EX 2.5.4 - PAG 48

MIN $W = 8x_1 + 10x_2$ (-1) $\Rightarrow$ MIN $-W = -8x_1 - 10x_2$

SA $-x_1 + x_2 \le 2$

　$*$ $4x_1 + 5x_2 \ge 20$

　　$x_1 \le 6$

　　　$x_2 \ge 4$

　　$x_1, x_2 \ge 0.$

1ª ETAPA: FORMA PADRÃO

$W - 8x_1 - 10x_2 = 0$

$-x_1 + x_2 + xf_1 = 2$

$4x_1 + 5x_2 + xA_1 - xf_2 = 20$

$x_1 + xf_3 = 6$

$x_2 + xA_2 - xf_4 = 4$

2ª ETAPA: MONTAR A TABELA DO SIMPLEX

BASE	x_1	x_2	xf_1	xA_1	xf_2	xf_3	xA_2	xf_4	RHS	
xf_1	-1	(1)	1	0	0	0	0	0	2	$\frac{2}{1} = 2$ *
xA_1	4	5	0	1	-1	0	0	0	20	$\frac{20}{5} = 4$
xf_3	1	0	0	0	0	1	0	0	6	$\frac{6}{0}$
xA_2	0	-1	0	0	0	0	-1	-1	4	$\frac{4}{1} = 4$
FOA	4	6	0	1	-1	0	1	-1	24	
W	-8	-10	0	0	0	0	0	0	0	

3ª ETAPA: FAZER AS ITERAÇÕES

	BASE	X_1	X_2	Xf_1	XA_1	Xf_2	Xf_3	XA_2	Xf_4	RHS	
(10)(-6)(-1)(6)(-5)	X_2	-1	1	1	0	0	0	0	0	2	$\frac{2}{7}$
	XA_1	(9) PIVO	0	-5	1	-1	0	0	0	10	$\frac{10}{9}$ *
	Xf_3	1	0	0	0	0	1	0	0	6	$\frac{6}{1}=6$
	XA_2	1	0	-1	0	0	0	1	-1	2	$\frac{2}{1}=2$
	FOA	10	0	-6	1	-1	0	1	-1	12	
	W	-18	0	10	0	0	0	0	0	20	

	BASE	X_1	X_2	Xf_1	XA_1	Xf_2	Xf_3	XA_2	Xf_4	RHS	
	X_2	0	1	4/9	1/9	-1/9	0	0	0	28/9	28/9 ÷ -1/9
(18)(-10)(-1)(-1)(1)	X_1	1	0	-5/9	1/9	-1/9	0	0	0	10/9	10/9 ÷ 1/9
	Xf_3	0	0	5/9	-1/9	1/9	1	0	0	44/9	
	XA_2	0	0	-4/9	-1/9	(1/9) PIVO	0	1	-1	8/9	
	FOA	0	0	-4/9	-1/9	1/9	0	1	-1	8/9	
	W	0	0	0	2	-2	0	0	0	40	

É O < COEFICIENTE MAS NÃO USAMOS PORQUE O OBJETIVO É ELIMINAR OS AUXILIARES DA BASE

	BASE	X_1	X_2	Xf_1	XA_1	Xf_2	Xf_3	XA_2	Xf_4	RHS
	X_2	0	1	0	0	0	0	1	-1	4
	X_1	1	0	-1	0	0	0	1	-1	2
	Xf_3	0	0	1	0	0	1	-1	1	4
(2)(-1/9)(1/9)(1/9)(-1/9)	Xf_2	0	0	-4	-1	1	0	9	-9	8
	FOA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	W	0	0	-8	0	0	0	18	-18	56

XA PODE SER POSITIVO

SOLUÇÃO: $X_1 = 2$ $Xf_2 = 8$ $W = 56$

$X_2 = 4$ $Xf_3 = 4$

$Xf_1 = 0$ $Xf_4 = 0$