 33 \end{pmatrix}$$

JOAO PEDRO AZENHA RIGHI

$$A = \begin{pmatrix} 42 & 12 & -48 & 0 \\ 0 & -8 & -10 & 0 \\ 0 & 54 & 30 & 0 \\ 18 & 18 & 0 & 15 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -175 \\ -21 \\ 73 \\ -68 \end{pmatrix}$$

JOAO PEDRO RODRIGUES FREIRE

$$A = \begin{pmatrix} 36 & 0 & -63 & 0 \\ -81 & 54 & 54 & 72 \\ 0 & -3 & -4 & 4 \\ 0 & -45 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -40 \\ 77 \\ 11 \\ 85 \end{pmatrix}$$

JOAO VITOR DA SILVA

$$A = \begin{pmatrix} -2 & -3 & -2 & -1 \\ 10 & 0 & 6 & -8 \\ 2 & 0 & 0 & -8 \\ 5 & 4 & 0 & -5 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -29 \\ 107 \\ -3 \\ 24 \end{pmatrix}$$

KAUAN MARUJAMA

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 40 & 0 & -50 \\ 80 & 0 & -40 & 90 \\ 5 & 45 & -20 & 0 \\ 0 & 10 & -30 & 0 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -49 \\ 73 \\ -78 \\ -37 \end{pmatrix}$$

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões

37 173

35

Distribuição

TABELA II | PARTE 04/05

LARISSA RODRIGUES SILVEIRA

$$A = \begin{pmatrix} 42 & 0 & -36 & 0 \\ -28 & 42 & 0 & -42 \\ 0 & 1 & 4 & -9 \\ 0 & 0 & 21 & 56 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -10 \\ 2 \\ 15 \\ -90 \end{pmatrix}$$

LEANDRO BRUM DA SILVA LACORTE

$$A = \begin{pmatrix} 18 & -27 & 6 & -21 \\ 27 & 0 & -15 & -15 \\ 0 & 12 & 6 & 9 \\ 0 & 0 & 0 & -21 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -122 \\ -286 \\ 10 \\ 140 \end{pmatrix}$$

LEANDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -24 & 0 & 18 \\ 9 & 12 & -27 & -21 \\ 0 & -12 & -18 & -24 \\ 8 & 0 & 3 & -2 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -194 \\ 13 \\ -46 \\ 53 \end{pmatrix}$$

LUCAS GUEDES CORREIA

$$A = \begin{pmatrix} 27 & 0 & 45 & -36 \\ -18 & 72 & -45 & 45 \\ 72 & 0 & -27 & 54 \\ -72 & -54 & -36 & 0 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -103 \\ -46 \\ 88 \\ 170 \end{pmatrix}$$

LUCAS XAVIER PAIRE

$$A = \begin{pmatrix} 16 & 0 & 0 & 24 \\ 0 & 16 & 2 & 0 \\ 48 & -32 & -8 & 56 \\ 0 & 72 & 0 & 72 \end{pmatrix} \ \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 19 \\ -21 \\ 63 \\ 27 \end{pmatrix}$$

LUIS FERNANDO DA CRUZ ANTUNES

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 9 & 0 \\ -3 & -18 & -21 & 27 \\ -12 & -2 & -18 & 14 \\ 54 & -30 & -54 & 0 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 3 \\ 67 \\ 17 \\ 43 \end{pmatrix}$$

LUIS GUSTAVO WERLE TOZEVICH

$$A = \begin{pmatrix} -7 & 0 & 2 & 0 \\ 25 & 35 & -30 & 10 \\ 0 & 15 & 0 & 0 \\ 5 & -5 & 30 & 20 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 7 \\ -87 \\ -18 \\ 69 \end{pmatrix}$$

LUIS HENRIQUE CHESANI

$$A = \begin{pmatrix} 9 & 4 & -7 & -7 \\ -15 & 5 & 0 & -45 \\ 30 & -5 & 0 & 0 \\ 25 & -20 & 5 & 0 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -30 \\ -147 \\ -27 \\ -32 \end{pmatrix}$$

LUIS HENRIQUE SILVEIRA POZZEBON

$$A = \begin{pmatrix} -9 & 0 & -24 & -15 \\ 9 & 0 & 81 & 0 \\ 45 & -9 & 63 & 72 \\ 0 & -3 & -2 & -2 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -38 \\ 50 \\ 164 \\ -2 \end{pmatrix}$$

MATHIAS ECKERT RECKTENVALD

$$A = \begin{pmatrix} 7 & -2 & 2 & 2 & -18 \\ 15 & -9 & 6 & 0 \\ 0 & -12 & 6 & -18 \\ 0 & 0 & -8 & 5 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -11 \\ -55 \\ 100 \\ 9 \end{pmatrix}$$

