

**ESCOLA POLITÉCNICA DA USP  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**PRO 3470**



Profa. Roberta Souza

**Agenda**



Definição mercado competitivo ou perfeitamente competitivo

Curva de demanda horizontal

Maximização do lucro

Curto prazo

Longo prazo

Custos irrecuperáveis

## Pergunta Principal???



- Como as empresas tomam decisões de produção em mercados competitivos ?

PRO 3470

## Um Mercado (perfeitamente) Competitivo



Existem inúmeros compradores e vendedores, todos eles pequenos em relação ao mercado

Os vendedores oferecem produtos idênticos

A entrada e saída do mercado é livre, ou seja, não há barreiras à entrada de novas empresas no mercado

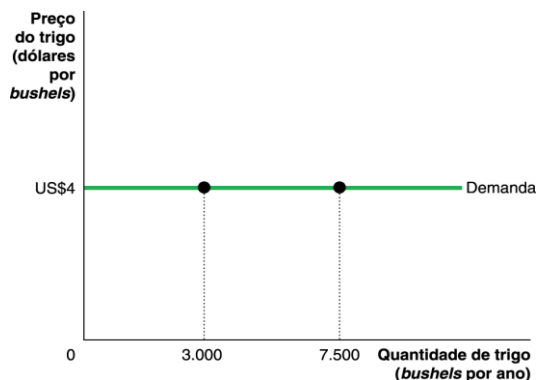
PRO 3470

## Em um Mercado Competitivo



A ação individual de um comprador ou de um vendedor tem impacto negligenciável sobre os preços

Compradores e Vendedores têm que aceitar os preços praticados no mercado



PRO 3470

## Receita de uma Empresa em um Mercado Competitivo



Uma empresa em um mercado competitivo vende uma quantidade  $Q$  de seu produto a um preço  $p$

A receita total é:

$$RT = p \cdot Q$$

A receita média é igual ao próprio preço do produto

$$RM = RT / Q = (p \cdot Q) / Q = p$$

A receita marginal é a variação de receita obtida pela venda de uma unidade adicional de produto.

Em um mercado competitivo  $RMg = RM = p$

PRO 3470

## Um Exemplo de Empresa em Mercado Competitivo



O sítio Silva produz leite. Como sua produção é pequena, o sr. Silva aceita o preço estabelecido pelo mercado para sua produção.

Qtidade	Receita total	Custo total	Lucro	Receita marginal	Custo marginal
0	0	3	-3	-	---
1	6	5	1	6	2
2	12	8	4	6	3
3	18	12	6	6	4
4	24	17	7	6	5
5	30	23	7	6	6
6	36	30	6	6	7
7	42	38	4	6	8
8	48	47	1	6	9

PRO 3470

## Maximização do Lucro



O objetivo do sr. Silva é a maximização do lucro

Qtidade	Receita total	Custo total	Lucro	Receita marginal	Custo marginal
0	0	3	-3	-	-
1	6	5	1	6	2
2	12	8	4	6	3
3	18	12	6	6	4
<b>4</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
6	36	30	6	6	7
7	42	38	4	6	8
8	48	47	1	6	9

PRO 3470

## Maximização do Lucro

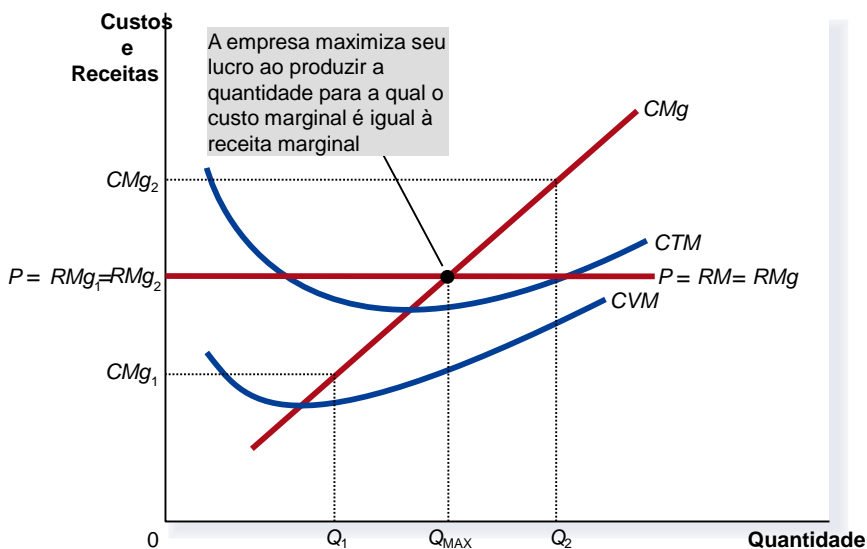


O lucro é máximo para a produção de 4 ou 5 latões de leite

A decisão pode ser tomada observando-se a receita e o custo marginais: enquanto a receita marginal é maior que o custo marginal, é interessante aumentar a produção. Quando a receita marginal torna-se menor que o custo marginal, é interessante reduzir a produção

