



LES 101 – INTRODUÇÃO À ECONOMIA: MICROECONOMIA

GABARITO LISTA DE EXERCÍCIOS 4

1. A função de produção mostra o produto máximo que uma empresa pode obter para cada combinação específica de insumo. O período em que as quantidades de um ou mais fatores de produção não podem ser modificadas é chamado curto prazo. Já no longo prazo, todos os insumos podem variar.

2.

a.)

Número de Funcionários	Número de Tratores	Produto marginal	Produto médio
1	10	0	10
2	18	8	9
3	24	6	8
4	28	4	7
5	30	2	6
6	28	-2	4,66
7	25	-3	3,57

- b.) A produção apresenta rendimentos decrescentes de escala, pois quando se dobra o número de funcionários o número de tratores cresce menos do que o dobro.

Rendimentos crescentes de escala ocorrem quando os insumos dobram e a produção mais que dobra. Rendimentos constantes ocorre quando os insumos e a produção variam na mesma proporção.

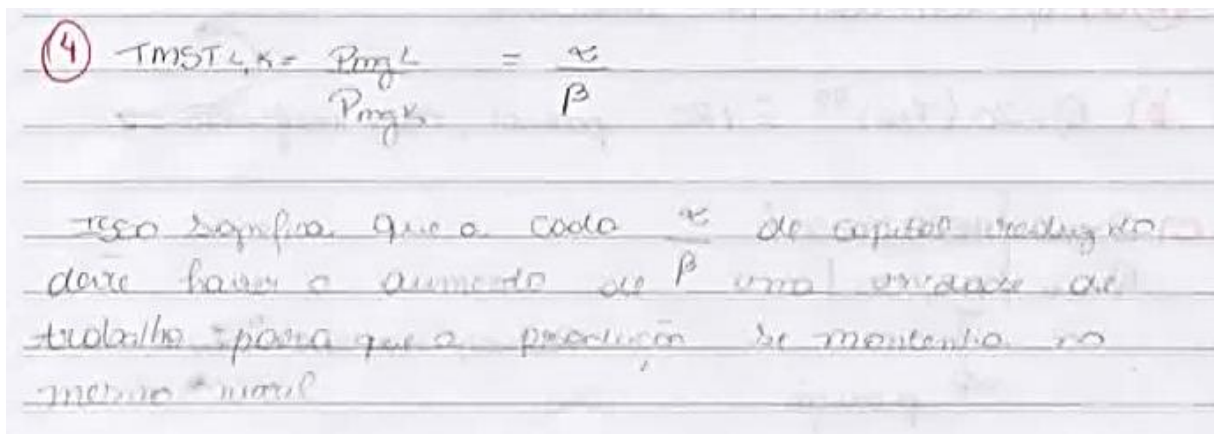
- c.) A quantidade de trabalho é menor, pois apenas o número de funcionários está variando, mas os outros insumos não.

3.

Quantidade de Insumo	Produto Total	Produto Marginal do insumo variável	Produto Médio do insumo variável
0	0	-	-
1	225	225	225
2	600	375	300
3	900	300	300
4	1140	240	285
5	1365	225	273
6	1350	-15	225

- $Q = Pme \times I \Rightarrow 600 = 2 \times 300$
- $Pmg = Qx - Qx-1 \Rightarrow 375 = 600 - 225$ (é o quanto a produção aumentou com o aumento de 1 quantidade de insumo)
- $Qx = Qx-1 + Pmg \Rightarrow 900 = 600 + 300$
- $Pmg = Qx - Qx-1 \Rightarrow 240 = 1140 - 900$ (é a quantidade que a produção aumentou com o aumento de 1 quantidade de insumo)
- $Qx = Qx-1 + Pmg \Rightarrow 1365 = 1140 + 225$
- $Q = Pme \times I \Rightarrow 1350 = 225 \times 6$
- $Pmg = Qx - Qx-1 \Rightarrow -15 = 1350 - 1365$

Onde: Q = produto total; I = quantidade de insumo; Pmg = produto marginal; Pme = produto médio; Qx = produto total para a quantidade X de insumos; Qx-1 = produto total para a quantidade (X - 1) de insumos.



5) a) $116 = 5L + 3(2)$
 $L = 22$

b) $89 = 5L + 3(3)$
 $80 = 5L$
 $L = 16$



O mapa de isoquanta mostra as combinações de diferentes insumos. Neste caso, é possível perceber que com o aumento de capital a força de trabalho diminui, característica da isoquanta. Já a curva da direita mostra uma quantidade menor de capital combinada com uma quantidade maior de L.

d) $TMST_{L,k} = \frac{PMg_L}{PMg_K} = \frac{5}{3}$

(6) a) $Q = f(4) + 8(6) = 92$ INEFICIENTE

b) $Q = 20 (7 \times 6)^{1/2} \approx 120$ possível, mas ineficiente

c) $Q_{MIN} \{ 16(4); 20(6) \}$
 $Q_{MIN} \{ 112, 120 \}$
 produção
 possível, mas ineficiente

d) $Q = 2(6 \times 7 + 7 \times 6) = 100$ EFICIENTE //

