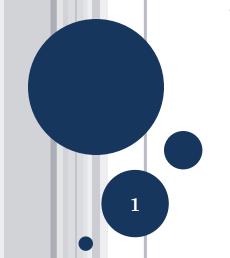


MOE-42 PRINCÍPIOS DE ECONOMIA



PROF. DR. THIAGO CALIARI

Professor Adjunto Doutor em Economia

LATTES.CNPQ.BR/228348885413699

CONTEÚDO DA MATÉRIA



Introdução

Parte 1 – Microeconomia

- Comportamento do Consumidor
- Comportamento do Produtor
- Equilíbrio de mercado
- Estruturas de Mercado

Parte 2 – Macroeconomia e Pensamento Econômico

- Introdução à macroeconomia Fluxo circular da renda
- Agregados macro, contabilidade social e BP
- Mercado monetário e mercado de produto
- Oferta e demanda agregada no modelo IS-LM
- Economia Política e Pensamento Econômico

CONTEÚDO DA MATÉRIA



Avaliação Parte 1

• 33 pontos

Avaliação Parte 2

• 33 pontos

Apresentação alunos – perspectivas de mercado e contexto macro

• 33 pontos

BIBLIOGRAFIA



- 1. CABRAL, A. S., YONEYAMA, T. Economia Digital: uma perspectiva estratégica para negócios. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- 2. DORNBUSH, R. Introdução à economia: para os cursos de administração, direito, ciências humanas e contábeis. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- 3. KUPFER, D. e HASENCLEVER, L. Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
- 4. MANKIW, N. G. Introdução à Economia. São Paulo: Cencage Learning, 2009.
- 5. PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- 6. VARIAN, H. R. Microeconomia: princípios básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- 7. SACHS, J.; LARRAIN, F. Macroeconomia em uma economia global. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 8. SILVA, W. F. L. da. Macroambiente e cenários econômicos. São Paulo: IESDE, 2008.
- 9. VASCONCELLOS, M. A. S. de. Economia micro e macro. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

QUEM SOU...



Doutor em Economia (UFMG, 2014)

- Docência: UFMG, CEFET-MG, UNIFAL/MG
- Consultorias: IPEA, IEA-USP, CGEE, ABDI, MDIC, Sebrae, BDMG, FIEMG, ANATEL, Consultorias privadas.
- Pesquisas:
 - 19 artigos em periódicos nacionais e internacionais;
 - 7 capítulos de livros;
 - 31 artigos em congressos.

QUEM SOU...



Doutor em Economia (UFMG, 2014)

Áreas de interesse:

- Public Procurement for Innovation (PPI)
- Políticas Industriais
- Interação Universidade-empresa
- Economia Política do Patenteamento





10 princípios da Economia

Tomadas de decisões individuais

Princípio 1 – As pessoas enfrentam trade-offs

- Produzo armamentos ou bens de consumo?
- Compro uma Ferrari ou invisto na bolsa?
- Produzo internamente ou importo?
- Eficiência ou igualdade?





10 princípios da Economia

Tomadas de decisões individuais

Princípio 2 – O custo de algo é aquilo que você desiste para obtê-la

 O conceito de custo de oportunidade: custo de algo em termos de uma oportunidade renunciada.

Ex.: qual o custo econômico total de ir à faculdade? Seria só o valor da mensalidade?



10 princípios da Economia

Tomadas de decisões individuais

Princípio 3 – As pessoas racionais pensam na margem

- O motivo de pagar algum valor por um bem é igual ao benefício marginal que esse bem vai te proporcionar.
- Esse benefício vai depender do estoque de consumo atual...



10 princípios da Economia

Tomadas de decisões individuais

Princípio 4 – As pessoas reagem a incentivos

- Pessoas racionais pesam o custo e o benefício.
- Políticas alteram os custos e benefícios para as pessoas, e por isso alteram seu comportamento.
- Ex.: imposto sobre gasolina (EUA e Europa).



10 princípios da Economia

Interação entre agentes

Princípio 5 – O comércio pode ser bom para todos

 O comércio gera especialização e aumento de produtividade.

• Porém, há críticas para o comércio livre de países.



10 princípios da Economia

Interação entre agentes

Princípio 6 – Os mercados são geralmente uma boa maneira de organizar a atividade econômica

O mercado gera incentivos claros com tendência ao equilíbrio.



10 princípios da Economia

Interação entre agentes

Princípio 7 – Às vezes os governos podem melhorar os resultados de mercado

- Instituições para garantia de direitos.
- Tendência concentradora do capitalismo (poder de mercado).
- Falhas de mercado
- Externalidades.



10 princípios da Economia

Funcionamento da economia

Princípio 8 – O padrão de vida de um país depende de sua capacidade de produzir bens e serviços

- Deriva da produtividade do país (produtividade = salário).
- Como ser mais produtivo????



10 princípios da Economia

Funcionamento da economia

Princípio 9 – Os preços sobem quando o governo emite moeda demais

Teoria quantitativa da moeda



10 princípios da Economia

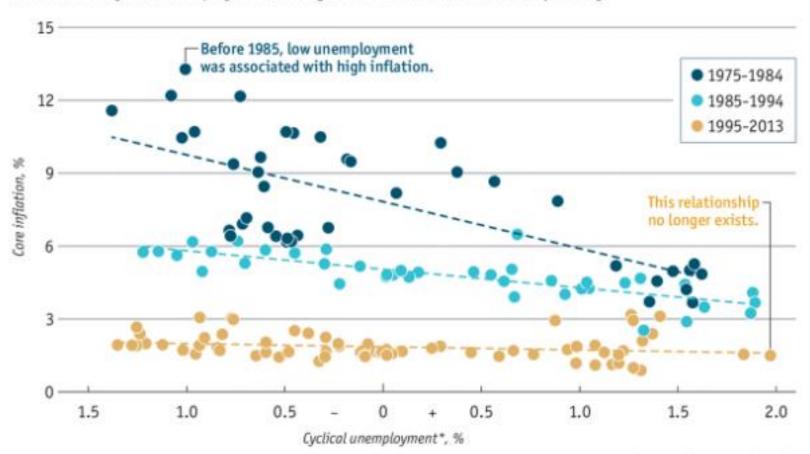
Funcionamento da economia

Princípio 10 – A sociedade enfrenta um *tradeoff* de curto prazo entre inflação e desemprego

Será??



Inflation and cyclical unemployment, average across advanced economies, quarterly



*Actual unemployment minus the "natural" rate of unemployment



Economia

Se há princípios básicos, porque os economistas discordam tanto??

 http://g1.globo.com/economia/noticia/brasil-enfrentapior-crise-ja-registrada-poucos-anos-apos-um-boomeconomico.ghtml



E agora?

A grande incógnita entre os economistas é se a economia brasileira já chegou ao fundo do poço ou se a crise ainda vai piorar. Não há consenso sobre quando a economia brasileira voltará a crescer e em que ritmo.

O ministro da Fazenda, Henrique Meirelles, tem dito que a recessão já terminou. Após conseguir a aprovação da Proposta de Emenda Constitucional (PEC) que limita o crescimento dos gastos públicos, o governo tenta colocar em marcha a reforma da Previdência, a trabalhista e outras medidas econômicas para reverter a queda do PIB.

A inflação tem apresentado trégua e os juros começaram a cair, trazendo algumas avaliações de que a crise possa realmente estar no fim. Entre os economistas ouvidos pelo G1, no entanto, não há consenso sobre essa avaliação.

 $[\Box]$



"A situação é muito grave do ponto de vista das mazelas sociais. Tem gente falando que chegamos ao fundo do poço, o governo está querendo fazer crer que estamos em recuperação, tudo isso por reformas que, na minha opinião, vão piorar a vida das pessoas. O quadro que eu vejo é uma situação ainda pior", diz Conti.

Já Balassiano diz que "a recessão está próxima do fim. Já vêm se apresentando alguns sinais."

Uma das questões que coloca em xeque a recuperação da economia é a continuidade do aumento do desemprego nos últimos meses. "O desemprego ainda vai subir mais para depois cair. É a última variável tanto a entrar na crise quanto a sair", explica Balassiano.

Para Conti, a deterioração do emprego e renda são as principais marcas da crise que ficarão no país. "Quando a economia começar a reagir, os trabalhadores vão estar ganhando, em média, muito menos."



Economia

 Não é uma ciência exata: visões distintas do mesmo fenômeno...

- Quem está certo e quem está errado??
- Necessidade de conhecer as diferenças teóricas para entender a discussão e se posicionar...





The Four Types of Capitalism, Innovation, and Economic Growth William J. Baumol, Robert E. Litan, and Carl J. Schramm

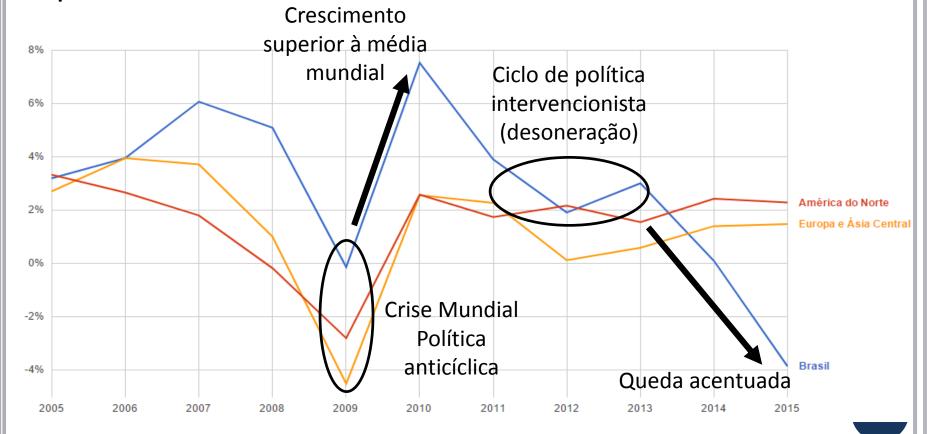
The Oxford Handbook of Capitalism

Edited by Dennis C. Mueller

This article emphasizes capitalist economies' main contribution to the general welfare: economic growth far exceeding that achieved by any other economic system throughout history. It classifies capitalist economies into four categories: oligarchic capitalism, state-guided capitalism, big-firm capitalism, and entrepreneurial capitalism. It argues that all but the first category play a significant role in the growth process. State guidance has been successful in releasing economies initially mired in stagnancy and in a number of dramatic cases has managed to inaugurate a process of substantial growth. In several instances, economies dominated by large and actively innovative firms have stimulated remarkable economic performances by the countries in which they are based. The same can be said of economies in which entrepreneurial activity plays a key role.