PRO 3470

## Maximização do Lucro



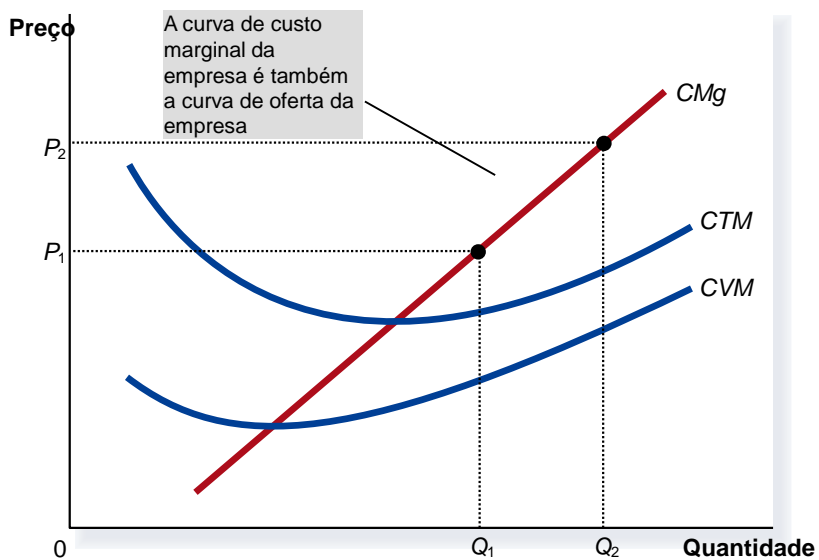
PRO 3470

## Conclusões



1. O nível de produto que maximiza os lucros é aquele que exibe a maior diferença entre a receita total e o custo total;
2. O nível de produto que maximiza os lucros é também aquele em que a receita marginal é igual ao custo marginal.

## Custo Marginal e Curva de Oferta



## Interrupção de Atividade



**Interrupção de Atividade** significa suspensão da produção por um período de tempo

**Saída do mercado** significa deixar definitivamente um mercado

**Custos Irrecuperáveis** são os custos já desembolsados e que não pode ser recuperados (custos fixos)

PRO 3470

## Interrupção de Atividade



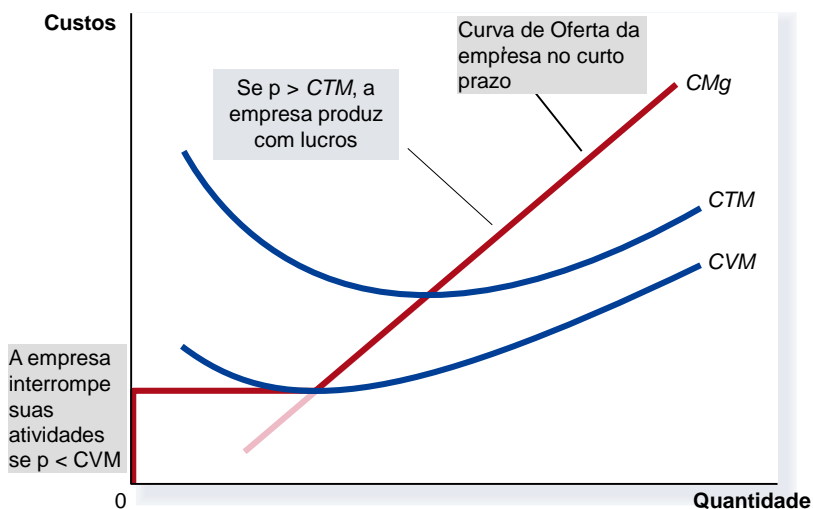
Uma empresa interrompe suas atividades se a receita a ser obtida é inferior aos custos variáveis

Paralisar atividades se:

$$\begin{aligned} RT &< CV \\ RT/Q &< CV/Q \\ p &< CVM \end{aligned}$$

PRO 3470

## Curva de Oferta no Curto Prazo



PRO 3470

## Custo Irrecuperável



É o custo que já foi desembolsado e não pode ser reavido

No curto prazo, os custos irrecuperáveis são considerados irrelevantes na tomada de decisão

