

# Monopólio

---

Roberto Guena

20 de novembro de 2020

## O que é o monopólio.

- Único vendedor de um produto.

## O que é o monopólio.

- Único vendedor de um produto.
- Ausência de substitutos próximos.

## Razões para a existência do monopólio

**Monopólio de recursos:** Exemplo DeBeers — empresa sul africana de diamantes — já deteve 80% das minas de diamantes do mundo.

## Razões para a existência do monopólio

**Monopólio de recursos:** Exemplo DeBeers — empresa sul africana de diamantes — já deteve 80% das minas de diamantes do mundo.

**Monopólios legais:** Dois tipos:

# Razões para a existência do monopólio

**Monopólio de recursos:** Exemplo DeBeers — empresa sul africana de diamantes — já deteve 80% das minas de diamantes do mundo.

**Monopólios legais:** Dois tipos:

1. Medidas protecionistas: ex. Companhia das Índias Ocidentais.

# Razões para a existência do monopólio

**Monopólio de recursos:** Exemplo DeBeers — empresa sul africana de diamantes — já deteve 80% das minas de diamantes do mundo.

**Monopólios legais:** Dois tipos:

1. Medidas protecionistas: ex. Companhia das Índias Ocidentais.
2. Patentes e copyrights.

# Razões para a existência do monopólio

**Monopólio de recursos:** Exemplo DeBeers — empresa sul africana de diamantes — já deteve 80% das minas de diamantes do mundo.

**Monopólios legais:** Dois tipos:

1. Medidas protecionistas: ex. Companhia das Índias Ocidentais.
2. Patentes e copyrights.

**Monopólio natural:** Economias de escala significativas fazem com que o custo médio de produção seja mais baixo quando a demanda é atendida por uma única empresa.



## Discriminação de preços.

- Idealmente, uma empresa gostaria de cobrar preços diferenciados para diferentes compradores de seu produto.

## Discriminação de preços.

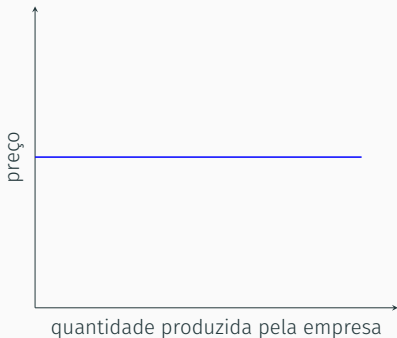
- Idealmente, uma empresa gostaria de cobrar preços diferenciados para diferentes compradores de seu produto.
- Porém, muitas vezes, é difícil evitar que quem tem acesso ao produto a um preço mais baixo não o revenda para que só teria esse acesso a um preço mais elevado (arbitragem).

## Discriminação de preços.

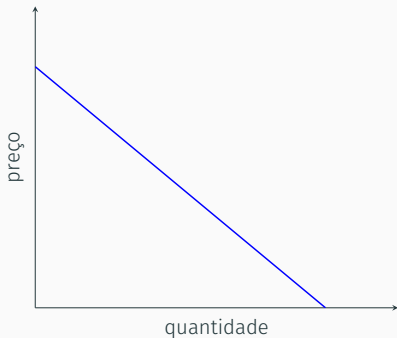
- Idealmente, uma empresa gostaria de cobrar preços diferenciados para diferentes compradores de seu produto.
- Porém, muitas vezes, é difícil evitar que quem tem acesso ao produto a um preço mais baixo não o revenda para que só teria esse acesso a um preço mais elevado (arbitragem).
- Quando uma empresa monopolista pratica mais de um preço, dizemos que ela é um monopolista discriminador, caso contrário ela é um monopolista não discriminador.

# Como uma empresa percebe a curva de demanda por seu produto?

## Concorrência perfeita



## Monopolista



## Receita marginal

Se, ao aumentar sua venda de  $\Delta Q$ , uma empresa percebe um aumento em sua receita total igual a  $\Delta RT$ , então sua receita marginal é

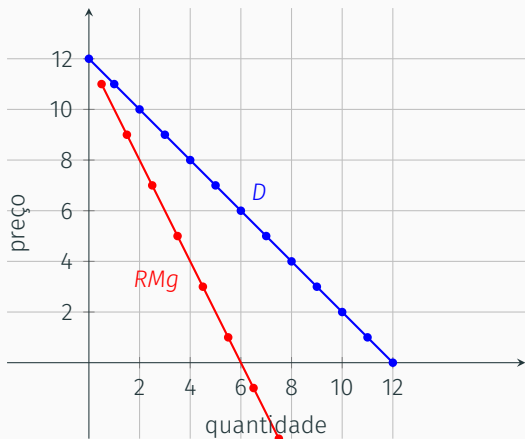
$$RMg = \frac{\Delta RT}{\Delta Q}.$$

Essa definição é tanto mais exata quanto menor for a variação  $\Delta Q$  na quantidade produzida.