 Até que ponto o governo deve intervir? Quando e quanto?



Variação do PIB (%)
Fonte: Banco Mundial



A atuação do Governo na estratégia de desenvolvimento econômico.

- 1) As políticas tarifárias das economias desenvolvidas nos séculos passados;
- 2) O processo de desenvolvimento econômico alemão Sistema Nacional de Política Econômica (Friedrich List);
- 3) A visão desenvolvimentista (Cepal / Verdoorn / Kaldor): o desenvolvimento tardio da América Latina, tigres asiáticos, China e Índia (??)



MICROECONOMIA

COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR



Microeconomia: trata do modo como as entidades individuais – consumidores, empresas, trabalhadores, proprietários de terras, produtores de bens ou serviços particulares etc. – atuam em um ambiente econômico.

Vamos estudar a relação entre agentes econômicos

Economia de mercado: o que é mercado?

É o lócus econômico onde se encontram agentes que desejam demandar um produto e agentes que ofertam o mesmo produto. Temos em um mercado necessariamente:

Demanda

Oferta



O problema econômico principal da **escassez** gera a necessidade de um padrão decisório do agente econômico via otimização (eficiência econômica).

Teoria Marginalista (Marshall, Menger, Walras): lança as bases do comportamento do consumidor e do produtor na análise econômica – maximização.

Modelos teóricos: simplificação da realidade sem perda da capacidade explicativa.



Demanda

O processo de decisão dos agentes deve levar em conta as suas possibilidades de compra e a sua satisfação no consumo dos bens.

Definindo padrão de escolha: Preferências

Por meio de uma escolha racional, o agente consumidor é capaz de elaborar uma lista com ordenação consistente dos bens que ele considera consumir.



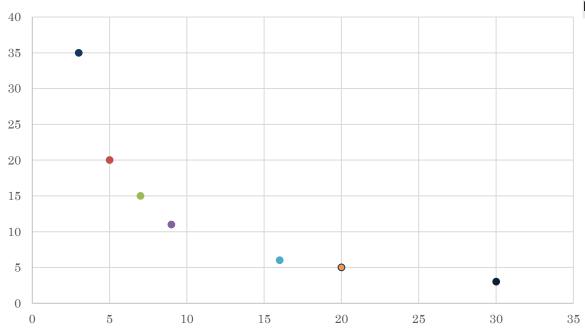
O padrão de preferência do agente entre dois bens

	Satis	sfeito	Muito satisfeito		
	Livros	Jogos	Livros	Jogos	
Escolha 1	3	35	6	35	
Escolha 2	5	20	10	20	
Escolha 3	7	15	9	22	
Escolha 4	9	11	14	14	
Escolha 5	16	6	20	10	
Escolha 6	20	5	18	12	
Escolha 7	30	3	40	5	



O padrão de preferência do agente entre dois bens

Jogos



	Satis	feito	Muito satisfeito		
	Livros	Jogos	Livros	Jogos	
Escolha 1	3	35	6	35	
Escolha 2	5	20	10	20	
Escolha 3	7	15	9	22	
Escolha 4	9	11	14	14	
Escolha 5	16	6	20	10	
Escolha 6	20	5	18	12	
Escolha 7	30	3	40	5	

Jogos



O padrão de preferência do agente entre dois bens

Curva de indiferença (CI): combinação de bens que apresentam o mesmo nível de satisfação/utilidade para o consumidor

	Satisfeito		Muito satisfeito		
	Livros	Jogos	Livros	Jogos	
Escolha 1	3	35	6	35	
Escolha 2	5	20	10	20	
Escolha 3	7	15	9	22	
Escolha 4	9	11	14	14	
Escolha 5	16	6	20	10	
Escolha 6	20	5	18	12	
Escolha 7	30	3	40	5	

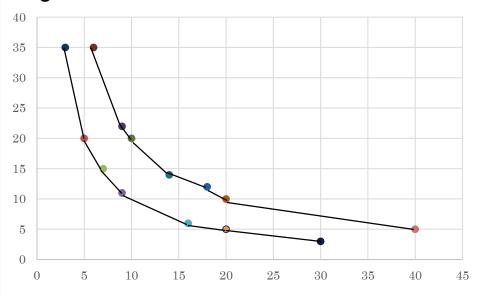
0							
5	•						
0							
5							
0		_					
5		Cur	va de ferença				
0		Indi	ferença 				
5							
0	5	10	15	20	25	30	3



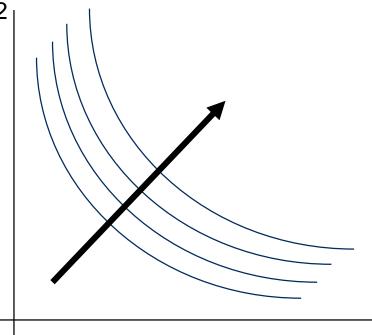
O padrão de preferência do agente entre dois bens

- Infinitas curvas de indiferença
- Não se cruzam
- Convexidade (diversificação)

Jogos



Bem 2



Bem 1



O padrão de preferência do agente entre dois bens

 Cada curva de Indiferença mede a utilidade total do consumo de um bem

 A inclinação da Cl é a Taxa Marginal de Substituição (TMS): taxa de intercâmbio de um bem pelo outro que mantém o mesmo nível de bem-estar (utilidade) ao consumidor.

$$TMS = \frac{\Delta q_J}{\Delta q_L}$$



O padrão de preferência do agente entre dois bens

 Utilidade Marginal (*Umg*): alteração na utilidade total pelo acréscimo de uma unidade do bem.

$$Umg_L = \frac{\Delta U}{\Delta q_I}$$

$$Umg_J = \frac{\Delta U}{\Delta q_J}$$

$$\Delta U = Umg_L$$
. Δq_L

$$\Delta U = Umg_J$$
. Δq_J

- Na CI temos $\Delta U = 0$, então:

$$Umg_L$$
. $\Delta q_L + Umg_J$. $\Delta q_J = \Delta U = 0$

$$\frac{\Delta q_J}{\Delta q_L} = \frac{Umg_L}{Umg_I} = TMS$$



O padrão de preferência do agente entre dois bens

 Pressuposto econômico: a utilidade marginal de um bem decresce à medida que aumentamos o consumo desse bem.

Rationale: quanto mais eu tenho de um bem, menor é a minha disposição em comprar mais dele.



O padrão de preferência do agente entre dois bens

Definindo padrão de escolha: as possibilidades de consumo

- Apesar de sempre querer mais dos dois bens, o consumidor está sujeito à sua restrição orçamentária, que depende:
- Preço dos bens
- Renda/riqueza que possui
- Considerando um orçamento *B*, *P*_⊥ o preço do livro e *P*_J o preço do jogo temos:

$$B = P_L \cdot L + P_J \cdot J$$

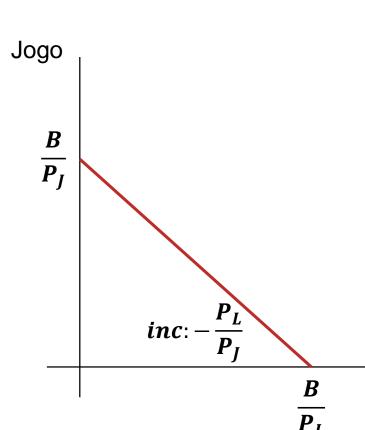


O padrão de preferência do agente entre dois bens

A Restrição orçamentária

$$B = P_L \cdot L + P_I \cdot J$$

$$J = \frac{B}{P_J} - \frac{P_L}{P_J} \cdot L$$



- Modificações nos preços mudam inclinação
- Modificação no *budget* desloca a R.O.

Livro



O padrão de preferência do agente entre dois bens

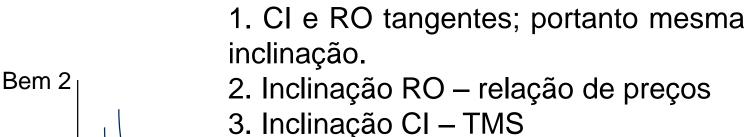
- Temos informações do desejo (curva de indiferença)
 da possibilidade (restrição orçamentária) do consumidor
- Então, qual seria sua escolha de consumo?

