

Ex 2.1.3 - pag. 24

$$\text{MAX } z = 4x_1 + 8x_2$$

$$\text{s.t. } 3x_1 + 2x_2 \leq 18$$

$$x_1 + x_2 \leq 5$$

$$x_1 \leq 4$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

1ª ETAPA: FORMA PADRÃO

$$-z + 4x_1 + 8x_2 = 0$$

$$3x_1 + 2x_2 + x_{t1} = 18$$

$$x_1 + x_2 + x_{t2} = 5$$

$$x_1 + x_{t3} = 4$$

2ª ETAPA: ESCREVER A TABELA DO SIMPLEX

	BASE	x_1	x_2	x_{t1}	x_{t2}	x_{t3}	RHS
	x_{t1}	3	2	1	0	0	18 $\frac{18}{2} = 9$
	x_{t2}	1	1	0	1	0	5 $\frac{5}{1} = 5$
	x_{t3}	1	0	0	0	1	4 $\frac{4}{1} = 4$
	-z	4	8	0	0	0	0

3ª ETAPA: FAZER AS ITERAÇÕES

	BASE	x_1	x_2	x_{t1}	x_{t2}	x_{t3}	RHS
	$-x_{t1}$	1	0	1	-2	0	8
	$(-8)(-1)(-2)x_2$	1	1	0	1	0	5
	x_{t3}	0	0	0	-1	-1	-1
	-z	-4	0	0	-7	-0	-40

RESPOSTA: $x_1 = 0$

$$x_2 = 5$$

$$z = 40$$