

Excursus: Relação entre valores médios e marginais

Abreviações:

Q = Quantidade

CM = Custo médio

CT = Custo total

Cm = Custo marginal = $(CT)'$

RM = Receita média

RT = Receita total

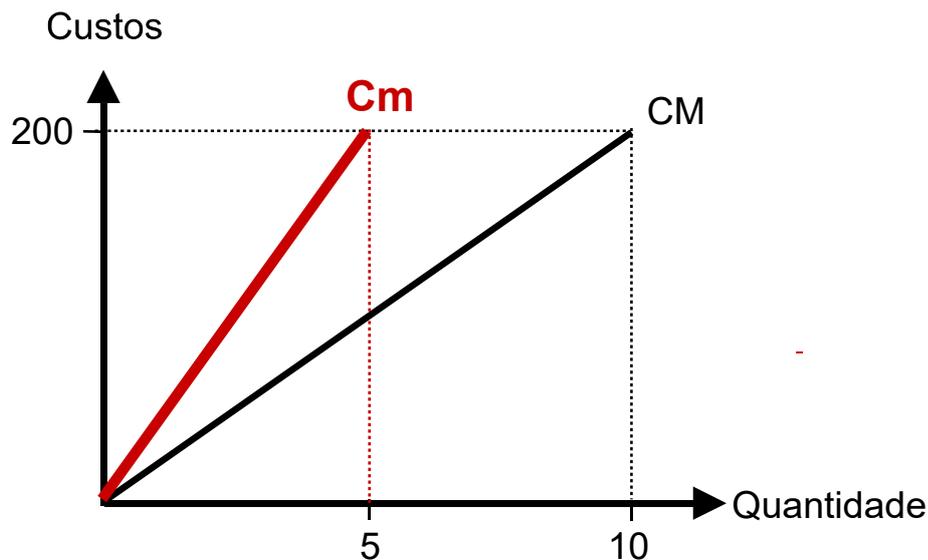
Rm = Receita marginal $(= RT)'$

1 *Custo médio e custo marginal*

- Declaração: Se o custo marginal está **acima** do custo médio, o custo médio aumenta.
- Etapas para ir do custo médio ao custo marginal:
 - ① Custo total = Custo médio * quantidade
 - ② $(\text{Custo total})'$
- Exemplo:

CM = 20Q

 - ① $CT = 20Q * Q = 20Q^2$
 - ② **Cm = $(CT)' = 40Q$**



- A declaração acima é confirmada.

Pergunta:

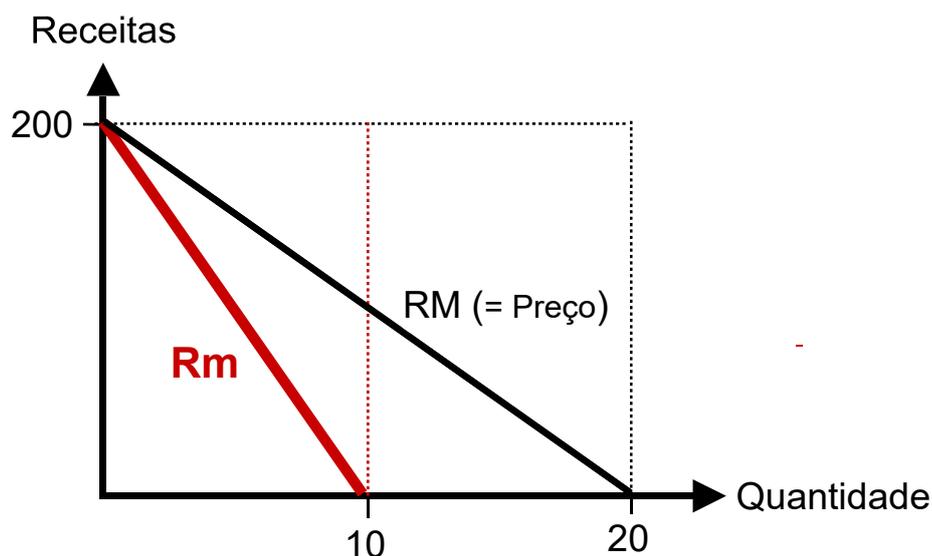
Essa declaração ($C_m > CM \rightarrow CM$ aumenta) também se aplica ao custo médio não linear, por exemplo, $CM = Q^2$? Quais são as duas etapas?

- ① $CT = CM * Q = Q^2 * Q = Q^3$
- ② $(CT)' = C_m = 3 * Q^2$

→ A curva C_m ($3 * Q^2$) está acima da curva CM (Q^2).
A declaração também é confirmada nesse caso.

2 Receita média e receita marginal

- Declaração: Se a receita marginal está **abaixo** da receita média, a receita média diminui.
- Etapas para ir da receita média à receita marginal:
 - ① Receita total = Receita média * quantidade
 - ② $(Receita\ total)'$
- Exemplo:
 $RM = 200 - 10Q$
 - ① $RT = 200Q - 10Q^2$
 - ② **$R_m = (RT)' = 200 - 20Q$**



- A declaração acima é confirmada.