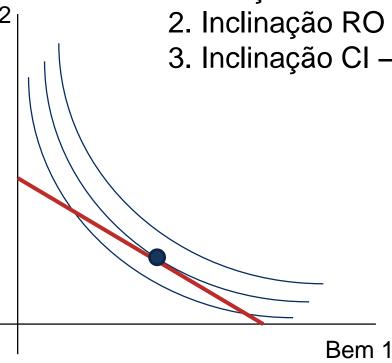
Tornar sua utilidade máxima, considerando sua restrição orçamentária



O padrão de preferência do agente entre dois bens

- Otimização condicionada





$$TMS = \frac{P_L}{P_J}$$

$$\frac{Umg_L}{Umg_J} = \frac{P_L}{P_J}$$



O padrão de preferência do agente entre dois bens

- Otimização condicionada (multiplicador de Lagrange)

$$Max\ U(L,J)\ s.\ a.\ R.\ O.$$

$$L = U(L,J) - \lambda \cdot (P_L \cdot L + P_J \cdot J - B)$$

$$\frac{Umg_L}{Umg_J} = \frac{P_L}{P_J}$$



A curva de demanda

- Variações no preço modificam a preferência do consumidor pelo bem
- Figura no quadro
- A curva de demanda é derivada das preferências do consumidor.
- A curva de demanda de mercado é o somatório das curvas de demanda individuais.

$$Q_D = \sum_{i=1}^N q_{ii}$$



- Para definir uma curva (função) de demanda, estamos considerando que a preferência dos consumidores está fixa; ou seja, para aquele estado atual da natureza (estrutura de mercado, condições macroeconômicas, gostos, condições climáticas, etc), o preço que equilibra o mercado é dado pelas particularidades apresentadas anteriormente.
- Esse é o conceito de *CETERIS PARIBUS* (tudo demais constante).

$$q_t^d = f(P, \overline{P}_c, \overline{P}_s, \overline{B}, \overline{P})$$

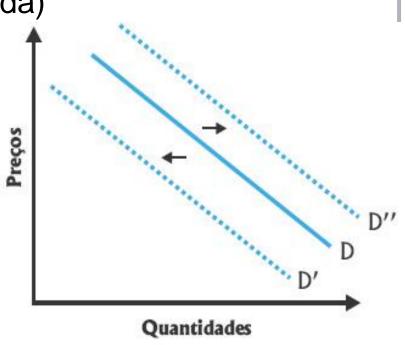


E se alguma condição variar? CETERIS PARIBUS não mais atendido!

Variações no ambiente podem variar a quantidade demandada

(deslocamento da curva de demanda)

- Preços de outras mercadorias
 - Bens substitutos
 - Bens complementares
- Renda do consumidor
 - Bem normal
 - Bem inferior
- Preferência do consumidor.





Até agora vimos que se o preço sobe, a quantidade demandada cai.

Mas qual a magnitude dessa queda?

Por exemplo, se o preço aumenta em 10%, em quanto cairá a quantidade demandada? Mais de 10%, menos de 10% ou exatamente 10%? Saber isso é importante para políticas de aumento de receita.

Veremos agora o conceito de elasticidade, que procura responder essa pergunta.



• Elasticidade preço da demanda: em quanto varia a minha demanda quando varia o preço do meu produto.

• Elasticidade renda da demanda: em quanto varia a minha demanda quando varia a renda do consumidor.

• Elasticidade preço-cruzada da demanda: em quanto varia a minha demanda quando varia o preço do produto correlacionado ao meu produto.



• Elasticidade preço da demanda: Imagine que uma pequena variação percentual (ΔP/P) no preço de uma mercadoria provoque variação percentual na quantidade demandada da mesma (ΔQd/Qd). Definimos a elasticidade preço da demanda como a relação entre a variação percentual na quantidade demandada e a variação percentual no preço.

$$e_{pd} = \frac{\frac{\Delta Qd}{Qd}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Qd}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Qd}$$



Exemplo: Uma queda do preço de um produto foi de 8 para 6. Essa queda fez a quantidade demandada aumentar de 10 para 15. Qual a elasticidade preço da demanda?

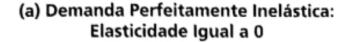
Resposta:

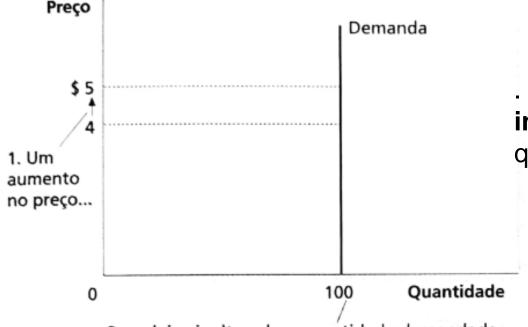
$$e_{pd} = \frac{\Delta Qd}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Qd} = \frac{(15-10)}{(6-8)} \cdot \frac{8}{10} = -2$$

Ou seja, uma variação de 1% no preço do produto faz a quantidade demandada variar em -2%.



A elasticidade preço da demanda mede a sensibilidade da demanda a variações no preço. Ela pode ser classificada das seguintes maneiras:





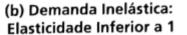
bens perfeitamente
 inelásticos: insulina,
 quimioterapia, coquetel AIDS.

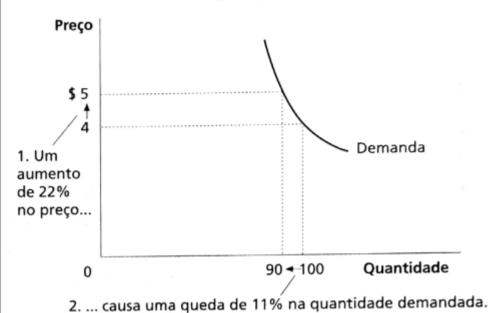
50

2. ... deixa inalterada a quantidade demandada.



• **Demanda inelástica:** |e|<1. Indica que a variação percentual na quantidade é menor que a variação percentual no preço. Baixa sensibilidade em relação ao preço da mercadoria.



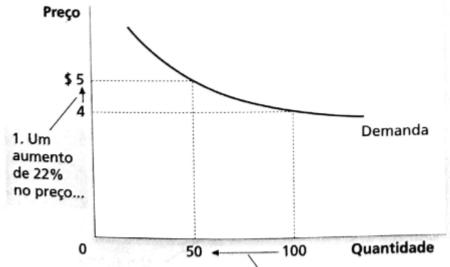


bens com baixa elasticidade
 da demanda: sal, gasolina,
 petróleo, ovos, leite, etc.



• **Demanda elástica:** |e|>1. Indica que a variação percentual na quantidade é maior que a variação percentual no preço. Em outras palavras, uma elevação do preço provoca redução da quantidade demandada relativamente maior que a elevação do preço. Alta sensibilidade em relação ao preço da mercadoria.





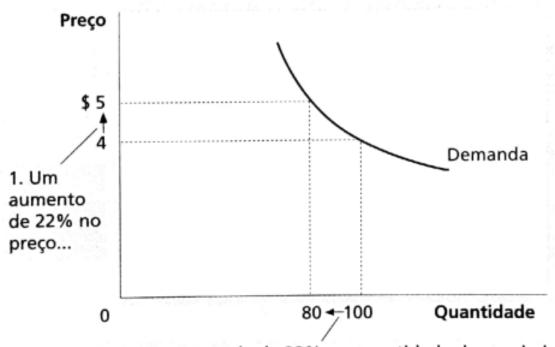
2. ... causa uma queda de 67% na quantidade demandada.

. bens com alta elasticidade da demanda: refeições em restaurantes, veículos automotores, viagem aérea, carne bovina, refrigerante, turismo, manteiga, etc.;



• **Demanda com elasticidade unitária:** |e|=1. Indica que a variação percentual na quantidade é igual à variação percentual no preço.

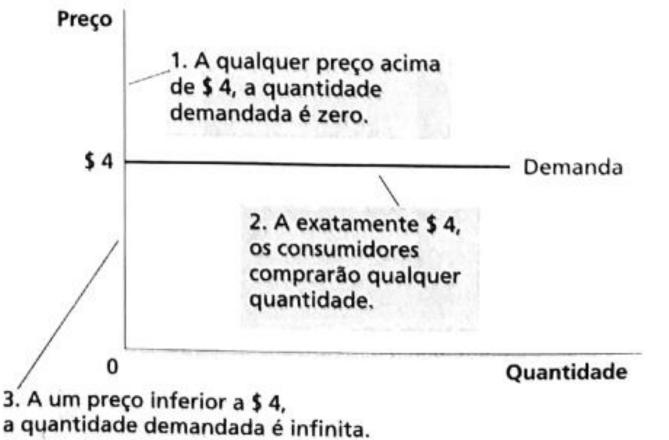
(c) Demanda com Elasticidade Unitária: Elasticidade Igual a 1



2. ... causa uma queda de 22% na quantidade demandada.



- Demanda perfeitamente elástica
 - (e) Demanda Perfeitamente Elástica: Elasticidade Infinita





Fatores que afetam a elasticidade preço da demanda

- Disponibilidade de bens substitutos: quanto maior o número de substitutos, mais elástica deve ser a demanda.
- Peso do bem no orçamento do consumidor: quanto maior o peso, mais elástica a demanda desse bem.
- Essencialidade do bem: quanto mais essencial, mais inelástico.
- Tempo: quanto maior o horizonte de tempo, mais elástica deve ser a demanda.



Elasticidade-preço da demanda e receita de vendas

 Como varia minha receita de vendas quando eu vario o preço do meu produto?

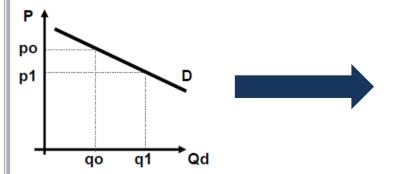
Receita = Preço x Quantidade

A variação da receita vai depender da elasticidade da curva de demanda.