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões

TABELA II | PARTE 05/05

MIGUEL BRONDANI		NILTON I	OA SILV	A RIBEI	IRO FIL	НО
$A = \begin{pmatrix} -15 & 0 & 12\\ 0 & 1 & 0\\ 24 & 15 & 24\\ -27 & 0 & 21 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c} -12 \\ -3 \\ 27 \\ -3 \end{array}) \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -124 \\ 4 \\ -4 \\ -226 \end{pmatrix} $	$A = \begin{pmatrix} 0 \\ 4 \\ 9 \\ -2 \end{pmatrix}$	20 -16 3 6	8 -36 0 -8	$\begin{pmatrix} -28 \\ 20 \\ -3 \\ 0 \end{pmatrix}$	$\mathbf{b} = \begin{pmatrix} 21 \\ -51 \\ -15 \\ -9 \end{pmatrix}$

PEDRO DE ANDRADE SANTOS

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -2 & 0 & -2 \\ 0 & 8 & 0 & 18 \\ 25 & 0 & -40 & 0 \\ -15 & -10 & 20 & 0 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ -1 \\ -3 \\ -1 \end{pmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} 0 & -9 & 0 & 0 \\ -81 & 0 & -36 & 0 \\ -45 & 18 & 0 & -27 \\ -27 & 27 & -72 & -36 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 1 \\ -8 \\ -8 \\ -16 \end{pmatrix}$$

RAMON GODOY IZIDORO

$A = \begin{pmatrix} 0 \\ -10 \\ -30 \\ 0 \end{pmatrix}$	-40 5	45 40	20 25	$\mathbf{b} = \begin{pmatrix} -202 \\ -213 \\ -113 \\ -217 \end{pmatrix}$
$A = \begin{bmatrix} -30 \\ 0 \end{bmatrix}$	0	5 40	5 35)	$\begin{bmatrix} -113 \\ -217 \end{bmatrix}$

ROBERTO JOSE MAHL

$$A = \begin{pmatrix} 81 & -18 & 0 & 81 \\ 0 & -27 & 12 & 18 \\ 9 & 81 & 18 & -27 \\ 18 & 81 & 72 & 0 \end{pmatrix} \ \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 4 \\ 25 \\ -29 \\ 17 \end{pmatrix}$$

$A = \begin{pmatrix} -3 & -6 & -6 & -2 \\ 0 & -2 & 6 & 0 \\ 50 & 60 & 0 & 90 \\ -7 & -4 & 4 & 0 \end{pmatrix} \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -4/6 \\ 6 \\ 51 \\ 9/9 \end{pmatrix}$

RIAN BILHAO PEREIRA

THIERRY WEISSHEIMER MONTEIRO
$$A = \begin{pmatrix} 20 & 0 & -32 & -32 \\ -4 & 8 & 0 & -2 \\ -12 & 12 & 12 & 16 \\ 12 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \mathbf{b} = \begin{pmatrix} -21 \\ -35 \\ -35 \\ 21 \end{pmatrix}$$

PEDRO HENRIQUE DA SILVA HINERASKY

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões

TABELA III	PARTE 01/05
ANA LILIAN ALFONSO TOLEDO	ANA PAULA MILITZ DORNELES
$B = \begin{pmatrix} -2 & 5 & 0 & 0 \\ -5 & 0 & -4 & 5 \\ -2 & 5 & 3 & 0 \\ -2 & 5 & 0 & 4 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 0 & -5 & 2 & 4 \\ -4 & 0 & -3 & 3 \\ -2 & 0 & 4 & 0 \\ -3 & 1 & -2 & 0 \end{pmatrix}$
ARTHUR BOGACKI VERISSIMO	ARTUR LIMA RIOS
$B = \begin{pmatrix} -5 & 0 & 5 & 3 \\ 5 & 4 & 0 & 0 \\ -3 & -2 & 0 & -1 \\ 0 & -4 & -1 & 3 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 0 & -3 & -4 & -3 \\ 1 & 0 & -1 & -1 \\ -1 & -5 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 5 & -1 \end{pmatrix}$
BRUNO DOS SANTOS UMPIERRE	BRUNO PERUSSATTO
$B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 2 & 3 \\ -2 & -1 & 0 & -4 \\ 0 & -5 & -3 & 0 \\ -2 & 0 & 1 & 5 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -5 & 2 \\ 5 & -5 & 0 & -1 \\ 1 & 0 & -4 & 5 \\ 2 & -2 & 0 & 0 \end{pmatrix}$
CARLOS EDUARDO VELOZO CORREA	CELSO MAIA DA SILVA NETO
$B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -5 & 5 \\ -3 & -3 & 0 & -1 \\ -4 & -2 & 0 & -1 \\ 0 & -1 & -5 & 3 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 3 & -5 & 0 & 1 \\ -5 & -3 & 5 & 0 \\ 0 & 4 & -3 & -1 \\ -2 & -3 & 4 & 0 \end{pmatrix}$
DIEGO RIBEIRO CHAVES	EDUARDO DE MEDEIROS DA SILVEIRA
$B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & -4 & 3 \\ 1 & 3 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & 1 \\ -2 & 0 & 5 & 1 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & -5 & -3 \\ -4 & 0 & -3 & 3 \\ 0 & -1 & 2 & -2 \\ 1 & 2 & 4 & 0 \end{pmatrix}$