A decisão de interrupção de atividades despreza os custos irrecuperáveis (neste caso, os fixos)

Uma decisão de interromper as atividades considerando os custos fixos pode aumentar os prejuízos

PRO 3470



## Saída do Mercado



A saída do mercado acontece se as receitas não superam os custos totais

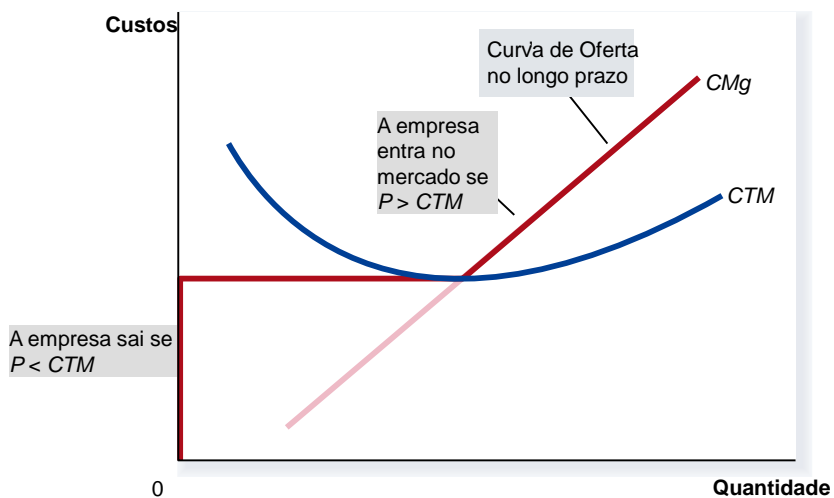
Sair do mercado se:

$$\begin{aligned} RT &< CT \\ RT/Q &< CT/Q \\ p &< CTM \end{aligned}$$

Sair do mercado é uma decisão de longo prazo, onde é possível evitar os custos fixos, portanto eles não são irrecuperáveis