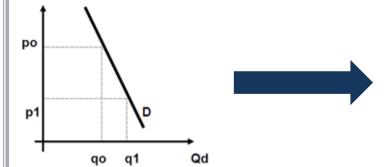
Elasticidade-preço da demanda e receita de vendas

Demanda elástica



Melhor estratégia: redução de preço

Demanda inelástica



Melhor estratégia: aumento de preço



• Elasticidade renda da demanda: definida como a variação percentual na quantidade demandada que é resposta a uma variação percentual na renda.

$$e_{r} = \frac{\frac{\Delta Qd}{Qd}}{\frac{\Delta R}{R}} = \frac{\Delta Qd}{\Delta R} \cdot \frac{R}{Qd}$$



O sinal da elasticidade renda não é sempre negativo, como ocorre com a elasticidade preço. Podem acontecer 3 situações:

- *er* < 0: aumento da renda diminui a quantidade demandada da mercadoria. Esse bem é inferior.
- 0 < er <= 1: um aumento da renda leva a um aumento da quantidade consumida em uma proporção menor ou igual ao aumento da renda. Esse bem é normal.
- *er* > 1: aumento da renda leva a um aumento mais que proporcional na quantidade consumida do bem. Esse bemseje superior.



• Elasticidade preço-cruzada da demanda: A elasticidade preço cruzada da demanda do bem x em relação ao bem y é dada pela relação entre a variação percentual na quantidade demandada do bem x em razão de uma variação percentual do preço do bem y.

$$e_{xy} = \frac{\frac{\Delta Q dx}{Q dx}}{\frac{\Delta P y}{P y}} = \frac{\Delta Q dx}{\Delta P y} \cdot \frac{P y}{Q dx}$$



Podem acontecer 3 situações também:

- exy > 0: O aumento do preço do bem y provoca aumento de demanda do bem x. Os dois bens são substitutos.
- *exy* < 0: O aumento do preço do bem y provoca diminuição da demanda do bem x. Os bens são complementares.
- exy = 0: modificações no preço do bem y não modificam a demanda do bem x. Os bens são independentes.



Exercício:

Encontre a elasticidade renda do consumidor para os dois bens abaixo e diga qual o tipo de bem.

Produto 1

q0 = 2680; R0 = 165

q1 = 2850; R1 = 182

Produto 2

q0 = 1000; R0 = 300

q1 = 900; R1 = 450



Exercício:

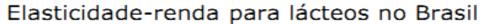
Suponha que quando o preço do milho for \$2 por espiga, os fazendeiros vendem 10 milhões de espigas. Quando o preço do milho for \$3 por espiga os fazendeiros vendem 8 milhões de espigas. Qual das alternativas abaixo é verdadeira?

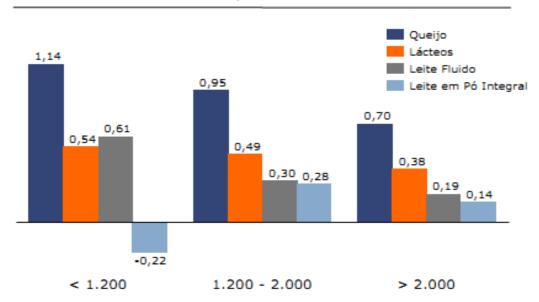
- a. A demanda por milho é renda-inelástica e, portanto, um aumento no preço do milho aumenta a receita total dos fazendeiros.
- b. A demanda por milho é renda-elástica e, portanto, um aumento no preço do milho aumenta a receita total dos fazendeiros.
- c. A demanda por milho é preço-inelástica e, portanto, um aumento no preço do milho aumenta a receita total dos fazendeiros.
- d. A demanda por milho é preço-elástica e, portanto, um aumento no preço do milho aumenta a receita total dos fazendeiros



Exercício:

Dada a elasticidade renda da demanda por lácteos conforme abaixo, e considerando que se espera um aumento na renda da população para os próximos anos, discorra sobre qual seria a melhor aposta de negócio.





Fonte: Embrapa Gado de Leite, IBGE e FNP



Exemplo de curva de demanda (Frazão, 2018)

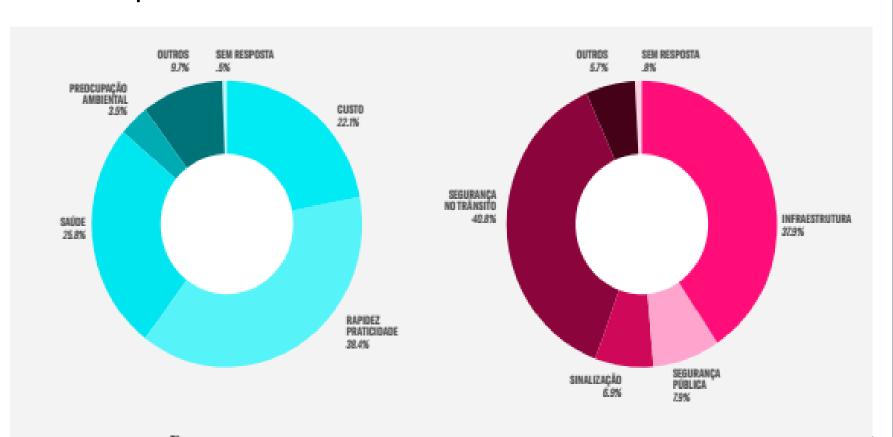
Tabela 1 – Resultados – variável dependente: ln pax

	(1)	(2)
ln população	2,9846***	2,3946***
ln renda per capita	0,5003***	1,2763***
ln yield (endógena)	-0,5635***	-0,3990***
Codeshare VARIG-TAM	-0,0934***	
Apagão Aéreo	-0,2219***	
Crise finaceira global	-0,0773***	
Presença de startup LCC	0,0688***	
ln <i>yield</i> & distribuição de renda (endógena)	-0,4242***	
Efeitos fixos de rota	sim	sim
Controle de sazonalidade	sim	sim
R2 Ajustado	0,9227	0,9259
Estatística RMSE	0,3313	0,3242
Estatística KP	417,2178	436,3612
P-valor KP	0,0001	0,0001
Estatística CD identificação fraca	360,7569	286,8215
Estatística KP identificação fraca	106,3088	117,3222
Estatística J Hansen	0,0452	1,8164
P-valor J Hansen	0,8317	0,4032
Número de observações	29.232	29.232

Notas: *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01



E se não pudermos calcular a curva de demanda?

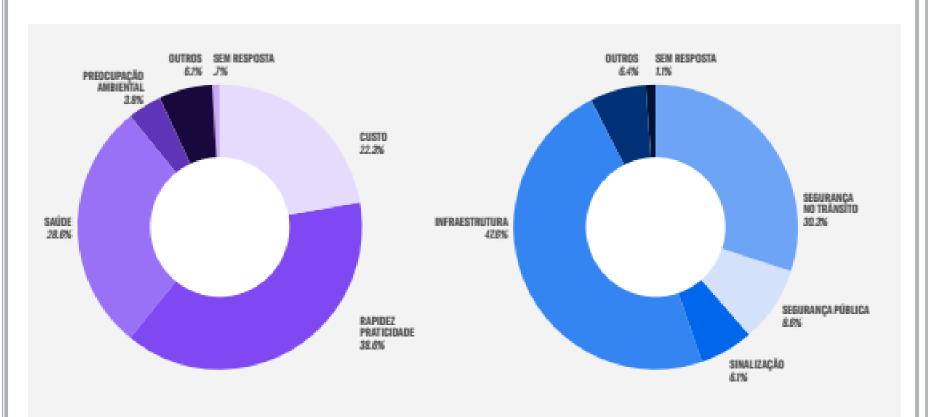


MOTIVAÇÃO PARA COMEÇAR A UTILIZAR A BICICLETA COMO MODO DE TRANSPORTE URBANO

PROBLEMAS DO DIA-A-DIA



E se não pudermos calcular a curva de demanda?



MOTIVAÇÃO PARA CONTINUAR PEDALANDO MOTIVAÇÃO PARA PEDALAR MAIS



E se não pudermos calcular a curva de demanda?

	rap_pot	custo_pot	seg_pot	infra_pot	rap_at	custo_at	seg_at	infra_at	рор	pib	pibpc
rap_pot	1										
custo_pot	-0.7313	1									
seg_pot	-0.1795	0.189	1								
infra_pot	0.2853	-0.163	-0.7368	1							
rap_atual	0.9087	-0.7558	0.0203	0.1096	1						
custo_atual	-0.6919	0.9445	0.2469	-0.1881	-0.7312	1					
seg_atual	-0.2097	0.1782	0.7551	-0.6042	-0.0765	0.1997	1				
infra_atual	0.1388	-0.0804	-0.2147	0.4606	0.1762	-0.1666	-0.5068	1			
рор	0.2107	-0.3138	0.2372	0.0494	0.3255	-0.2554	0.0987	0.2384	1		
pib	0.1713	-0.3067	0.1789	0.0194	0.2739	-0.2646	0.0709	0.2148	0.9869	1	
pibpc	0.1086	-0.3329	0.1744	0.0895	0.1738	-0.3378	0.1129	0.141	0.4866	0.5422	1



Exercício:

Se a elasticidade-preço da demanda por atum é 0,7, então um aumento de 1,5% no preço do atum reduzirá a quantidade demandada de atum em:

- a. 1.05%, e, como consequência, a receita total dos vendedores de atum diminuirá.
- b. 1.05%, e, como consequência, a receita total dos vendedores de atum aumentará.
- c. 2.14%, e, como consequência, a receita total dos vendedores de atum aumentará.
- d. 2.14%, e, como consequência, a receita total vendedores de atum diminuirá.