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questoes

TABELA III	PARTE 02/05
ERICK NICOLAS MARTIM SOARES	GABRIEL BISOGNIN MORO
$B = \begin{pmatrix} -1 & -3 & -2 & 0 \\ -1 & 0 & -1 & 1 \\ -2 & -1 & 0 & 5 \\ 0 & 3 & 1 & -1 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 5 & -2 & 0 & 3 \\ 4 & 0 & 5 & 0 \\ -1 & -2 & 0 & 3 \\ 1 & 0 & 1 & 5 \end{pmatrix}$
GABRIEL DI DOMENICO	GABRIEL PORTO DE FREITAS
$B = \begin{pmatrix} 0 & -2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 & 0 \\ -4 & 4 & 4 & 0 \\ 0 & 1 & -5 & 1 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 1 & -4 & 0 & -5 \\ 1 & -1 & -2 & 0 \\ 2 & 2 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & -2 & -1 \end{pmatrix}$
GABRIEL SILVA PETTERINE	GABRIEL SOUZA BAGGIO
$B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 5 & 1 \\ -2 & 0 & 1 & -1 \\ 5 & 5 & 0 & -2 \\ 4 & 2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 5 & 4 & 0 & 3 \\ 1 & 4 & 0 & -3 \\ 1 & 1 & -4 & 0 \\ -4 & 0 & 2 & -3 \end{pmatrix}$
GABRIEL STIEGEMEIER	GABRIELI MARTINS DE OLIVEIRA
$B = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & -3 & -1 & 0 \\ -2 & -5 & 0 & 2 \\ 2 & -1 & 0 & -3 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 3 & 3 \\ 5 & 0 & 1 & -5 \\ -4 & -3 & 0 & 1 \\ -1 & 1 & 0 & -2 \end{pmatrix}$
GUILHERME BRIZZI	GUILHERME FEREIRA DA SILVA
$B = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 0 & -2 \\ 2 & 2 & 0 & -3 \\ 0 & -1 & 3 & -2 \\ 0 & 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & -2 & -5 \\ 2 & 0 & -5 & -3 \\ -1 & 1 & 0 & -4 \\ -5 & 0 & -2 & 3 \end{pmatrix}$

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões

TABELA III PA	ARTE 03/05
GUILHERME MENEGHETTI EINLOFT	GUSTAVO DA SILVA REIS
$B = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 0 & -4 \\ -3 & -3 & 0 & 3 \\ -3 & 0 & 1 & 5 \\ 2 & 3 & -3 & 0 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 2 & 0 \\ 0 & -4 & -2 & 4 \\ -1 & -1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & -3 & -4 \end{pmatrix}$
GUSTAVO MONTAGNER DOS SANTOS	JAIME ANTONIO DANIEL FILHO
$B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 5 & 5 \\ 1 & 0 & -2 & -2 \\ -2 & 0 & -3 & 1 \\ 0 & 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 5 & -2 \\ 3 & -2 & 0 & 3 \\ 0 & -3 & 0 & 3 \\ -2 & 1 & -5 & 0 \end{pmatrix}$
JHUAN LUIS ALMEIDA ASSUMPCAO	JOAO CARLOS ZUCCHI
$B = \begin{pmatrix} -2 & -5 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & -5 & -1 \\ -1 & 2 & 0 & 4 \\ 0 & 1 & 5 & 5 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & 2 & 5 & 4 \\ 4 & -2 & -1 & 0 \\ -5 & 0 & 5 & -1 \end{pmatrix}$
JOAO PEDRO AZENHA RIGHI	JOAO PEDRO RODRIGUES FREIRE
$B = \begin{pmatrix} -3 & 0 & -2 & -5 \\ -3 & 3 & 0 & 4 \\ -4 & -3 & 0 & 0 \\ -2 & 0 & -2 & 2 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} -3 & -3 & 1 & 0 \\ -4 & 1 & 0 & -3 \\ 4 & -2 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & -1 & -5 \end{pmatrix}$
JOAO VITOR DA SILVA	KAUAN MARUIAMA
$B = \begin{pmatrix} -4 & -5 & 0 & 4 \\ -2 & 5 & 0 & -1 \\ 3 & 0 & -5 & -1 \\ 0 & 0 & 5 & -4 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} -2 & 4 & -5 & 0 \\ 5 & -1 & 0 & 2 \\ -1 & 0 & -1 & 2 \\ 5 & -3 & 2 & 0 \end{pmatrix}$

