

# TEORIA DA OFERTA

SEPO587 :: Principios de Economia



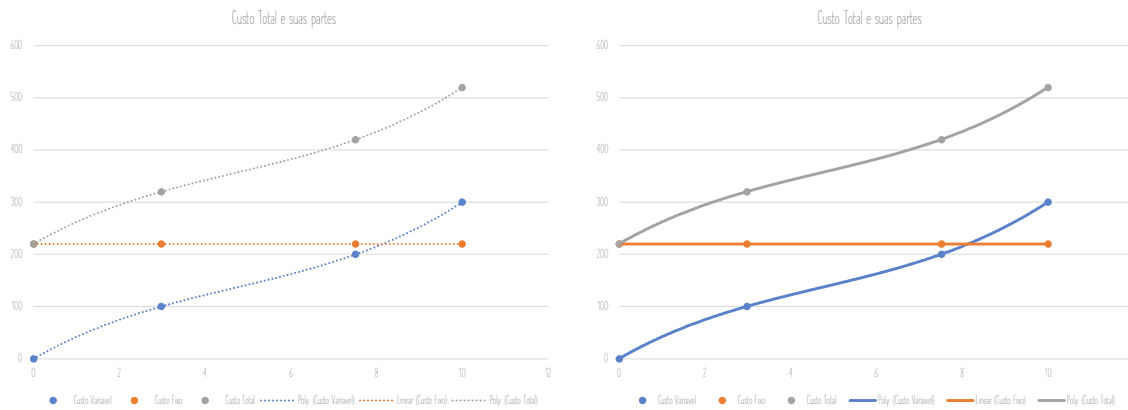
## CONTEXTUALIZACAO

---

- Demanda e Oferta :: Elementos centrais na Teoria Economica
- *Building blocks* :: precos e quantidades encontrados em um mercado
- Condizente com a constituicao de agentes economicos agregados, conduz-se uma analise em separado

## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

- Atendo-nos as tres funcoes listadas, temos a seguir uma representacao grafica para elas.

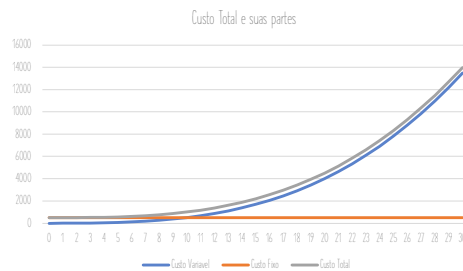


## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

- Quando expusemos a Teoria da Demanda, vimos que a construcao de funcoes e suas curvas nos colocavamos proximos da resposta para a seguinte questao: "mas, afinal, o que este agente economico decide fazer?".
- Assim, as tres funcoes representadas na tela anterior (Custo Fixo, Custo Variavel e sua soma, o Custo Total) constituem uma etapa essencial para que finalmente se obtenha a Curva de Oferta.
- Essencial, porem ainda insuficiente...
- Há ainda algumas relacoes adicionais a se explorar e, em especial, haveremos de construir um aparato apto a dar suporte a uma consideracao **marginalista**.

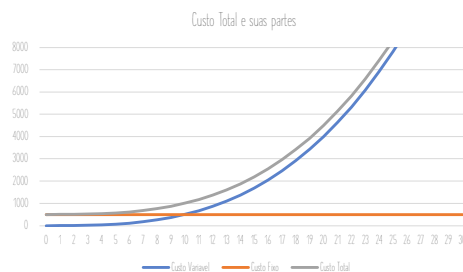
## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

- Alteremos a funcao de Custo Variavel para  $CV = 0.7 q^{(1/3)} + 0.5 q^3$
- Assumamos Custo Fixo = \$ 500.



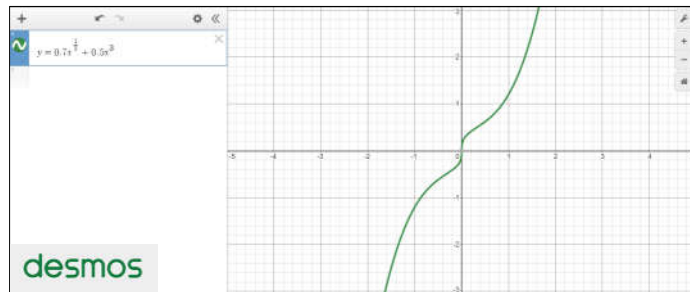
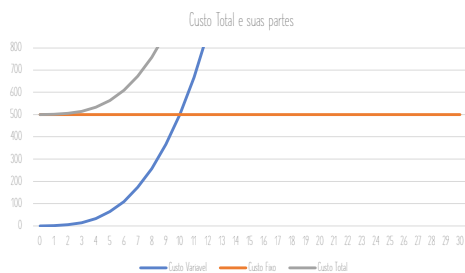
## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

- Alteremos a funcao de Custo Variavel para  $CV = 0.7 q^{(1/3)} + 0.5 q^3$
- Assumamos Custo Fixo = \$ 500.



