

Álgebra Linear

$$k A_{m \times n} = [ka_{ij}]_{m \times n}$$

$$k \vec{0} = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 0 \end{bmatrix}$$

$$k(A+B)_{m \times n} = [k(a_{ij} + b_{ij})]_{m \times n}$$

Multiplicação por escalar

Matrizes

Aula 1

Introdução à Matrizes

Tipos especiais de Matrizes

Aula 2

Operação com Matrizes:

Adição

Aula 3

Operações com Matrizes:

Multiplicação por escalar

Aula 4

Operações com Matrizes:
Transposição

Aula 5

Operações com Matrizes:
Multiplicação de Matrizes

Tópico especial

Processos aleatórios:
cadeias de Markov

Downloading ...

Produção em milhares de toneladas de 2001

	pera	maçã	uva	figo
Região A	16	700	1500	8
Região B	9	1000	1000	13
Região C	2	400	850	20

Produção em milhares de toneladas de 2003

	pera	maçã	uva	figo
Região A	48	2100	4500	24
Região B	27	3000	3000	39
Região C	6	1200	2550	60

$$3 \begin{bmatrix} 16 & 700 & 1500 & 8 \\ 9 & 1000 & 1000 & 13 \\ 2 & 400 & 850 & 20 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 48 & 2100 & 4500 & 24 \\ 27 & 3000 & 3000 & 39 \\ 6 & 1200 & 2550 & 60 \end{bmatrix} \begin{array}{l} \text{Região A} \\ \text{Região B} \\ \text{Região C} \end{array}$$

Multiplicação por escalar

Definição

$$K \cdot A = [K a_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} K a_{11} & K a_{12} & \dots & K a_{1n} \\ K a_{21} & K a_{22} & \dots & K a_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ K a_{m1} & K a_{m2} & \dots & K a_{mn} \end{bmatrix}$$

\downarrow
escalar matriz

$1 \leq i \leq m$
 $1 \leq j \leq n$

Obs: A divisão por escalar
tem de ser vista como a
multiplicação por uma fração.