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questoes

TABELA III I	PARTE 04/05
LARISSA RODRIGUES SILVEIRA	LEANDRO BRUM DA SILVA LACORTE
$B = \begin{pmatrix} 3 & 3 & 2 & 0\\ 0 & 2 & -4 & 2\\ 3 & 0 & -1 & 0\\ 0 & 1 & -3 & 4 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 1 & -5 \\ -3 & 0 & 1 & 2 \\ 0 & -4 & -5 & -2 \\ -2 & -1 & -3 & 0 \end{pmatrix}$
LEANDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO	LUCAS GUEDES CORREIA
$B = \begin{pmatrix} 5 & 1 & -1 & 0 \\ -5 & 0 & 5 & -3 \\ -1 & -2 & -3 & 0 \\ 0 & -1 & 2 & -3 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 3 & -2 & -2 & 0 \\ 0 & 3 & 0 & 1 \\ -3 & 0 & -4 & -4 \\ 3 & -2 & 0 & -5 \end{pmatrix}$
LUCAS XAVIER PAIRE	LUIS FERNANDO DA CRUZ ANTUNES
$B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & -3 & -2 \\ -3 & 5 & 3 & 0 \\ 0 & -2 & 1 & 5 \\ -5 & -5 & 5 & 0 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} -4 & 0 & 4 & -2 \\ 0 & 5 & -4 & -3 \\ 4 & 4 & 1 & 0 \\ 0 & -4 & 3 & -2 \end{pmatrix}$
LUIS GUSTAVO WERLE TOZEVICH	LUIS HENRIQUE CHESANI
$B = \begin{pmatrix} 0 & 4 & -1 & -2 \\ -5 & 2 & -4 & 0 \\ 4 & 1 & 5 & 0 \\ 0 & -2 & 5 & 3 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 5 & 0 & -2 & 4 \\ 1 & -5 & 4 & 0 \\ 0 & -1 & 3 & -1 \\ 4 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
LUIS HENRIQUE SILVEIRA POZZEBON	MATHIAS ECKERT RECKTENVALD
$B = \begin{pmatrix} -1 & -1 & 0 & 4 \\ 0 & -2 & 4 & -4 \\ 0 & -3 & 1 & -2 \\ 2 & -4 & 0 & -4 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 5 & 0 & -2 & 1\\ 0 & -4 & -3 & -5\\ 3 & -1 & -2 & 0\\ -5 & 4 & -4 & 0 \end{pmatrix}$