## Exemplo

Quantidade ( $Q$ )	Preço ( $P$ )	Receita Total ( $RT=P \times Q$ )	Receita Média ( $RM=RT/Q$ )	Receita Marginal ( $RMg=\Delta RT/\Delta Q$ )
0	12	0	—	11
1	11	11	11	9
2	10	20	10	7
3	9	27	9	5
4	8	32	8	3
5	7	35	7	1
6	6	36	6	-1
7	5	35	5	-3
8	4	32	4	

# As curvas de demanda e receita marginal



## Efeitos que afetam a receita marginal:

**Efeito produto:** maior quantidade vendida levaria a uma maior receita total caso o preço não fosse alterado.



## Efeitos que afetam a receita marginal:

**Efeito produto:** maior quantidade vendida levaria a uma maior receita total caso o preço não fosse alterado.

**Efeito preço:** para vender mais, é necessário baixar o preço, o que contribui para a redução na receita total.

## Efeitos que afetam a receita marginal:

**Efeito produto:** maior quantidade vendida levaria a uma maior receita total caso o preço não fosse alterado.

**Efeito preço:** para vender mais, é necessário baixar o preço, o que contribui para a redução na receita total.

## Efeitos que afetam a receita marginal:

**Efeito produto:** maior quantidade vendida levaria a uma maior receita total caso o preço não fosse alterado.

**Efeito preço:** para vender mais, é necessário baixar o preço, o que contribui para a redução na receita total.

Para uma empresa em concorrência perfeita, não há efeito preço e a receita marginal é igual ao preço do produto. Para uma empresa monopolista, o efeito preço é sempre negativo, o que faz com que a receita marginal seja inferior ao preço de demanda.

## Receita marginal e elasticidade-preço da demanda:

É possível mostrar matematicamente que

$$RMg = p \left( 1 - \frac{1}{|\epsilon|} \right),$$

em que  $\epsilon$  é a elasticidade-preço da demanda pelo produto do monopolista.

O resultado anterior mostra que, caso o monopolista esteja operando no ramo inelástico de sua curva de demanda ( $|\epsilon| < 1$ ), ele pode aumentar sua receita reduzindo a quantidade que coloca à venda. Como vender menos também implica reduzir o custo de produção, concluímos que, quando opera no ramo inelástico de sua curva de demanda, o monopolista pode aumentar seu lucro reduzindo a quantidade de produto que produz e oferta.

## Maximização de lucro: um exemplo

$Q$	$RT$	$CT$	Lucro	$RMg$	$CMg$
0	0	0	0		
1	11	1	10	11	1
2	20	4	16	9	3
3	27	9	18	7	5
4	32	16	16	5	7
5	35	25	10	3	9
6	36	36	0	1	11
7	35	49	-14	-1	13
8	32	64	-32	-3	15

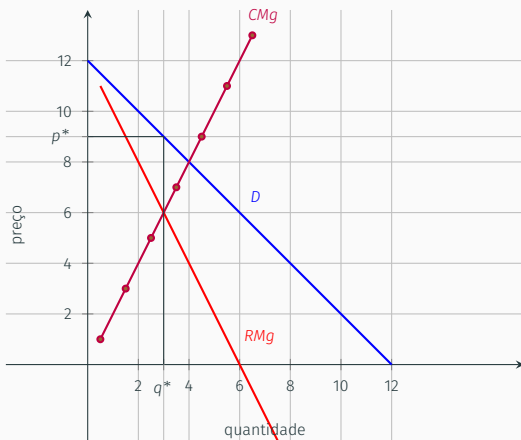
O que o monopolista deve fazer caso a receita marginal para o próximo aumento de quantidade seja superior ao custo marginal? E se a receita marginal para o último aumento de quantidade for inferior ao custo marginal?

