

## **AULA 2: ESTUDO DO MERCADO: DEMANDA E OFERTA**

*Nesta nossa 2ª aula, nós continuaremos discutindo tópicos de microeconomia que serão fundamentais para o nosso entendimento da Macroeconomia – que é, como você sabe, o objetivo maior de nosso curso de Economia I. Nós vamos aqui desenvolver uma teoria simples do funcionamento do mercado, sua estrutura, a atuação da lei da oferta e da demanda e como são definidos os preços numa economia capitalista, onde o governo não interfere na economia.*

### **2.1. Introdução**

Costuma-se dizer que, numa economia capitalista, os problemas econômicos relativos à decisão sobre que tipos de produtos devem ser produzidos e a que preços serão vendidos esses produtos são resolvidos normalmente pelo livre jogo das forças de mercado – isto é, pelo livre funcionamento da oferta e da demanda. Nesta hipótese, as decisões e escolhas econômicas são individualizadas e feitas pelos consumidores – que são os demandantes dos bens e serviços – e pelos produtores – que são os ofertantes. Agindo de acordo com seus próprios interesses, os indivíduos, afetando e sendo afetados pelo sistema de preços, tomam as decisões que maximizarão a satisfação coletiva.

Nosso propósito nesta nossa segunda aula não é desenvolver uma teoria completa da demanda e da oferta e de determinação de todos os preços numa economia. Nosso objetivo aqui é, antes, o de introduzir uma visão simplificada

de como atua um sistema de preços e sua influência na alocação de recursos escassos.

Ocorre, porém, que a determinação do preço e da quantidade produzida de um bem ou serviço depende essencialmente do número de agentes econômicos – demandantes e ofertantes – existentes nesse mercado. Por isso, é interessante caracterizar, antes, os diversos tipos de mercado existentes.

O mercado, como você sabe, é o local onde se encontram os vendedores e compradores de determinados bens e serviços. Antigamente, a palavra mercado tinha uma conotação estritamente geográfica, mas isso já está deixando de ser assim. Hoje, com os avanços tecnológicos nas comunicações, as transações econômicas podem se realizar sem contato pessoal direto entre comprador e vendedor, tal como ocorre nas compras e vendas pela internet.

Dito isso, vamos, então, conhecer os diversos tipos ou estruturas de mercado existentes.

## ***2.2. Estruturas de mercado***

Um mercado é constituído de compradores e vendedores. A palavra mercado pode tanto se referir a uma economia como um todo – o mercado brasileiro ou mercado de São Paulo, por exemplo – ou a um produto ou um setor específico qualquer – o mercado de trabalho, o mercado agrícola, o mercado de automóveis, de calçados ou de livros.

Observa-se, de outra parte, que as relações entre compradores e vendedores seguem padrões diferentes, dependendo do tamanho desse mercado, do número de agentes econômicos (vendedores e compradores) que nele atuam e até mesmo do tipo de produto comercializado. Como resultado, a forma como os preços são determinados varia de acordo com as características de cada mercado. Essas

características permitem diferenciar quatro estruturas básicas de mercado:

- i) Concorrência perfeita
- ii) Monopólio
- iii) Oligopólio
- iv) Concorrência monopolística.

Geralmente, na literatura econômica, o monopólio, o oligopólio e a concorrência monopolística são chamados de *mercados imperfeitos*.

Vejam, então, as características distintivas de cada um desses mercados.

### **. A concorrência perfeita**

Falemos, primeiro, da **concorrência perfeita**: para que um mercado seja caracterizado como de concorrência perfeita é necessário que preencha as seguintes condições básicas:

a) *existência de um número elevado de vendedores e compradores independentes*, cada qual muito pequeno em relação a esse mercado como um todo, sendo, em consequência, incapaz de afetar os níveis de oferta e procura do produto e o seu preço. A essa característica costuma-se denominar de "atomização".

b) *todas as firmas desse mercado vendem produtos homogêneos* (idênticos ou substitutos próximos), de tal modo que os compradores possam comparar os preços;

c) *conhecimento ou informação perfeita das condições do mercado*, tanto pelos vendedores como pelos compradores, para que todos possam competir em pé de igualdade;

d) *livre entrada e saída de empresas no mercado*, ou seja, não há restrições para que uma empresa nova entre no mercado ou dele queira sair; e inexistência de

associações de produtores visando impedir ou inibir a entrada de novas empresas.

d) *perfeita mobilidade de fatores de produção*, significando que a mão-de-obra e outros fatores produtivos de uma empresa para outra ou de uma região para outra.

Na concorrência perfeita, é o mercado que estabelece o preço do produto, eliminando toda e qualquer possível exploração do consumidor, fazendo com que os preços sejam “justos”, no sentido de que sejam iguais aos custos (incluindo nesses o chamado “lucro normal”). O produtor, por ser um “átomo” nesse mercado, recebe o preço como dado, não tendo qualquer poder de alterá-lo.

Examinando as características distintivas do mercado de concorrência perfeita, você já deve ter percebido que este mercado não é facilmente encontrado na prática. O exemplo mais próximo de um mercado de concorrência perfeita seria a bolsa de valores: o produto ali transacionado é homogêneo – digamos, uma ação ordinária do Banco do Brasil; existem diariamente milhares de compradores e de vendedores desta ação; todos os agentes econômicos que ali atuam têm perfeito conhecimento dos preços praticados para esta ação; e, por fim, há livre entrada de compradores e vendedores nesse mercado.

Um outro mercado também citado como próximo da concorrência perfeita é o de produtos agrícolas, como parece ocorrer, por exemplo, com o mercado de arroz – um produto padronizado, existindo milhares de vendedores e de compradores desse produto no mercado.