Exercício:

Quando sua renda aumenta de \$10.000 para \$20.000 o consumo de macarrão de Carolina se reduz de 10 "dinheiros" para 5 "dinheiros" e seu consumo de hambúrguer de soja aumenta de 2 "dinheiros" para 4 "dinheiros". Pode-se concluir que para Carolina:

- a. macarrão e hambúrguer de soja são ambos bens normais com elasticidade-renda igual a 1.
- b. macarrão é um bem inferior e hambúrguer de soja é um bem normal, ambos com elasticidade-renda igual a 1.
- c. macarrão é um bem inferior com elasticidade-renda igual a -0,5 e hambúrguer de soja é um bem normal com elasticidade-renda igual a 1.
- d. macarrão e hambúrguer de soja são ambos bens inferiores com elasticidade-renda igual a -1.



Exercício:

No mês passado, os vendedores do bem Y tiveram um receita total de \$100 com a venda de 50 unidades do bem Y. Este mês, os vendedores do bem Y aumentaram o preço e tiveram uma receita total de \$120 com a venda de 40 unidades do bem Y. Ao mesmo tempo, o preço do bem X permaneceu o mesmo, mas as vendas do bem X aumentaram de 20 para 40 unidades. Pode-se concluir que os bens X e Y são:

- a. substitutos, com uma elasticidade-preço cruzada de 2.
- b. complementares, com uma elasticidade-preço cruzada de 2.
- c. substitutos, com uma elasticidade-preço cruzada de 1.
- d. complementares, com uma elasticidade-preço cruzada de



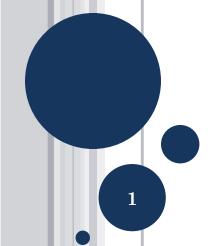
Empiricamente, em uma análise de mercado...

- Identificação do mercado consumidor envolve a verificação do comportamento da demanda em relação a todos esses determinantes.
- Esse comportamento irá variar em relação às especificidades do mercado e mesmo estratégias competitivas da empresa/produto.
- Exemplos:
 - Apple e Huawei
 - VW Up e Hyundai Sonata
 - Caixa e Itaú Personalité

mesmo mercado mas clientes diferentes (nichos de mercado)



MOE-42 PRINCÍPIOS DE ECONOMIA



PROF. DR. THIAGO CALIARI

Professor Adjunto Doutor em Economia

LATTES.CNPQ.BR/228348885413699



MICROECONOMIA

COMPORTAMENTO DO PRODUTOR



Oferta da Empresa

 Quantidade de determinado bem que os produtores desejam vender em determinado período

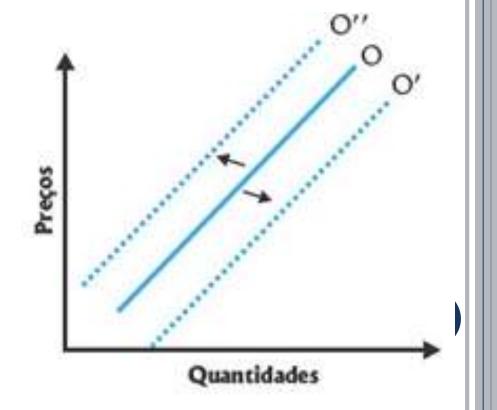
$$q_t^S = f(P, \overline{P_S}, \overline{IP}, \overline{T}, \overline{A})$$

- P = Preço do produto
- P_S = Preço de bens substitutos
- \overline{IP} = Preço de fatores e insumos de produção
- \overline{T} = Tecnologia
- \bar{A} = Fatores climáticos/ambientais



Variações na quantidade ofertada (deslocamento da curva de oferta):

- Preço dos insumos (fator de produção);
- -Tecnologia;
- Condições climáticas;
- Expectativa;
- Número de vendedores.





Oferta da Empresa

- A curva de oferta é derivada da otimização do produtor (esse comportamento será apresentado mais à frente).
- A curva de oferta de mercado é o somatório das curvas de oferta individuais.

$$Q_S = \sum_{i=1}^N q_s$$

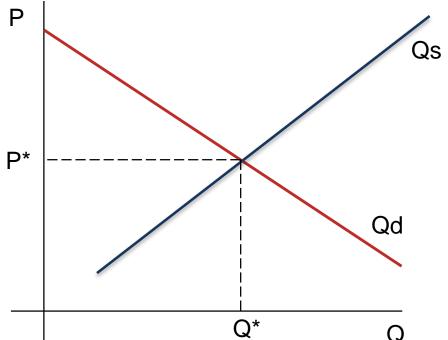


MICROECONOMIA

EQUILÍBRIO DE MERCADO

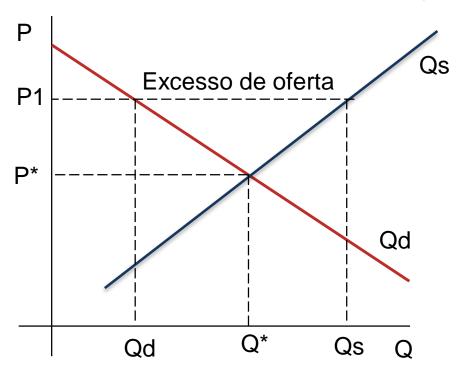


- O preço que irá vigorar na economia é definido pela conjunção da da oferta e da demanda do mercado.
- No equilíbrio compradores e vendedores estão satisfeitos com o preço praticado.



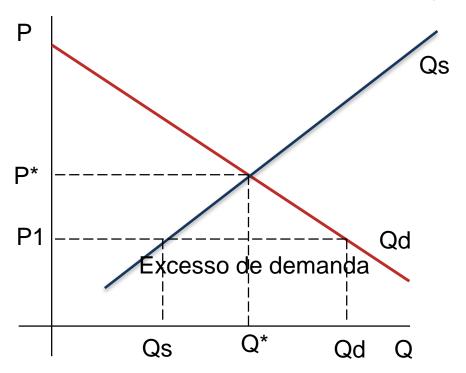


- Tendência dos mercados ao equilíbrio
- Caso o preço praticado seja maior que o preço de equilíbrio





- Tendência dos mercados ao equilíbrio
- Caso o preço praticado seja menor que o preço de equilíbrio





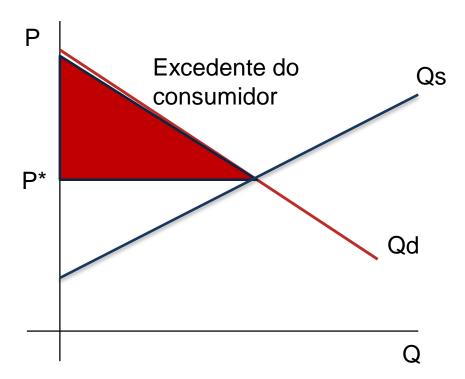
- Alterações nas condições de mercado
- 1) Modificação na renda dos consumidores
- Bem normal
- Bem inferior
- 2) Modificação de preferência dos consumidores
- 3) Avanço tecnológico
- 4) Criação de um bem substituto



O conceito de excedentes como medida de bem-estar econômico

Excedente do consumidor

Benefício líquido que o consumidor ganha por ser capaz de comprar um bem ou serviço. É a diferença entre a disposição máxima a pagar e o valor efetivamente pago.

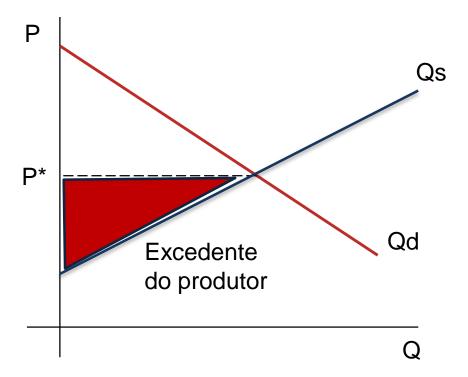




O conceito de excedentes como medida de bem-estar econômico

- Excedente do produtor

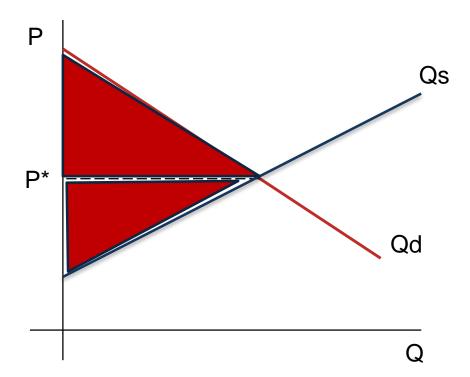
Benefício líquido que o produtor recebe por vender um produto a preço maior do que o mínimo viável à sua produção.





O conceito de excedentes como medida de bem-estar econômico

 A soma do excedente do produtor e do excedente do consumidor é o total de bem-estar de uma economia.





O conceito de excedentes como medida de bem-estar econômico

- Considerando o bem-estar econômico, qual o efeito de uma alíquota de imposto sobre a produção de um bem?
- Gráfico na sala.
- A pensar... incidência de imposto e elasticidades da oferta e da demanda:

Observar:

Figura 9, pagina 127, capítulo 6 – Como o ônus de um imposto é dividido (Mankiw)

Figura 5, pagina 161, capítulo 8 – Distorções tributárias e elasticidades (Mankiw)



MICROECONOMIA

ESTRUTURAS DE MERCADO



Segundo a classificação teórica usual, temos quatro tipos diferentes de estruturas de mercado:

- Concorrência Perfeita
- Monopólio
- Concorrência Monopolista
- Oligopólio



Nível concorrencial



Concorrência Perfeita

Construção teórica de uma estrutura de mercado ideal para o bem-estar econômico.