## Maximização de lucro: regra geral

A empresa deve aumentar sua produção até o ponto em que receita e custo marginais se igualam.



# Maximização de lucro: ilustração gráfica



## Exemplo

Imagine que a função de demanda de um monopolista seja dada por

$$q = 12 - p,$$

E que sua função de custo seja

$$CT = 2q.$$

- Determine a receita marginal e o custo marginal desse monopolista.

## Exemplo

Imagine que a função de demanda de um monopolista seja dada por

$$q = 12 - p,$$

E que sua função de custo seja

$$CT = 2q.$$

- Determine a receita marginal e o custo marginal desse monopolista.
- Determine a quantidade que ele deverá produzir e o preço que ele deverá praticar.

## Exemplo

Imagine que a função de demanda de um monopolista seja dada por

$$q = 12 - p,$$

E que sua função de custo seja

$$CT = q^2.$$

- Determine a receita marginal e o custo marginal desse monopolista.

## Exemplo

Imagine que a função de demanda de um monopolista seja dada por

$$q = 12 - p,$$

E que sua função de custo seja

$$CT = q^2.$$

- Determine a receita marginal e o custo marginal desse monopolista.
- Determine a quantidade que ele deverá produzir e o preço que ele deverá praticar.

# O índice de Lerner de poder de mercado.

Definição

$$L = \frac{P - CMg}{P}$$

# O índice de Lerner de poder de mercado.

Definição

$$L = \frac{P - CMg}{P}$$

Interpretação

# O índice de Lerner de poder de mercado.

## Definição

$$L = \frac{P - CMg}{P}$$

## Interpretação

- Assume sempre valores entre zero e um.



# O índice de Lerner de poder de mercado.

## Definição

$$L = \frac{P - CMg}{P}$$

## Interpretação

- Assume sempre valores entre zero e um.
- Caso seja igual a zero, a empresa se comporta como no caso de concorrência perfeita (tomadora de preços).

# O índice de Lerner de poder de mercado.

## Definição

$$L = \frac{P - CMg}{P}$$

## Interpretação

- Assume sempre valores entre zero e um.
- Caso seja igual a zero, a empresa se comporta como no caso de concorrência perfeita (tomadora de preços).
- Quanto mais próximo de 1, maior a diferença percentual entre o preço e o custo marginal e, portanto, maior o poder de monopólio.

## Preço do monopolista e elasticidade preço da demanda.

Vimos que, ao maximizar seu lucro, o monopolista faz

$$RMg = CMg.$$

Como

$$|\epsilon| = p \left( 1 - \frac{1}{|\epsilon|} \right),$$

concluimos que

## Preço do monopolista e elasticidade preço da demanda.

Vimos que, ao maximizar seu lucro, o monopolista faz

$$RMg = CMg.$$

Como

$$|\epsilon| = p \left( 1 - \frac{1}{|\epsilon|} \right),$$

concluimos que

## Preço do monopolista e elasticidade preço da demanda.

Vimos que, ao maximizar seu lucro, o monopolista faz

$$RMg = CMg.$$

Como

$$|\epsilon| = p \left( 1 - \frac{1}{|\epsilon|} \right),$$

concluimos que

**Regra do markup**

$$p = CMg \frac{|\epsilon|}{|\epsilon| - 1}$$

## Preço do monopolista e elasticidade preço da demanda.

Vimos que, ao maximizar seu lucro, o monopolista faz

$$RMg = CMg.$$

Como

$$|\epsilon| = p \left( 1 - \frac{1}{|\epsilon|} \right),$$

concluimos que

**Regra do markup**

$$p = CMg \frac{|\epsilon|}{|\epsilon| - 1}$$

## Preço do monopolista e elasticidade preço da demanda.

Vimos que, ao maximizar seu lucro, o monopolista faz

$$RMg = CMg.$$

Como

$$|\epsilon| = p \left( 1 - \frac{1}{|\epsilon|} \right),$$

concluimos que

**Regra do markup**

$$p = CMg \frac{|\epsilon|}{|\epsilon| - 1}$$

**Índice de Lerner**

$$L = \frac{1}{|\epsilon|}$$

## Exemplo

Imagine que a função de demanda de um monopolista apresente elasticidade-preço constante  $|\epsilon| = 2$ . E que sua função de custo seja

$$CT = 2q.$$

Que preço esse monopolista deverá praticar?