Propriedades

$$A = [a_{ij}]_{m \times n} \quad B = [b_{ij}]_{m \times n}$$

$$\text{i)} \quad K(A + B) = KA + KB$$

$$\text{ii)} \quad (K_1 + K_2)A = K_1A + K_2A$$

$$\text{iii)} \quad 0 \cdot A = 0_{m \times n}$$

$$\text{iv)} \quad K \cdot 0_{m \times n} = 0_{m \times n}$$

$$\text{v)} \quad (K_1 K_2)A = K_1(K_2 A)$$

$$\text{vi)} \quad 1 \cdot A = A$$

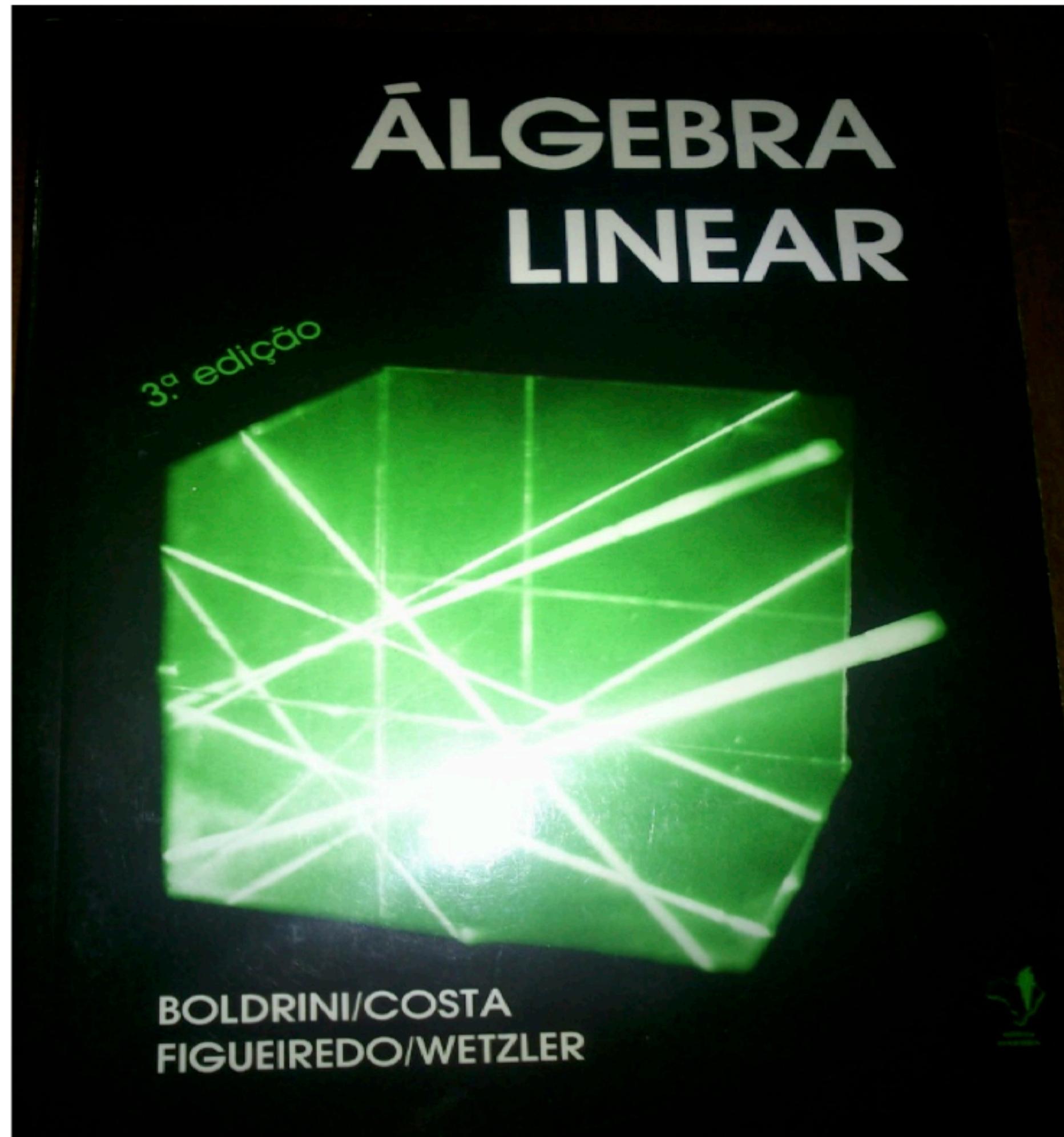
propriedades distributivas

propriedades multiplicativas de zero

propriedade associativa

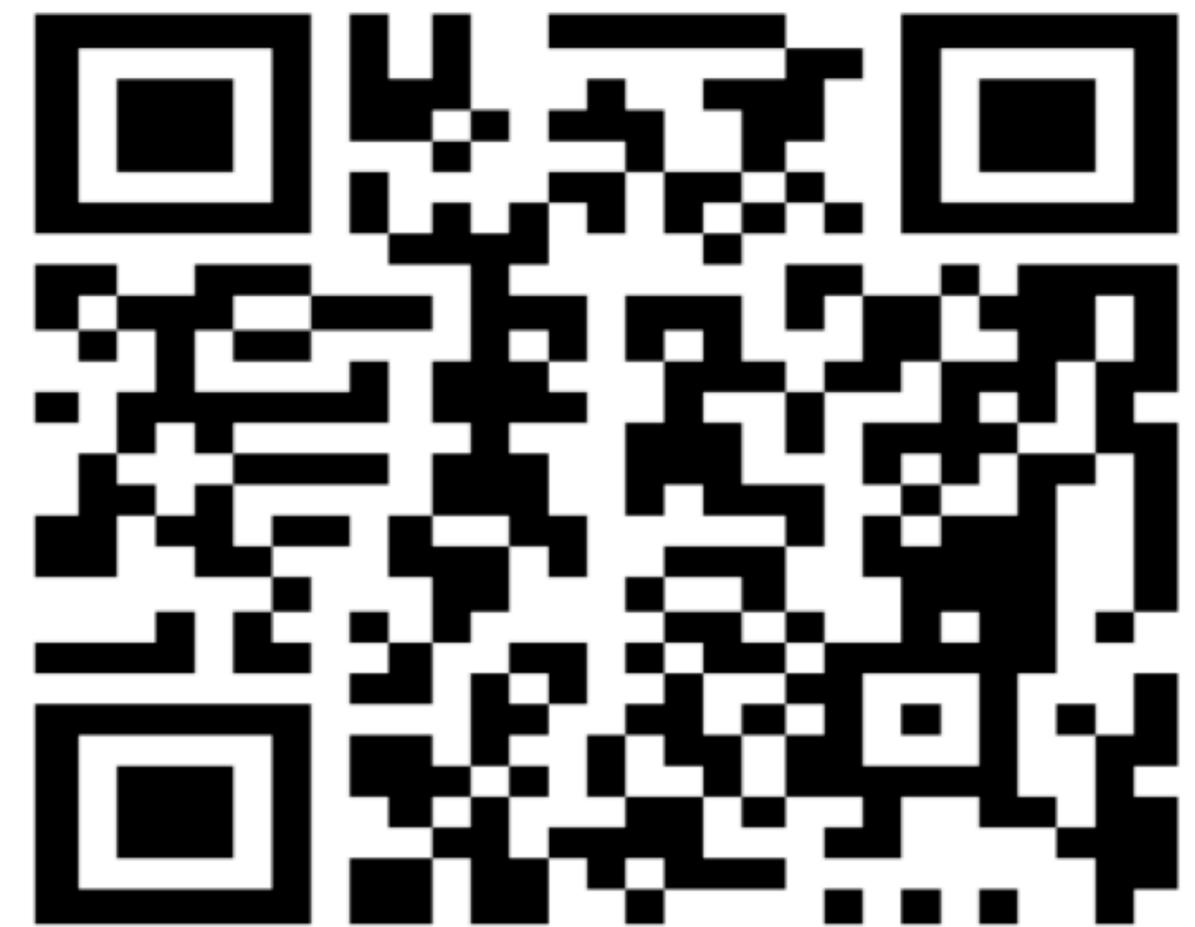
propriedade da identidade multiplicativa