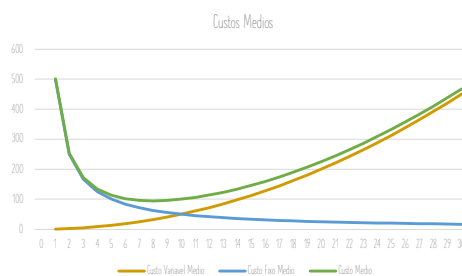
## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

- Alteremos a funcao de Custo Variavel para  $CV = 0.7 q^{(1/3)} + 0.5 q^3$
- Assumamos Custo Fixo = \$ 500.



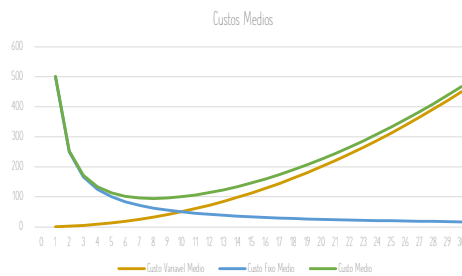
## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

- Podemos definir e analisar os Custos Medios Total e das partes.
- Custo Fixo Medio = Custo Fixo / quantidade produzida.
- Custo Variavel Medio = Custo Variavel / quantidade produzida.



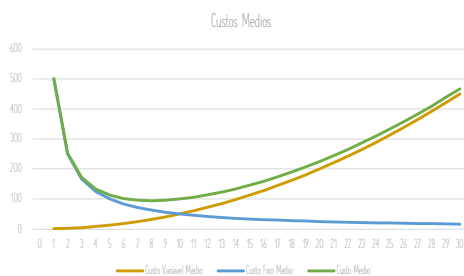
## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

- Podemos definir e analisar os Custos Medios Total e das partes.
- $\text{Custo Total Medio} = \text{Custo Fixo Medio} + \text{Custo Variavel Medio}$
- $= \text{Custo Total} / \text{quantidade produzida.}$



## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

- Podemos definir e analisar os Custos Medios Total e das partes.
- $\text{Custo Total Medio} = \text{Custo Fixo Medio} + \text{Custo Variavel Medio}$
- $= \text{Custo Total} / \text{quantidade produzida.}$



Este conceito (e esta visualizacao) abrem porta para duas analises posteriores:

1. Há um *trade-off* entre custos fixos e custos variaveis ao longo do intervalo de producao de uma firma,
2. Há um nivel de Custo Medio minimo, e seu significado em certas analises e relevante.

## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

- A ultima funcao de custo essencial para que finalmente completemos a Teoria da Oferta e a funcao de Custo Marginal.
- Por definicao, o Custo Marginal e a derivada do Custo Total (ou do Custo Variavel, dado que o Custo Fixo e uma constante) em relacao ao nivel de producao.

**Derivative Calculator**  
Calculate derivatives online – with steps and graphing!

$$\frac{d}{dx} [0.7\sqrt[3]{x} + 0.5x^3]$$

YOUR INPUT  
 $f(x) =$

$$\frac{x^3}{2} + \frac{7\sqrt[3]{x}}{10}$$

Note: Your input has been rewritten/simplified.

Simplify Roots/zeros

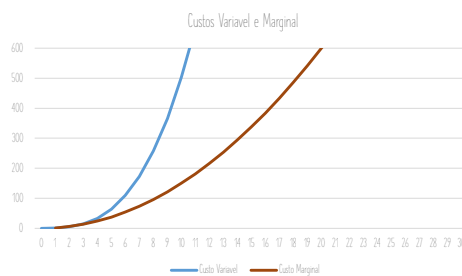
FIRST DERIVATIVE  
 $\frac{d}{dx} [f(x)] = f'(x) =$

$$\frac{3x^2}{2} + \frac{7}{30x^{\frac{2}{3}}}$$

Simplify Show steps Roots/zeros

## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

- Obtemos entao a funcao de Custo Marginal.
- Seus significados e suas implicacoes na Teoria da Oferta são amplos.



## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

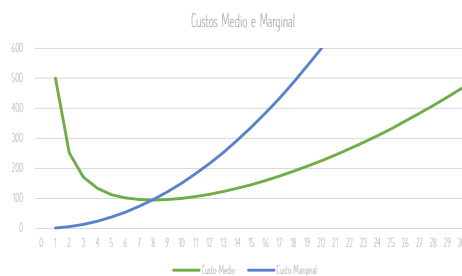
---

- O formato da funcao de Custo Marginal e, como sempre ressaltado, uma questao empirica.
- Sendo a funcao de Custo Variavel um polinomio de terceiro grau, o Custo Marginal assumira a forma de um polinomio de segundo grau.
- Ressaltam-se quatro propriedades importantes:
  - As vezes haverá um intervalo de producao no qual o Custo Marginal sera decrescente.
  - As vezes haverá um *plateau* de producao no qual o Custo Marginal sera constante.
  - Sempre haverá um intervalo de producao no qual o Custo Marginal sera crescente.
  - O nivel de Custo Medio minimo ocorre no ponto em que a curva de Custo Marginal **intercepta** a curva de Custo Medio.

## DEFINICOES E FUNCOES DE CUSTO

---

- Observem-se duas das quatro propriedades importantes no grafico abaixo.



# TEORIA DA OFERTA

SEPO587 :: Principios de Economia