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões

$B = \begin{pmatrix} -5 & 0 & -5 & -5 \\ 0 & 4 & 1 & -1 \\ -2 & 2 & 4 & 0 \\ 5 & -4 & -5 & 0 \end{pmatrix} \qquad B = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 0 & -3 \\ 0 & 1 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -2 & -5 \end{pmatrix}$ $PEDRO DE ANDRADE SANTOS PEDRO HENRIQUE DA SILVA HINERASKY B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -5 & 0 \\ -2 & 5 & 0 & 1 \\ -4 & -4 & 0 & -2 \\ 0 & 2 & 5 & -1 \end{pmatrix} B = \begin{pmatrix} -1 & 3 & -3 & 0 \\ 4 & 5 & -5 & 0 \\ 0 & -2 & 1 & 3 \\ 4 & 2 & 0 & 1 \end{pmatrix} RAMON GODOY IZIDORO RIAN BILHAO PEREIRA B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & -3 & 0 & -3 \\ 0 & 3 & -3 & -4 \\ 0 & 3 & 4 & -3 \end{pmatrix} B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 & 0 \\ -4 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & -3 & 1 & 0 \end{pmatrix} ROBERTO JOSE MAHL THIERRY WEISSHEIMER MONTEIRO$	TABEL	A III PARTE 05/05
PEDRO DE ANDRADE SANTOS PEDRO HENRIQUE DA SILVA HINERASKY $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -5 & 0 \\ -2 & 5 & 0 & 1 \\ -4 & -4 & 0 & -2 \\ 0 & 2 & 5 & -1 \end{pmatrix} B = \begin{pmatrix} -1 & 3 & -3 & 0 \\ 4 & 5 & -5 & 0 \\ 0 & -2 & 1 & 3 \\ 4 & 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ RAMON GODOY IZIDORO RIAN BILHAO PEREIRA $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & -3 & 0 & -3 \\ 0 & 3 & -3 & -4 \\ 0 & 3 & 4 & -3 \end{pmatrix} B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 & 0 \\ -4 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & -3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ ROBERTO JOSE MAHL THIERRY WEISSHEIMER MONTEIRO	MIGUEL BRONDANI	NILTON DA SILVA RIBEIRO FILHO
$B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -5 & 0 \\ -2 & 5 & 0 & 1 \\ -4 & -4 & 0 & -2 \\ 0 & 2 & 5 & -1 \end{pmatrix} \qquad B = \begin{pmatrix} -1 & 3 & -3 & 0 \\ 4 & 5 & -5 & 0 \\ 0 & -2 & 1 & 3 \\ 4 & 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ $RAMON GODOY IZIDORO \qquad RIAN BILHAO PEREIRA$ $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & -3 & 0 & -3 \\ 0 & 3 & -3 & -4 \\ 0 & 3 & 4 & -3 \end{pmatrix} \qquad B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 & 0 \\ -4 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & -3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ $ROBERTO JOSE MAHL \qquad THIERRY WEISSHEIMER MONTEIRO$	$B = \begin{pmatrix} -5 & 0 & -5 & -5 \\ 0 & 4 & 1 & -1 \\ -2 & 2 & 4 & 0 \\ 5 & -4 & -5 & 0 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 0 & -3 \\ 0 & 1 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -2 & -5 \end{pmatrix}$
RAMON GODOY IZIDORO $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & -3 & 0 & -3 \\ 0 & 3 & -3 & -4 \\ 0 & 3 & 4 & -3 \end{pmatrix}$ $RIAN BILHAO PEREIRA$ $B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 & 0 \\ -4 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & -3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ $ROBERTO JOSE MAHL A = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 & 0 \\ -4 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & -3 & 1 & 0 \end{pmatrix} ROBERTO JOSE MAHL A = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 & 0 \\ -4 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & -3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$	PEDRO DE ANDRADE SANTOS	PEDRO HENRIQUE DA SILVA HINERASKY
$B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & -3 & 0 & -3 \\ 0 & 3 & -3 & -4 \\ 0 & 3 & 4 & -3 \end{pmatrix} \qquad B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 & 0 \\ -4 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & -3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ ROBERTO JOSE MAHL THIERRY WEISSHEIMER MONTEIRO	$B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -5 & 0 \\ -2 & 5 & 0 & 1 \\ -4 & -4 & 0 & -2 \\ 0 & 2 & 5 & -1 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} -1 & 3 & -3 & 0 \\ 4 & 5 & -5 & 0 \\ 0 & -2 & 1 & 3 \\ 4 & 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
ROBERTO JOSE MAHL THIERRY WEISSHEIMER MONTEIRO	RAMON GODOY IZIDORO	RIAN BILHAO PEREIRA
(4 2 0 -4)	$B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & -3 & 0 & -3 \\ 0 & 3 & -3 & -4 \\ 0 & 3 & 4 & -3 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 & 0 \\ -4 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & -3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$
$B = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 0 & -4 \\ 2 & 0 & -1 & 2 \\ 2 & 0 & -3 & -3 \\ 0 & 1 & -3 & -2 \end{pmatrix} \qquad B = \begin{pmatrix} -3 & 2 & 0 & -1 \\ 4 & 4 & 3 & 0 \\ -1 & 0 & -1 & -3 \\ 0 & -2 & -4 & -2 \end{pmatrix}$	ROBERTO JOSE MAHL	THIERRY WEISSHEIMER MONTEIRO
	$B = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 0 & -4 \\ 2 & 0 & -1 & 2 \\ 2 & 0 & -3 & -3 \\ 0 & 1 & -3 & -2 \end{pmatrix}$	$B = \begin{pmatrix} -3 & 2 & 0 & -1 \\ 4 & 4 & 3 & 0 \\ -1 & 0 & -1 & -3 \\ 0 & -2 & -4 & -2 \end{pmatrix}$

M01 ATIVIDADE AVALIATIVA

Prof. Paulo F. C. Tilles

Questões