Livro texto

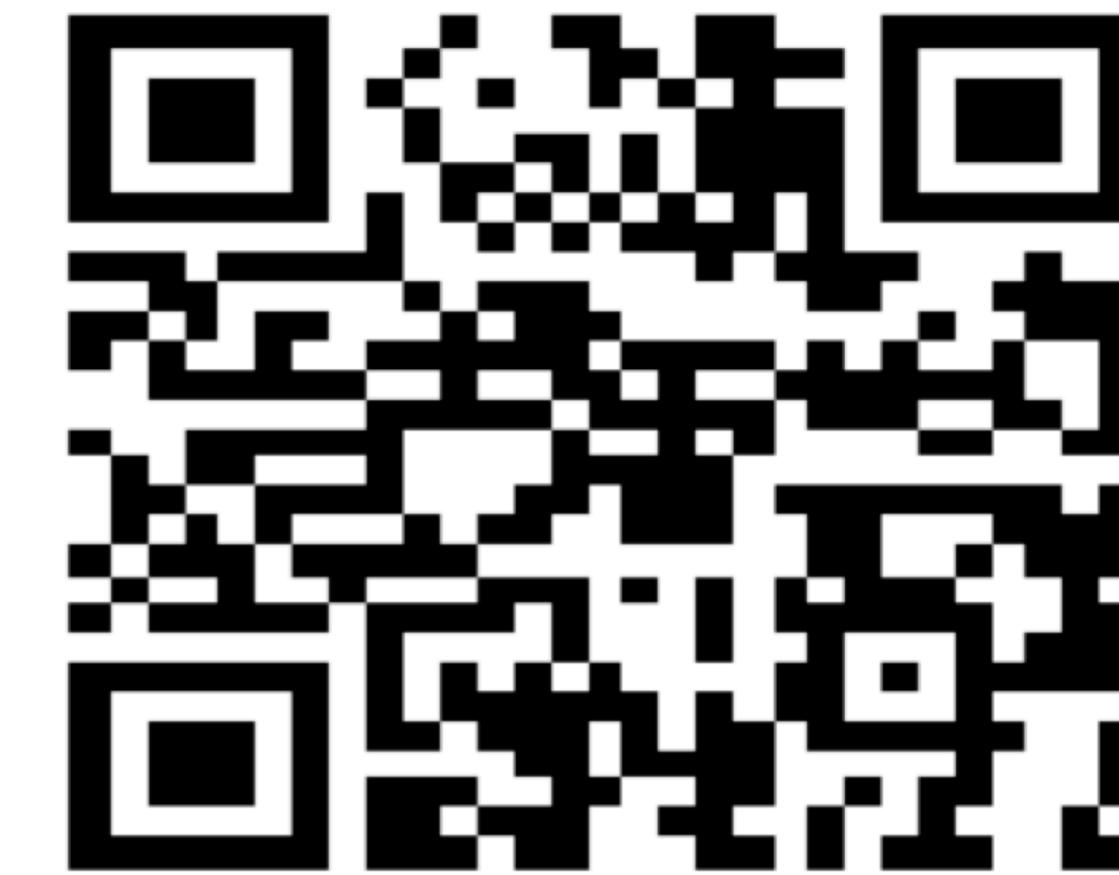


Quer ajudar esse projeto?

bitcoin



DASH



litecoin

