**Custos totais**

Custo total (CT) é a soma dos custos fixos (CF) e custos variáveis (CV)

CT = CF + CV

CV pode ser escrito como w \* L, onde w é o salário médio e L quantidade de trabalho  
 CF pode ser escrito como r \* K, onde r é o preço do capital e K a quantidade do capital

*Obs: A função de custos é o equivalente a restrição orçamentária na teoria do consumidor. Que é : w = Px.X + Py.Y*

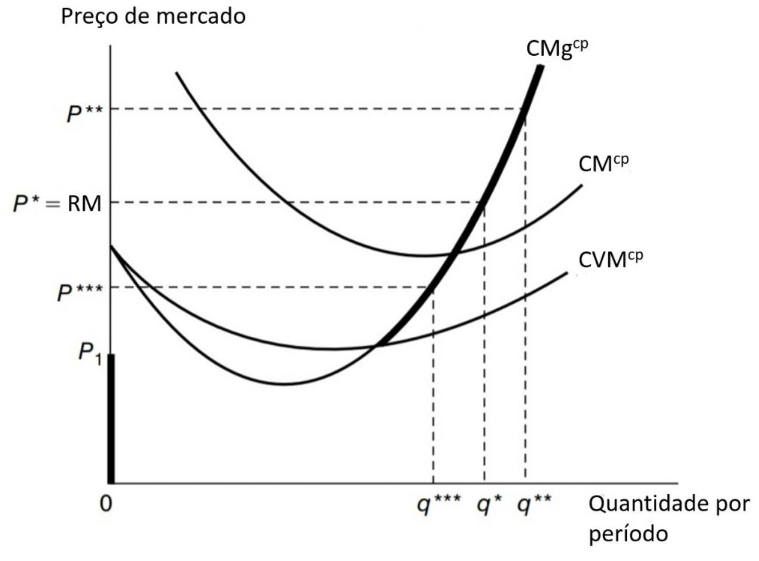
O custo marginal (Cmg) pode ser escrito como:

Cmg = ΔCT/ ΔQ ou Cmg = ΔCF/ ΔQ + ΔCV/ ΔQ

**Curto prazo**

No curto prazo o fator K é fixo, então também são os custos fixos (p\*K). Portanto podemos escrever o custo marginal de curto prazo (CmgCP) como:

CmgCP = ΔCV/ ΔQ ou CmgCP = w \* ΔL/ ΔQ ou CmgCP = w/PmgL





P\* é o preço de mercado, ou seja, é igual Receita marginal (Rmg); Receita = P \* Q

A maximização do lucro da firma (Em mercado de concorrência) é quando P = Cmg.  
 Portanto o que determina q, é a curva do Cmg para dado P escolhido pelo mercado.

-Análise do gráfico

1. Se a empresa opera em um ponto da curva de Cmg entre: CVmeCP e CmeCP (Área amarela), então ela lucra o suficiente para pagar os custos variáveis, mas não para pagar os custos fixos no longo prazo, ou seja, tem lucro contábil\*, mas não tem lucro econômico. Mas não é condição suficiente para abandonar o mercado

2. Se a empresa opera abaixo da linha de CVmeCP (Área vermelha) então ela não lucra nem o suficiente para pagar os custos variáveis, e deveria abandonar o mercado do mercado.

3. Se a empresa atua acima da linha de CmeCP (Área verde) então ela tem lucro econômico positivo e deve atrair novas para o mercado no longo prazo\*

**Longo Prazo**

CT = CF + CV -> C(K,L) = CF + CV -> C(K,L) = r.K + w.L

-**Isocusto**

Fixando C, podemos criar a curva de Isocusto (Todas as combinações de K e L que podem ser compradas com o mesmo custo total)

*Obs: Reiterando, Isocusto é equivalente a restrição orçamentaria.*

Inclinação da reta de Isocusto é igual a: -w/r

**-Minimização dos custos para produzir quantidade fixa Q**

Igualando TMST (inclinação da isoquanta) com a inclinação do Isocusto

TMST = PmgL/PmgK ou TMST = -ΔK/ ΔL *Obs: Sim, é ao contrário (K em cima, L em baixo)*

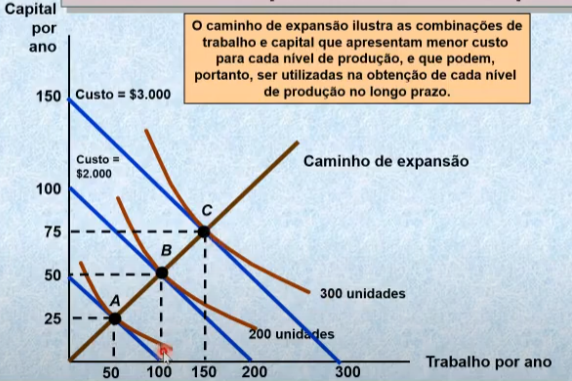
Inclinação da Isocusto = - w/r ou Inclinação da Isocusto = ΔK/ ΔL

Custo mínimo ocorre quando: -PmgL/PmgK = -w/r

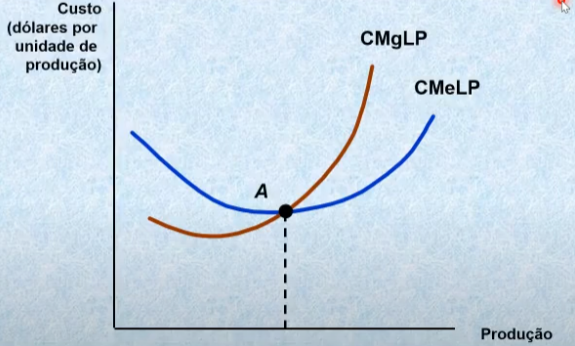
**-Caminho de expansão**

Reta com os pontos ótimos de custo para cada isoquanta

Essa é a reta de custo total de longo prazo de uma empresa



-**Curvas de custo de longo prazo**



CmgLP < CmeLP; Custo médio está diminuindo (Rendimentos crescentes de escala)  
 CmgLP > CmeLP; Custo médio está aumentando (Rendimentos decrescentes de escala)  
 CmgLP = CmeLP; Ponto de eficiência econômica (Custo mínimo)

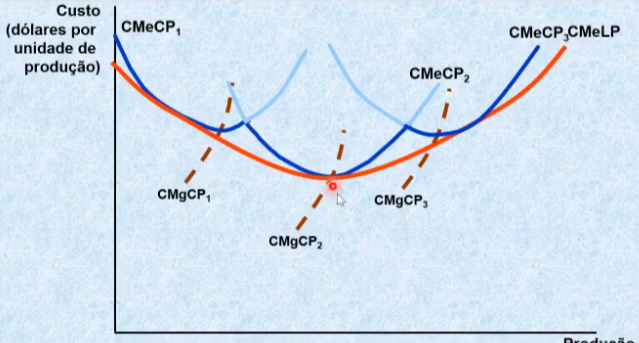
**Tipos de custos**

Custos econômicos

Custos contábeis

Custos irreversíveis (Sunk costs)  
 R&D, Capital muito específico.

**Tamanho ótimo da firma no longo prazo**



O ponto que maximiza a produção da firma com menor custo é o ponto mínimo da curva de custo médio de longo prazo. Ela determina seu tamanho ótimo. As curvas de curto prazo não podem variar capital, portanto ficam limitadas como vemos acima.