Caso onde as pessoas e firmas atuantes no mercado não possuem nenhum poder de forma a influenciar a decisão de preço e produção.

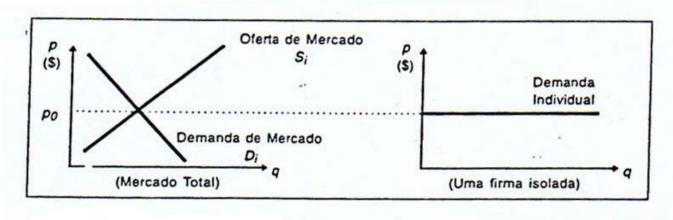
Hipóteses básicas:

- Mercado atomizado
- Produto homogêneo
- Informação completa
- Perfeita mobilidade de capital



Concorrência Perfeita

Essas suposições definem que os agentes do mercado são tomadores de preços (*price takers*).



Receita marginal: variação na receita com a variação de uma unidade vendida

$$Rmg = \frac{\Delta RT}{\Delta Q} = p$$

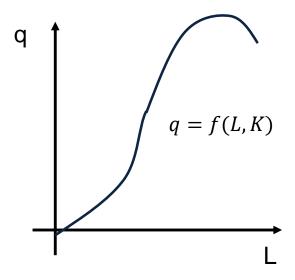


Concorrência Perfeita

Função de produção dependente de capital e trabalho:

$$q = f(L, K)$$

- Curto prazo: pelo menos um fator de produção é fixo (considere o capital fixo)



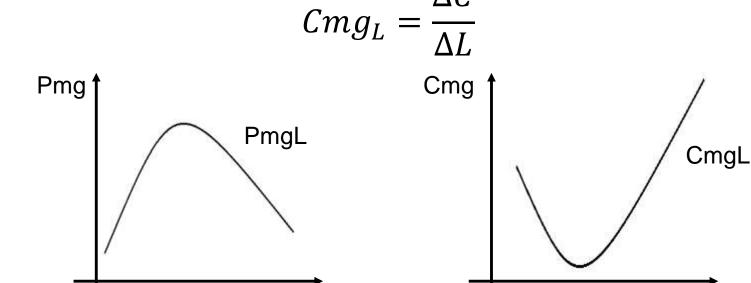
$$Pmg_L = \frac{\Delta q}{\Delta L}$$



Concorrência Perfeita

Relação produtividade marginal e função de produção (gráfico)

O custo marginal de produção e relação com produtividade marginal (gráfico)



20



Concorrência Perfeita

Os custos de produção (ênfase aos custos médios)

$$CT(q) = CF + CV(q)$$

$$CVMe(q) = \frac{CV(q)}{q}$$

$$CFMe(q) = \frac{CF}{q}$$

$$CTMe(q) = CFMe + CVMe$$

$$Cmg(q) = \frac{\Delta CT}{\Delta q}$$



Concorrência Perfeita

Tabela no excel





Concorrência Perfeita

Os custos de produção (ênfase aos custos médios)

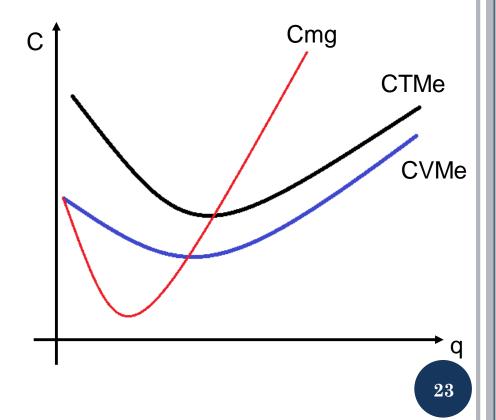
$$CT(q) = CF + CV(q)$$

$$CVMe(q) = \frac{CV(q)}{q}$$

$$CFMe(q) = \frac{CF}{q}$$

$$CTMe(q) = CFMe + CVMe$$

$$Cmg(q) = \frac{\Delta CT}{\Delta L}$$





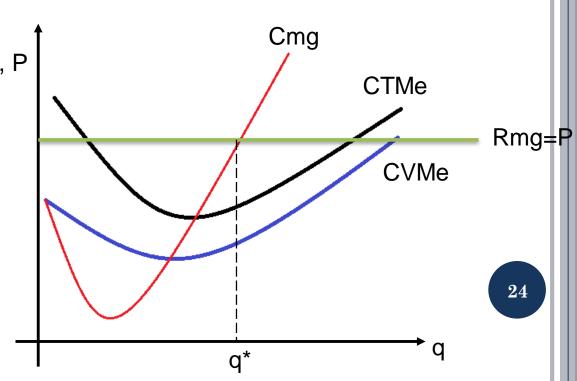
Concorrência Perfeita

Lembrando que a empresa procura otimizar (maximizar) seu lucro.

$$\pi(q) = RT - CT$$

Condição de maximização implica que:

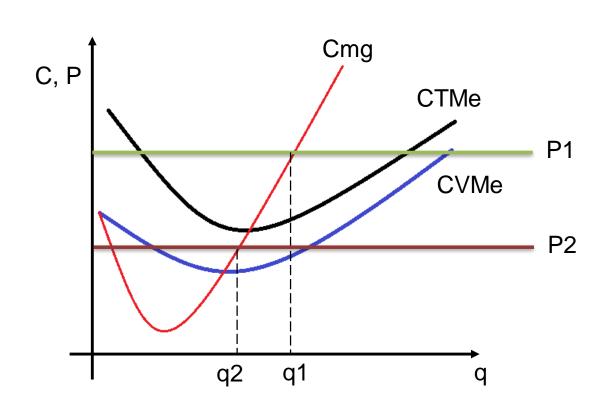
$$Rmg = Cmg$$





Concorrência Perfeita

A operação do produtor segundo distintos níveis de preços



Curto prazo

$$\pi > -CF$$
 $RT - CT > -CF$
 $p. q - CF - CV > -CF$
 $p. q > CV$
 $p > CVMe$

Longo prazo



Concorrência Perfeita

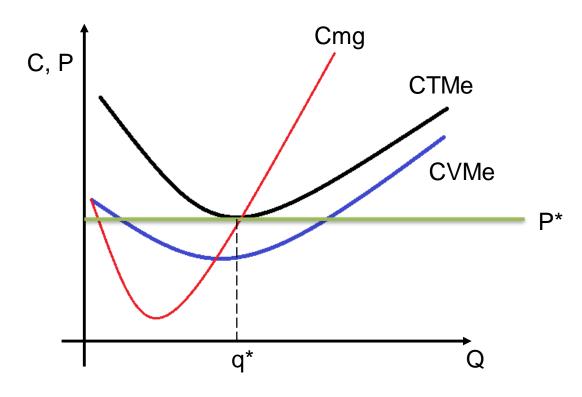
Então,

- a curva de Cmg acima do CVMe é a curva de oferta no curto prazo
- A curva de Cmg acima do CTMe é a curva de oferta no longo prazo



Concorrência Perfeita

Porém, considerando os pressupostos de CP, se há lucro econômico positivo qual o preço de equilíbrio no longo prazo?



A empresa deve trabalhar na busca da redução de custos.

Foco em inovação de processos.



Concorrência Perfeita

Resultado:

- O lucro do produtor é normal: o produtor só tem de lucro o seu custo de oportunidade.
- O mercado opera com a máxima eficiência: custos mínimos de produção.



Concorrência Perfeita

- 0. Se os custos totais de uma firma competitiva são dados por $C(Q)=2Q^3-12Q^2+38Q$
- e o preço de equilíbrio do mercado é dado por P=20, então a empresa deve produzir Q=1.
- 1. A igualdade entre preço e custo marginal é condição necessária, mas não suficiente para a maximização dos lucros da firma
- 2. No curto prazo, se o lucro econômico do produtor é positivo, a produção se faz com custo marginal superior custo médio.



Concorrência Perfeita

- 3. Se a função de custo total da firma for $C_{(q)} = q^3 9q^2 + 42q$, então, a função de oferta **de longo prazo** dessa firma será $p_{(q)} = 3q^2 18q + 42$, para valores de q maiores que 3.
- 4. Suponha que em um mercado no qual há livre entrada de concorrentes, a função de custo total de longo prazo de cada empresa é dada por $C_{(q)} = q^3 2q^2 + 4q$. Suponha que a demanda de mercado é dada por Q = 300 10P. Onde P é o preço do produto e Q a quantidade total de mercado.
- i) Qual será o preço de equilíbrio de longo prazo.
- ii) Quantas firmas estarão presentes no mercado.



Estruturas de mercado com concorrência imperfeita

A concorrência no sistema capitalista gera uma dinâmica de mercado com a emergência de ganhadores e a saída de perdedores.

Esse processo vai modificando a estrutura de mercado e a forma como as empresas podem atuar.

Tendem a fortalecer o posicionamento das 'vencedoras' e criar poder de mercado.

- Concorrência monopolística
- Oligopólio
- Monopólio



Estruturas de mercado com concorrência imperfeita

Monopólio

O monopólio é uma situação de mercado em que existe um só produtor de um bem ou serviço. Devido a isso, o monopolista exerce grande influência na determinação do preço a ser cobrado pelo seu produto.

