Ficha — Rendimentos Marginais e Produtividade

10.º Ano | Economia A | 3 páginas | 8 exercícios

Competências que desenvolve: Ler as curvas de produto total e marginal, calcular produto marginal e médio a partir de uma tabela, identificar o ponto crítico e explicar a lei dos rendimentos marginais decrescentes no curto e no longo prazo.

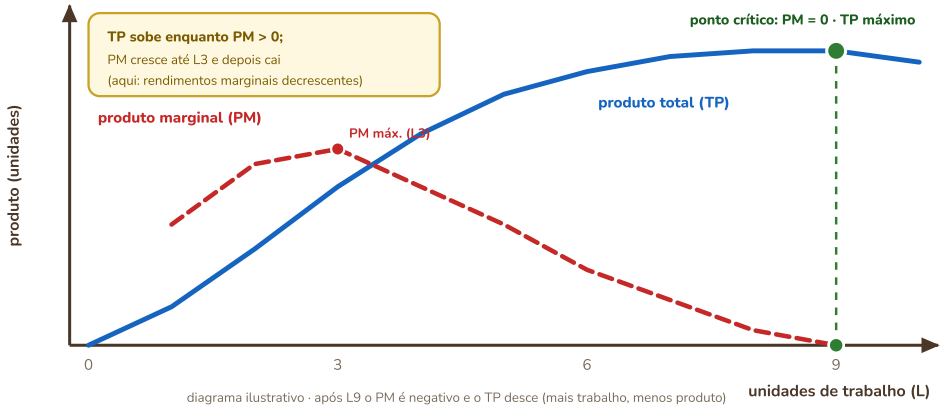


Figura 9 — Produto total e produto marginal: o ponto crítico onde PM = 0 e o TP é máximo.

1. Verdadeiro ou Falso — com a figura

a) O TP atinge o máximo onde o PM corta o zero. → ____

b) Depois do ponto crítico, produzir mais unidades faz o TP subir. → ____

c) O PM cresce indefinidamente com mais trabalho. → ____

d) Entre L3 e L9 o PM é positivo mas decrescente. → ____

2. Lê as curvas

O PM cresce até L = _____ e depois _____ · o TP é máximo em L = _____ onde PM = _____ · depois disso, o TP _____.

3. Calcula o produto marginal (tabela)

L (trabalho)	1	2	3	4	5	6
TP (produto total)	8	20	33	44	52	57
PM (ΔTP/ΔL)	—	____	____	____	____	____

4. Produto médio e PM vs AP

AP = TP ÷ L. a) AP em L1 = _____ b) AP em L4 = _____ c) AP em L6 = _____ d) Em L6: PM (____) < AP (____) → a produtividade média está a _____.

5. Banco de palavras

Banco: produto total · produto médio · produto marginal · rendimentos marginais decrescentes. Todo o produto com todos os fatores = _____; produto por trabalhador (TP/L) = _____; produto da UNIDADE EXTRA = _____; queda do PM com mais trabalho = _____.

6. Porque desce o PM

Explica a lei dos rendimentos marginais decrescentes: porque é que a 5.ª máquina de café (com a mesma sala) serve menos clientes por hora do que a 1.ª?

7. Curto prazo vs longo prazo

Distingue os dois prazos (o que está fixo em cada um) e diz em qual deles a lei dos rendimentos marginais decrescentes se aplica diretamente — e porque.

8. Responde por escrito

Depois do ponto crítico (L9), o gerente contrata mais 2 trabalhadores: o que acontece ao TP, ao PM e à decisão racional do gerente? Liga isto aos custos (custo marginal).

© 2026 Estudantices

Soluções — Rendimentos Marginais e Produtividade

10.º Ano | Economia A | Resolução completa

1. a) T — é a definição do ponto crítico (PM = 0, o TP para de subir). b) F — depois do ponto crítico o PM é negativo e o TP *desce*. c) F — o PM cresce pouco (até L3) e depois *desce* sempre (é a lei). d) T — PM positivo mas a cair: TP ainda sobe, mas a passos cada vez mais curtos.

2. PM cresce até L = **3** e depois **desce** · TP máximo em L = **9** onde PM = **0** · depois disso o TP **desce**

3. PM: L2 = 20 − 8 = **12** · L3 = 33 − 20 = **13** · L4 = 44 − 33 = **11** · L5 = 52 − 44 = **8** · L6 = 57 − 52 = **5**. (ΔL = 1 em todos, logo PM = ΔTP.)

4. a) AP(L1) = 8/1 = **8** b) AP(L4) = 44/4 = **11** c) AP(L6) = 57/6 = **9,5** d) PM (**5**) < AP (**9,5**) → a produtividade média está a **descer** (regra: enquanto PM < AP, o AP cai; enquanto PM > AP, o AP sobe).

5. todo o produto → **produto total**; TP/L → **produto médio**; produto da unidade extra → **produto marginal**; queda do PM → **rendimentos marginais decrescentes**

6. A lei aplica-se porque **um fator está fixo** (a sala, o capital): as primeiras máquinas aproveitam a sala quase em exclusivo; com mais máquinas na MESMA sala, esperas, fila e espaço a escassear — cada máquina extra adiciona MENOS clientes por hora (o PM cai). O gargalo é o fator fixo, não a máqina em si.

7. Curto prazo: pelo menos um fator fixo (capital/fábrica não muda) — é onde a lei dos rendimentos marginais decrescentes se aplica diretamente, porque é precisamente a combinação de trabalho variável com fator fixo que faz o PM cair. **Longo prazo:** todos os fatores variam (dá para construir mais fábricas), sem fator fixo não há «rendimentos decrescentes» — decides a escala da produção.

8. Contratar depois do ponto crítico: o TP **desce** (PM < 0: os novos atrapalham/estragam produto — exemplo: cozinhas cheias), o PM fica **negativo** e a decisão racional é **não contratar** (ou despedir até o PM voltar a ser positivo). Ligação aos custos: PM a cair = trabalho a render menos por unidade = **custo marginal a subir** — a curva de custo marginal sobe exatamente onde a produtividade marginal cai (a mesma medalha vista de dois lados).

© 2026 Estudantices