

Trabalho 03 - Antonio Carlos da Silva Júnior

Monday, 21 June 2021 12:55

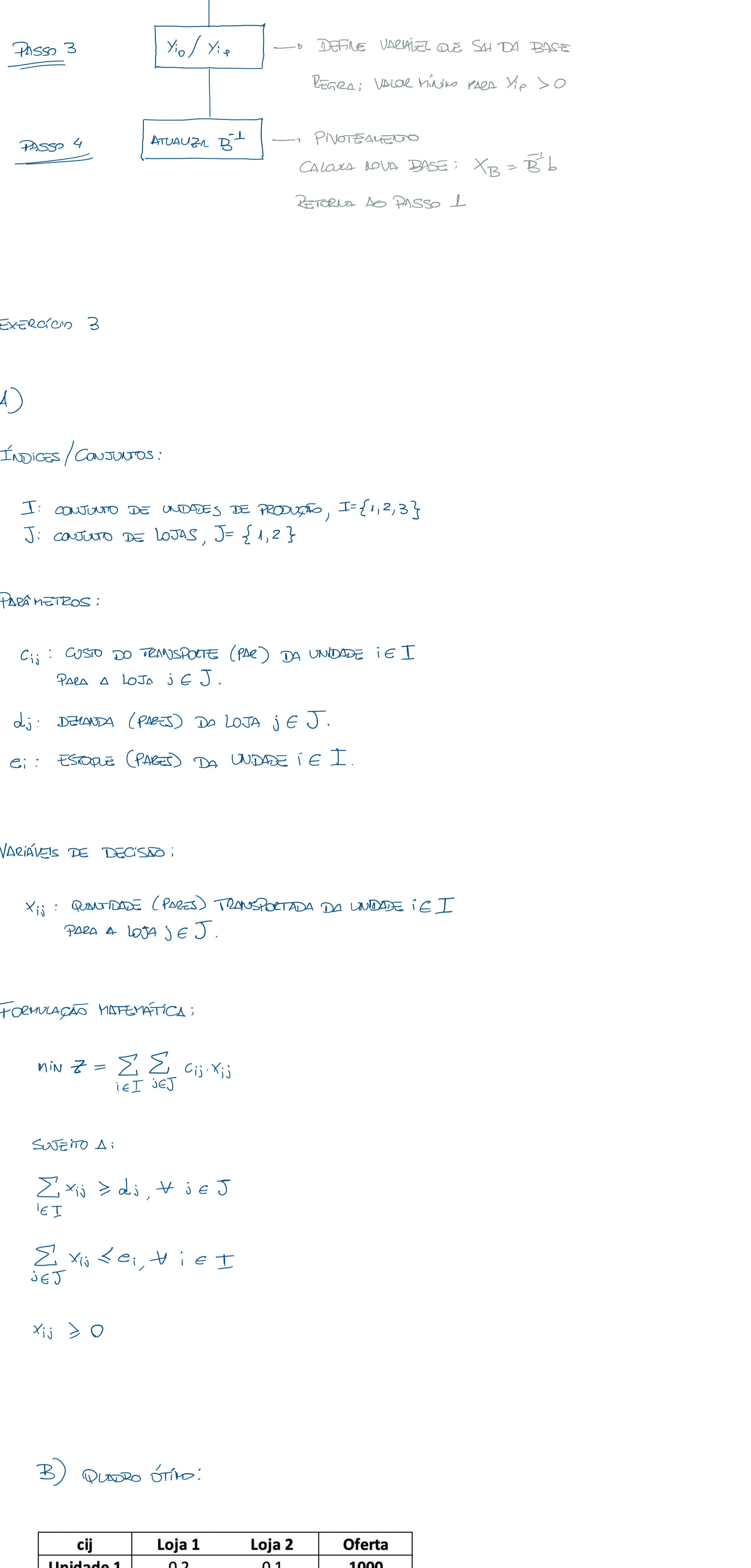
Exercício 1:

- a) A solução é ótima.
- b) A solução primal é não limitada.
- c) Existem múltiplas soluções ótimas.
- d) O problema é inviável.

Preencher o quadro de respostas!!!!!!						
Itens \ variáveis	α	β	φ	δ	μ	ε
a)	≥ 0	≥ 0	Irrest.	≤ 0	≥ 0	≥ 0
b)	≥ 0	≥ 0	≤ 0	≤ 0	≤ 0	≥ 0
c)	≥ 0	≥ 0	Irrest.	≥ 0	$= 0$	≥ 0
d)	≤ 0	≥ 0	Irrest.	Irrest.	≥ 0	≥ 0

Colocar uma ou mais condições: $\geq 0, \leq 0, \geq 0, \leq 0, = 0$ ou irrestria, de cada variável em cada item.

Exercício 2:



Exercício 3

1)

ÍNDICES / CONJUNTOS:

I: CONJUNTO DE UNIDADES DE PRODUTO, $I = \{1, 2, 3\}$
J: CONJUNTO DE LOJAS, $J = \{1, 2\}$

PARÂMETROS:

c_{ij} : CUSTO DO TRANSPORTE (PES) DA UNIDADE $i \in I$ PARA A LOJA $j \in J$.

d_j : DEMANDA (PES) DA LOJA $j \in J$.

e_i : ESTOQUE (PES) DA UNIDADE $i \in I$.

VARIÁVEIS DE DECISÃO:

x_{ij} : QUANTIDADE (PES) TRANSPORTADA DA UNIDADE $i \in I$ PARA A LOJA $j \in J$.

FORMULAÇÃO MATEMÁTICA:

$$\text{MIN } Z = \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} c_{ij} \cdot x_{ij}$$

SUJEITO A:

$$\sum_{i \in I} x_{ij} \geq d_j, \forall j \in J$$

$$\sum_{j \in J} x_{ij} \leq e_i, \forall i \in I$$

$$x_{ij} \geq 0$$

B) QUADRO ÓTIMO:

c _{ij}	Loja 1	Loja 2	Oferta	ui
Unidade 1	0,2	0,1	1000	0
Unidade 2	0,05	0,08	2000	-40
Unidade 3	0,06	0,19	2200	-22
Demandas	2500	2700	R\$ 383,00	(Z*)

x _{ij}	Loja 1	Loja 2	Fornecido
Unidade 1	$x_{11} = 0$	$x_{12} = 1000$	1000
Unidade 2	$x_{21} = 300$	$x_{22} = 1700$	2000
Unidade 3	$x_{31} = 2200$	$x_{32} = 0$	2200
Recebido	2500	2700	

x ₁₁	x ₁₂	x ₂₁	x ₂₂	x ₃₁	x ₃₂	f ₁	z
0,13	0	0	0	0	0,1	0	-383
0	0	0	0	1	1	0	2200
1	1	0	0	0	0	0	1000
0	0	0	0	0	0	1	0
1	0	1	0	0	-1	0	300
-1	0	0	1	0	1	0	1700