Hipóteses básicas:

- Só uma firma produz
- Ausência de substitutos próximos
- Barreiras à entrada



Estruturas de mercado com concorrência imperfeita

Monopólio

Fontes de barreiras à entrada:

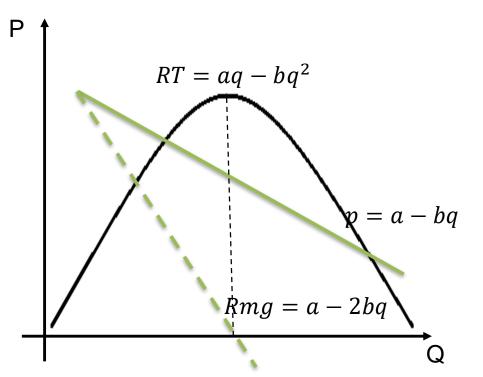
- Monopólios naturais
- Controle sobre o fornecimento de matérias primas
- Barreiras legais
- Monopólios estatais



Monopólio

Demanda do monopolista é igual à demanda plena do mercado.

Qual o comportamento da receita total?



$$RT = p.q$$

$$RT = (a - bq).q$$

$$RT = aq - bq^{2}$$

$$Rmg = \frac{dRT}{dq}$$

$$Rmg = a - 2bq$$

$$Re = RT/q$$

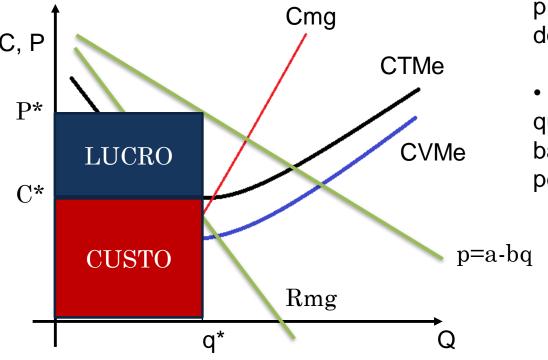
$$Rme = RT/q$$
 $Rme = a - bq$
 $Rme = p$



Monopólio

Apesar de ter poder de mercado, monopolista vai operar onde a RT é positiva.

Maximização do lucro



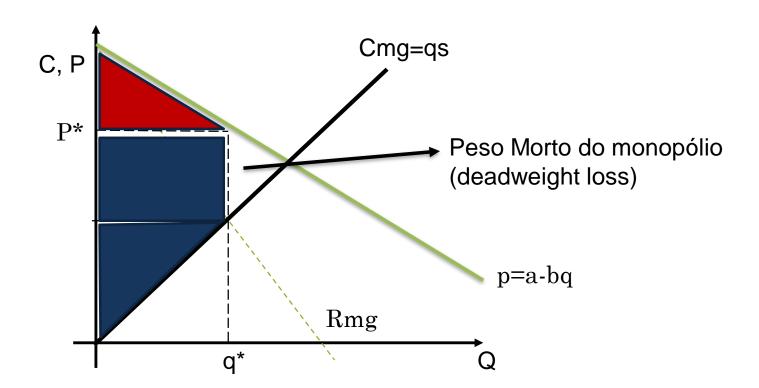
- Lucro extraordinário: o produtor tem um lucro acima do lucro normal.
- Preços mais altos e quantidades ofertadas mais baixas que em concorrência perfeita

35



Monopólio e bem-estar econômico

- Como fica o bem-estar econômico em monopólio?





Exercícios Monopólio

- 0. Dados $C_{(q)} = 2q^3 40q^2 + 220q$ e P = Rme = 45 q/2, pede-se calcular a quantidade ótima de oferta da empresa e a magnitude do lucro total.
- 1. Quanto menos elástica for a curva de demanda de uma empresa, maior poder de monopólio ela terá.
- 2. Para calcular o custo social do monopólio comparam-se os excedentes do consumidor e do produtor de uma indústria competitiva e de um monopolista. No caso do último há uma transferência de excedente do consumidor para o produtor, cujo valor é dado pelo total da produção do monopólio multiplicado pela diferença entre o preço praticado pela monopolista e o preço competitivo.



Exercícios Monopólio

- 3. A função de custo de uma empresa monopolista é dada por $CT(q) = 0.5q^2$, sendo CT o custo total da empresa e q a quantidade por ela produzida. A função de demanda dessa empresa é p = 120 2q na qual p é o preço de demanda.
- (a) Determine a produção e o preço que maximizam o lucro da empresa.
- (b) Caso uma agência reguladora queira fazer com que essa empresa produza a quantidade eficiente, qual é o preço máximo que ela (agência) deve impor à empresa?
- (c) Qual é o peso morto da economia caso essa empresa opere o monopólio na sua maximização de lucro?

38



Concorrência monopolística

Contém elementos da concorrência perfeita e do monopólio, estando em situação intermediária.

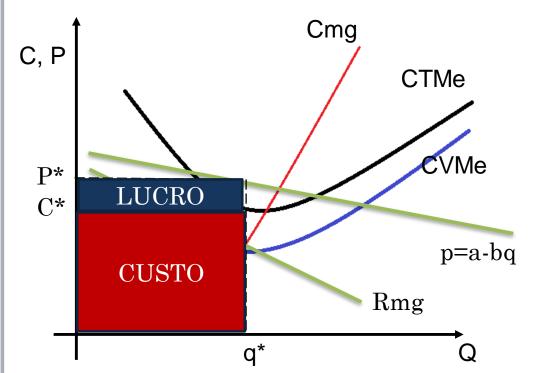
Hipóteses básicas:

- Grande número de compradores e vendedores
- Produtos diferenciados, embora substitutos próximos
- Existência de algumas barreiras à entrada (baixa força)



Concorrência monopolística (Curto Prazo)

Poder de mercado rarefeito pressupõe curva de demanda elástica...

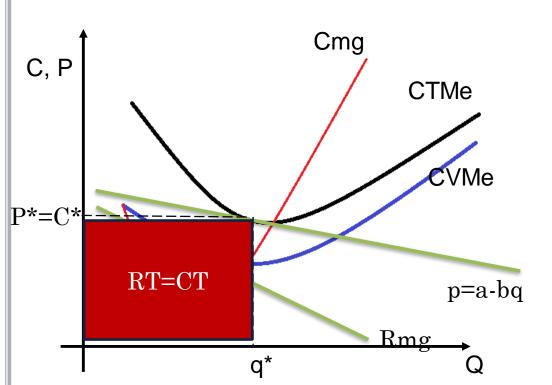


- Lucro positivo: tende a desaparecer devido às baixas barreiras à entrada
- Não opera no custo mínimo de produção.



Concorrência monopolística (Longo Prazo)

As barreiras à entrada baixas diluem os lucros extraordinários



- Não operam em ponto mais eficiente.
- Corriqueiramente lançando novos produtos.
- Forte estratégia de marketing, principalmente no intuito de estabelecer diferenciação.



Concorrência monopolística

Diferenciação do produto acontece por:

- Característica físicas: composição química; potência.
- Embalagem;
- Propaganda, atendimento, brindes
- Manutenção, atendimento pós-venda.



Exercícios Concorrência monopolística

- 0. Uma das hipóteses do modelo de competição monopolística é a existência de barreiras à entrada e à saída significativas;
- 1. No modelo convencional de competição monopolística a empresa apresenta lucros extraordinários no curto prazo;
- 2. No longo prazo a empresa continua com poder de monopólio;
- 3. No longo prazo o preço de equilíbrio é maior do que o custo marginal;
- 4. No longo prazo, em concorrência monopolística, o fato de o preço permanecer em patamar acima do custo marginal implica que o produtor usufruirá lucro econômico estritamente positivo.



Oligopólio

Prevalecente no sistema capitalista atual.

Estrutura de mercado no qual um pequeno número de firmas controla a oferta de um determinado bem ou serviço.

Hipóteses básicas:

- Existência de poucas firmas (ou poucas firmas relevantes).
- Produtos homogêneos ou diferenciados.
- Fortes barreiras à entrada.



Oligopólio

Devido à existência de empresas dominantes, elas têm o poder de fixar os preços de venda em seus termos, defrontando-se normalmente com demandas relativamente inelásticas, em que os consumidores têm baixo poder de reação a alterações de preços.

A longo prazo os lucros extraordinários permanecem, pois as barreiras à entrada de novas firmas persistirão.



Oligopólio

1. Guerra de preços (oligopólio de Bertrand): pouco frequente.

Resultado prático seria P = Cmg. Porém, se há diferenciação de produtos ou restrição de capacidade de alguma firma, pode haver algum espaço para tal competição.

- 2. Guerra por quantidade produzidas (oligopólio de Cournot): empresas produzem de acordo com seus custos marginais de produção.
- 3. Empresas seguem uma líder (oligopólio de Stackelberg): a empresa líder de mercado estabelece precificação e as seguido seguem na margem de acordo com sua estrutura de custos.



Oligopólio

Modelo de mark-up

- 1. Surge frente a observações empíricas e à dificuldade de operacionalizar o modelo clássico em oligopólio.
- 2. Grandes empresas determinam seus preços a partir de seus próprios custos (elas não analisam o comportamento da demanda).
- Mark-up será a diferença entre a receita auferida e os custos produtivos.



Oligopólio

Modelo de mark-up

1. A empresa decide o preço pensando em uma taxa de *mark-up* suficiente para cobrir custos e permitir uma margem de rentabilidade desejada (taxa de *mark-up*).

$$P = Cme(1+m)$$

- Mark-up depende da força dos oligopolistas no impedimento à entrada.
- 3. Mark-up e elasticidade da demanda.



Oligopólio

Interdependência forte na atuação dos agentes: instrumental de **teoria dos jogos** é uma ferramenta muito útil para entender o comportamento dos agentes.

