MAURICIO KIYOSHI YASSUNAGA

SIMULADO PROGRAMAÇÃO LINEAR Duração 20 minutos

Resolver pelo Método Simplex o seguinte exercício:

Min W = 3 x1 + 2 x2 (-1) = -W = -3x1 - 2x2 → W = 3x1 + 2x2 = 0

Sujeito a: 2x1 + x2 >= 10

-3 x1 + 2 x2 <= 6

x1 + x2 >= 6

x1 >= o x2 >= 0

Forma Padrão :

$2x_1 + x_2 + x_{A_1} - x_{t_1} = 10$

$-3x_1 + 2x_2 + x_{t_2} = 6$

$x_1 + x_2 + x_{A_2} - x_{t_3} = 6$

10,00

Iterações

BASE	x_1	x_2	x_{A_1}	x_{t_1}	x_{t_2}	x_{A_2}	x_{t_3}	DIS			
x_{A_1}	2 (PIVÔ)	1	1	-1	0	0	0	10	10/2 = 5		
x_{t_2}	-3	2	0	0	1	0	0	6	6/-3		
x_{A_2}	1	1	0	0	0	1	-1	6	6/1 = 6		
FO$_A$	3	2	1	-1	0	1	-1	16			
W	-3	-2	0	0	0	0	0	0			
x_1	1	1/2	1/2	-1/2	0	0	0	5	5/(-1/2)		
x_{t_2}	0	7/2	3/2	-3/2	1	0	0	21	21/(-3/2)		
x_{A_2}	0	1/2	-1/2	1/2 (PIVÔ)	0	1	-1	1	1/(1/2) = 2		
FO$_A$	0	1/2	-1/2	1/2	0	1	-1	1			
W	0	-1/2	3/2	-3/2	0	0	0	15			
x_1	1	1	0	0	0	1	-1	6	6/1 = 6		
x_{t_2}	0	5	0	0	1	3	-3	24	24/5 = 4,8		
x_{t_1}	0	1 (PIVÔ)	-1	1	0	2	-2	2	2/1 = 2		
FO$_A$	0	0	0	0	0	0	0	0			
W	0	1	0	0	0	3	-3	18			
x_1	1	0		-1	0		1	4			
x_{t_2}	0	0		-5	1		7	14			
x_2	0	1		1	0		-2	2			
W	0	0		-1	0		-1	16			

podemos zerar a base direto

RESPOSTA: $x_1 = 4$ $x_{t_1} = 0$

$x_{t_2} = 14$ $x_{t_3} = 0$

$x_2 = 2$ $W = 16$ ✓