PRO 3470

## Curva de Oferta no Longo Prazo

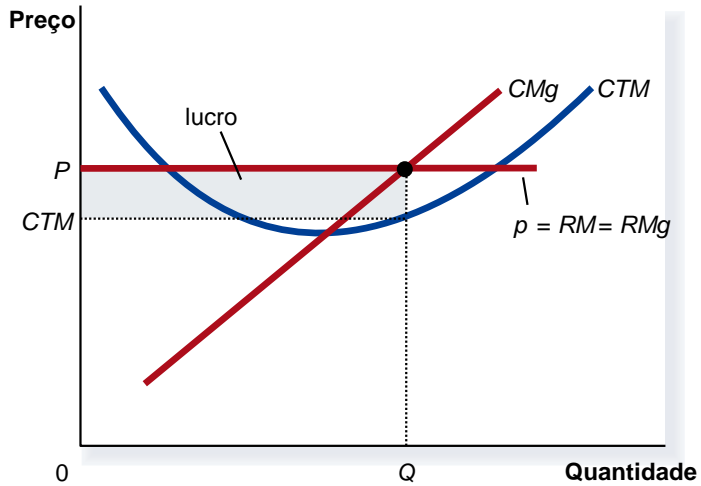


PRO 3470

## Lucro no Gráfico da Empresa Competitiva



(a) Empresa Lucrativa

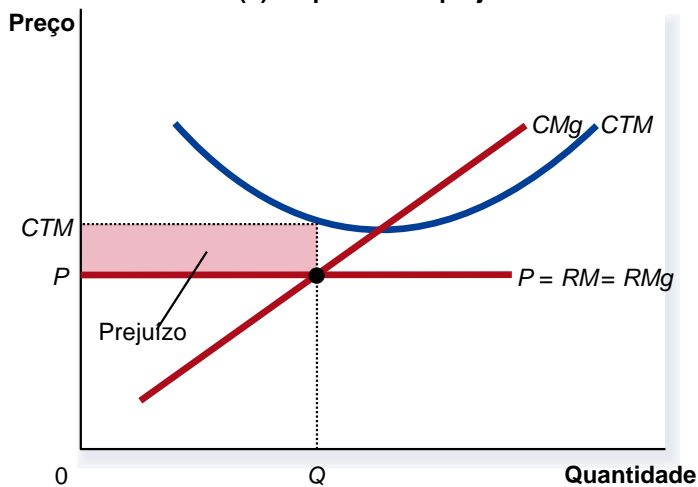


PRO 3470

## Lucro no Gráfico da Empresa Competitiva



(b) Empresa com prejuízo



PRO 3470

## Oferta de Mercado no Curto Prazo



Curto Prazo

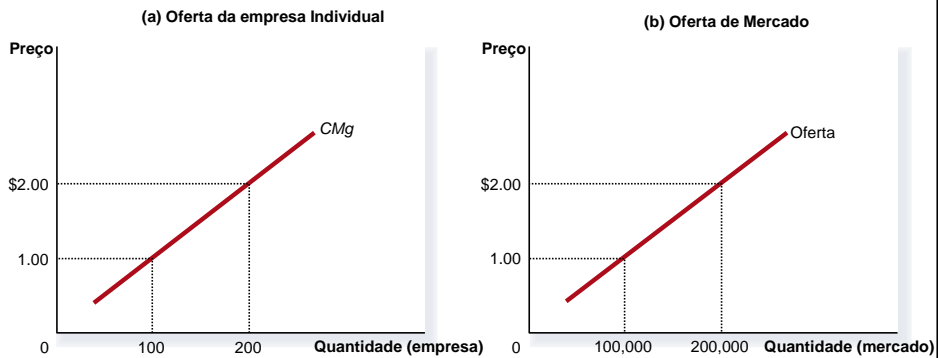


Número Fixo de Empresas

A curva de oferta do mercado reflete a curva de custo marginal das empresas

PRO 3470

## Oferta de Mercado no Curto Prazo



PRO 3470

## Oferta de Mercado no Longo Prazo



Todas as empresas têm acesso à mesma tecnologia e mesmos recursos



Todas as empresas têm curvas de custo idênticas

Empresas podem entrar ou sair do mercado

PRO 3470

## Oferta de Mercado no Longo Prazo



Se o preço é maior do que os custos, as empresas são rentáveis



Novas empresas são atraídas para o mercado

$P > CTM$



A oferta cresce, os preços e os lucros caem

PRO 3470

## Oferta de Mercado no Longo Prazo



Se o preço é menor do que os custos, as empresas têm prejuízos

$$P < CTM$$

Algumas empresas abandonam o mercado

A oferta diminui, os preços e os lucros sobem

PRO 3470

## Oferta de Mercado no Longo Prazo



O processo de entrada e saída termina quando o preço se iguala ao custo total médio

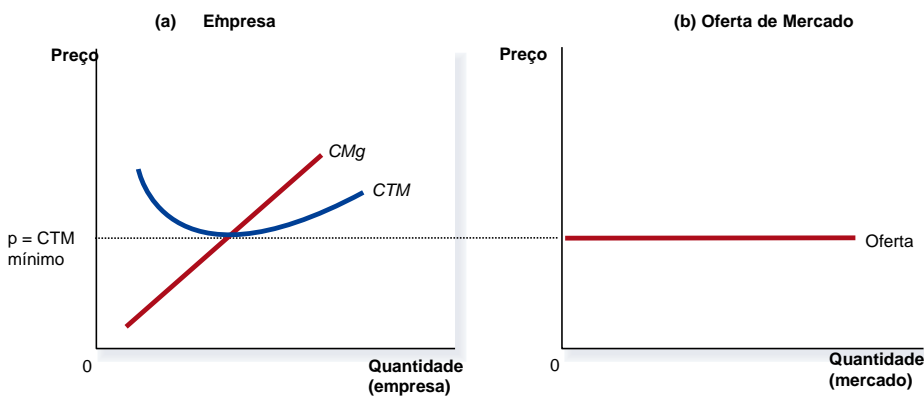
$$P = CTM$$

As empresas têm lucro econômico zero

Nota: lucro econômico é diferente de lucro contábil

PRO 3470

## Oferta de Mercado no Longo Prazo



PRO 3470

## Preço e Escala Eficiente



O equilíbrio de mercado no longo prazo acontece quando

$$P = \text{CTM}$$

Empresas competitivas procuram a maximização do lucro, que acontece quando

$$P = \text{CMg}$$

$$P = \text{CTM} = \text{CMg}$$

Escala eficiente

No equilíbrio de um mercado competitivo as empresas operam em sua escala eficiente

PRO 3470

## Exercício



### Case 1 – mercado de maçãs

#### Para pensar...

- Como se dá a formação de preço e quantidade de equilíbrio neste mercado?
- Quais são as principais características do mercado apresentado? Reflita sobre o tipo de produção, o tamanho e a quantidade de firmas e o tipo de atuação no mercado em relação ao preço.

## Caso da Lavanderia



*Manter um negócio aberto, mesmo sofrendo perdas, às vezes pode ser a melhor decisão para um empreendedor no curto prazo.*