Empresa 2

Empresa	1
	1

	Compete	Não compete
Compete	+750, +750	+600, +1000
Não compete	+1000, +600	+1000, +1000

Relutância à guerra de preços: preferência por estratégias de marketing, qualidade, design, serviço ao cliente, etc

Não competir é estratégia dominante pela inelasticidade da demanda (redução de P diminui RT)



Oligopólio

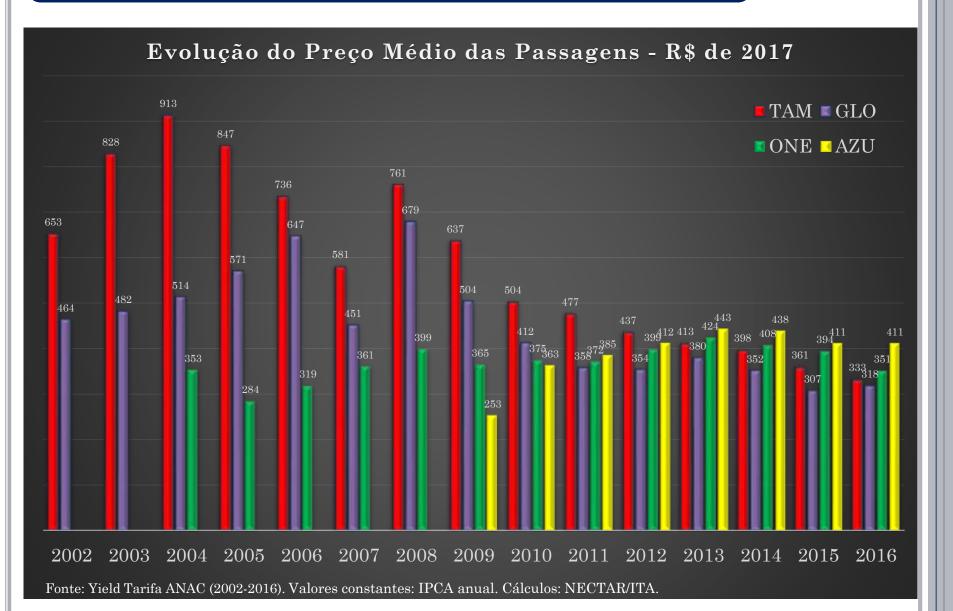
Mas e se a demanda for elástica (redução de P aumenta RT).

Empresa 2

Agora temos guerra de preços!

Ex: mercado de aviação civil







Oligopólio

Mercado de aviação civil.

Resultado prático seria P = Cmg.

Porém, a busca de diferenciação de produtos e a restrição de capacidade de alguma firma garante que haja espaço para tal competição e a existência de lucros positivos.



Oligopólio

A concentração de mercado é medida como forma de estabelecer o nível de oligopolização. Índices de concentração são importantes para entender o nível de oligopólio

- Índice Hirschman-Herfindahl (HHI)

$$HHI = \sum_{i=1}^{N} s_i^2$$

em que s_i é a parcela de mercado da empresa i





Exemplos:

 Mercados agrícolas são mais próximos. Exemplos:

- Açouques
- Mercearias
- Papelarias

Exemplos:

-Indústria

automobilística

- Indústria de bebidas
 - Indústria

farmacêutica

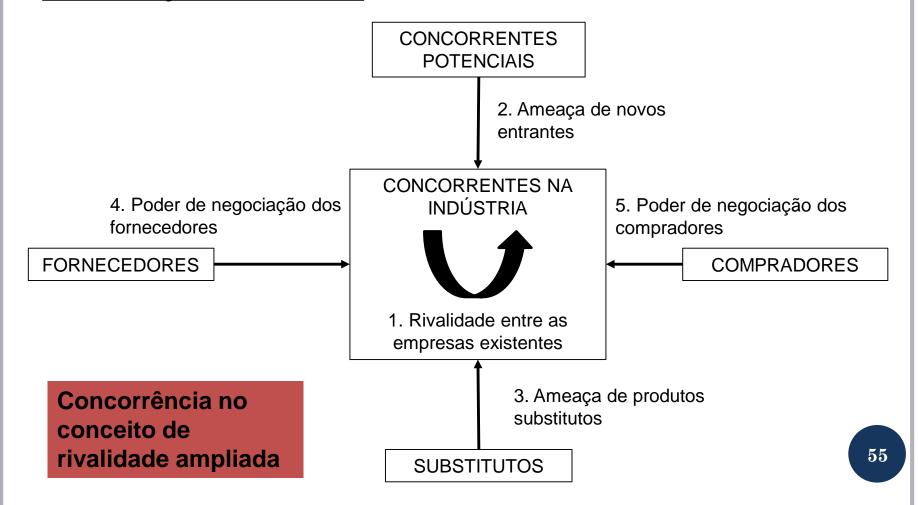
- Aviação civil
- Aeroespacial
 - Cimento

Exemplos:

- CEMIG
- COPASA
- Petrobrás
 - Pfizer
- Microsoft



As 5 forças de Porter





As 5 forças de Porter

São determinantes estruturais da intensidade de concorrência.

- 1. A Rivalidade entre empresas existentes é bem explicada pelos modelos microeconômicos (CP, monopólio, Conc Monopolística, oligopólio).
- 2. Concorrentes potenciais

Ameaça à entrada vai depender das barreiras à entrada nessa indústria.

São 6 as principais fontes de barreira à entrada



1. Economias de escala e escopo

- . Pode estar presente em quase toda a função de um negócio, desde produção, compras, P&D, marketing, rede de serviços, vendas e distribuição.
- a) Escala: o aumento da unidade produzida diminui os custos unitários
- ex.: indústria automobilística (produção); farmacêutica (P&D).
- b) Escopo: compartilhamento de operação/função diminui o custo da produção conjunta.

ex.: aviação civil (passageiro e carga).



1. Economias de escala e escopo

. Situação comum de economias de custos conjuntos é a utilização de ativos intangíveis como marca e *know-how*: leva a economias substanciais.

ex.: Coca-Cola (bebidas e roupas)

. Integração vertical também é geradora de economias de escala.

ex.: empresa pode ter controle de insumos (minério de ferro/carbono e aço).



2. Diferenciação de produto

- . Preferências estabelecidas dos consumidores (fidelidade à marca; credibilidade do produto, etc).
- . Elevado montante de gastos requeridos com publicidade e marketing, e cuja recuperação pressupõe vendas em grande escala: normalmente gera prejuízos iniciais e podem durar longos períodos de tempo.
- . Canais de distribuição já consolidados e/ou práticas a eles associados que limitam o acesso do consumidor a eventuais novos produtos oferecidos por outras (novas) empresas.
- . Provavelmente é a mais importante barreira à entrada.



3. Elevados requerimentos de capital para fazer face ao investimento inicial (barreiras de capital)

- . Empresas estabelecidas possuem vantagem no acesso às condições de financiamento
- . Quando são significativos os *custos irrecuperáveis*, os quais funcionam como barreiras à saída.

Ex.: Xerox cria barreiras de capital quando decide alugar suas copiadoras ao invés de vender diretamente.



4. Custos de mudança

. Mudança de fornecedor pode gerar custos elevados (novo treinamento, novo equipamento, assistência técnica, etc).

Ex.: empresas de aviação civil tendem a manter frota de um mesmo distribuidor.

5. Acesso aos canais de distribuição

. Canais logísticos tem custos elevados de entrada.

Ex.: tente fornecer um produto na gôndola de grandes redes de supermercado...



6. Desvantagens de custos independentes de escala

- . Barreiras legais: patenteamento
- . Acesso favorável a insumos/matérias-primas
- . Vantagens de localização
- . Curvas de aprendizagem (learning-by-doing/learning-by-using/learning-by-interacting)



Análise de mercado – Modelo ECD

O modelo toma como ponto de partida que os mercados se organizam de acordo com as suas características estruturais

Estas características impõem limites de conduta aos agentes, à sua ação estratégica

As características estruturais e as ações estratégicas determinam o desempenho econômico

Condições básicas

Oferta	Demanda
Localização matéria-prima	Elasticidade-preço
Tecnologia	Bens substitutos
Tipo de produto	Tx de cresc da demanda
Quadro Legal	Sazonalidade
Sazonalidade	Métodos de compra

Políticas Públicas

Impostos e subsídios

OMC

Regulação

CADE

Informações

Estrutura

Barreiras à entrada

Número de agentes

Diferenciação de produtos

Estrutura de custos

Integração vertical

Diversificação

Conduta

Preço

Marketing

Inovação

Investimento

Táticas legais

Desempenho

Lucro

Eficiência

Progresso técnico

Emprego

Equidade

64

Desvantagem de custos







o Preço Limite

O maior nível de preço que, excedendo o nível de preço competitivo, pode ser mantido pela indústria, no longo prazo, sem atrair ou induzir à entrada de novas empresas.



o A teoria dos jogos e o dilema do prisioneiro

Prisioneiro 2

Prisioneiro 1

	Confessa	Não confessa
Confessa	-3,-3	0,-6
Não confessa	-6,0	-1,-1

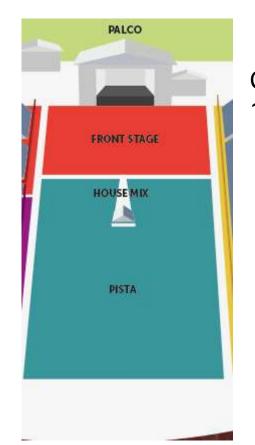
o Resultado não é ótimo.

o A coordenação pode levar ao ótimo de pareto.



- Uma aplicação do dilema do prisioneiro
- Ingressos para show.





		Front Stage	Pista
Comprador	Front Stage	-3,-3	0,-6
1	Pista	-6,0	-1,-1

- A coordenação poderia levar ao ótimo de pareto (ninguém compra front stage).
- Estabelecer uma ameaça crível: independente de comprar front stage, pista ficará para trás com um vazio na frente.