Ex: 2.2.3   PAG 32

RESOLVER PELO MÉTODO SIMPLEX

MAX $Z = 2x_1 + 6x_2$ ③ $x_{f_1} = x_{FOLGA_1}$

S.A. $4x_1 + 3x_2 \leq 12$ ① $x_{f_2} = x_{FOLGA_2}$

       $2x_1 + x_2 \leq 8$ ②

       $x_1, x_2 \geq 0$

1ª ETAPA: PASSAR PARA A FORMA PADRÃO

① $4x_1 + 3x_2 + x_{f_1}$ $= 12$

② $2x_1 + x_2 +$ $x_{f_2} = 8$

③ $-Z + 2x_1 + 6x_2$ $= 0$

2ª ETAPA: ESCREVER A TABELA DO SIMPLEX   QUEM SAI DA BASE?

BASE	x_1	x_2	x_{f_1}	x_{f_2}	RHS		
x_{f_1}	4	③ PIVÔ	1	0	12	$\frac{12}{3}=4$ L_1	
x_{f_2}	2	1	0	1	8	$\frac{8}{1}=8$ L_2	
$-Z$	2	⑥	0	0	0	L_3	

x_{f_1} (MÍNIMA RELAÇÃO RHS.

MAIOR COEFICIENTE. x_2 ENTRA NA BASE.

3ª ETAPA: FAZER AS ITERAÇÕES

BASE	x_1	x_2	x_{f_1}	x_{f_2}	RHS	
x_2	$\frac{4}{3}$	1	$\frac{1}{3}$	0	$\frac{12}{3}=4$	L_4 *
x_{f_2}	$\frac{2}{3}$	0	$\frac{-1}{3}$	1	4	L_5
$-Z$	-6	0	-2	0	-24	L_6

$L_5 \to L_{2} \cdot (-1) + L_4$.

L_2	2	1	0	1	8
$(-1) \cdot L_4$	$\frac{-4}{3}$	-1	$\frac{-1}{3}$	0	-4
L_5	$\frac{2}{3}$	0	$\frac{-1}{3}$	1	4

L_3	2	6	0	0	0	
$(-6) . L_4$	$\frac{-24}{3}=-8$	-6	$\frac{-6}{3}=-2$	0	-24	VOLTA NA ETAPA 3
L_6	-6	0	-2	0	-24	

PERGUNTA: A SOLUÇÃO JÁ É ÓTIMA?

SIM, POIS NÃO EXISTEM COEFICIENTES POSITIVOS NA LINHA DA F.O.

RESPOSTA: $x_2 = 4$

$x_{4_2} = 4$

$-z = -24 \Rightarrow z = 24$

$x_1 = 0$

$x_{4_1} = 0$