### **. Monopólio**

**O monopólio** é um tipo de mercado diametralmente oposto à concorrência perfeita. É o caso limite onde só existe um produtor ou fornecedor de um bem ou serviço. Nessa situação, o monopolista tem controle absoluto sobre o preço

de seu produto. Mas, isso não significa que o monopolista fixará o preço no nível mais alto que ele puder. Na verdade, considerando que a demanda pelo seu produto pode reagir ao aumento de preço, o monopolista irá fixá-lo no nível em que seus lucros totais sejam maximizados – o que pode ocorrer a um preço relativamente baixo.

Exemplos de monopólio são as empresas fornecedoras de energia elétrica, algumas de telefonia e a própria Petrobrás.

Uma figura de comportamento similar ao monopólio e que é pouco divulgada e conhecida é o *monopsônio* – caracterizado pelo mercado onde existe um só comprador do produto considerado. Seu poder de estabelecer o preço é o mesmo do monopólio. Um exemplo comum desse tipo de mercado ocorre com os pequenos e inúmeros produtores de leite da zona oeste de Minas Gerais que, sem alternativa, se vêem obrigados a vender o produto para apenas uma grande empresa pasteurizadora sem concorrentes na região. Nesta situação, a empresa compradora (única da região) tem perfeitas condições de impor os preços para a compra do leite.

### **. Oligopólio**

O *oligopólio* é um tipo de mercado que se diferencia da concorrência perfeita pelas seguintes características principais:

- a) o mercado é dominado por um número pequeno de grandes empresas;
- b) na maioria dos casos, muito embora possa haver diferenciação entre os produtos das diversas firmas, eles são perfeitos substitutos entre si, como é o caso do setor de eletrodomésticos, sabão em pó, automóveis, cimento, etc.
- c) como, na maioria dos casos, 80% a 90% do mercado é dominado por um pequeno número de grandes

empresas, existe um relativo controle de preços por estas firmas, através de acordos ou conluíus;

d) as empresas do setor tentam ganhar mercado através de uma massiva publicidade, e nunca através de redução de preços;

e) a ação de uma firma afeta as demais, tornando-as interdependentes, apresentando, geralmente, um firma maior que se comporta como líder das demais.

São inúmeros os exemplos de mercados oligopolísticos. Aliás, a característica dominante da economia brasileira é o alto grau de oligopolização de suas indústrias, como são exemplos a indústria automobilística, a indústria de aparelhos de tv, de geladeiras, de aparelhos de som, de cimento, de sabonetes, de pasta de dente, e inúmeros outros.

### **. *Concorrência monopolística***

*Concorrência monopolística* é um mercado onde existem várias pequenas empresas disputando o mesmo tipo de cliente, caracterizando uma situação mais ou menos eqüidistante da concorrência perfeita e do monopólio. Geralmente é encontrada no mercado de varejo. Suas características principais são:

a) geralmente cada empresa tem seu próprio produto que, embora possa ser substituto próximo dos demais, apresenta característica diferenciadora de firma para firma;

b) são todas firmas de porte e poder de concorrência relativamente semelhantes, o que limita bastante seu controle sobre seu preço;

Exemplos de concorrência monopolística são as boutiques de um shopping, os restaurantes, as escolas privadas, as padarias, as pequenas mercearias, etc.

São essas as principais estruturas de mercado existentes. Feita esta abordagem, temos, agora, condições de analisar como funcionam as forças de mercado – isto é, a oferta e a demanda - num sistema econômico capitalista, e como são determinados os preços dos bens e serviços em geral, sem que o governo interfira nesse processo.

### ***2.3. Um exemplo simples de como funciona o mercado***

Para iniciar, vamos supor que numa determinada cidade exista uma feira livre onde são vendidas semanalmente, entre outros produtos, uma certa quantidade X de laranjas e uma quantidade Y de maçãs. Suponhamos mais que, por uma razão qualquer, verifica-se uma mudança na preferência dos consumidores e, em conseqüência, a demanda por laranjas tenha aumentado (talvez porque alguém tenha espalhado o boato de que a laranja é melhor para a saúde do que a maçã). Dado que a renda ou o poder aquisitivo dos consumidores não se alterou, esta preferência por mais laranjas só será satisfeita se ocorrer uma queda na demanda por maçã.

Como a produção de maçãs e de laranjas permanece inicialmente a mesma de antes, o que acontecerá com os preços desses dois produtos? Ora, o aumento na procura de laranjas provocará uma falta deste produto, enquanto a queda na demanda por maçã provocará um excesso de oferta deste produto. Em conseqüência, o preço da laranja se elevará, enquanto os vendedores tratarão de reduzir o preço da maçã para acabar com o estoque. Como, agora, os lucros da venda de laranjas são maiores, os produtores irão transferir recursos (ou fatores) da produção de maçãs para a de laranjas, aumentando a oferta destas e reduzindo a oferta daquelas.

Obviamente, com o aumento da quantidade de laranjas, seus preços deverão cair um pouco, enquanto os preços das

maças (agora, reduzidos) se elevarão ligeiramente. Enquanto o preço das laranjas for compensador (mais lucrativo), os produtores continuarão transferindo recursos para sua produção – isto é, até que o conseqüente declínio de seus preços não mais compense essa transferência. No final desse processo, os níveis de produção e de preços de ambos os produtos se estabilizarão – com o preço da laranja mais alto e o da maçã mais baixo que inicialmente – enquanto se registrou uma alteração na utilização dos recursos produtivos entre os dois produtos.

E lembre-se que todas essas mudanças ocorreram em função de uma simples mudança no gosto dos consumidores e da conseqüente atuação do mecanismo de preços de mercado.

Se entendemos bem esse mecanismo, podemos agora analisar mais concretamente o comportamento dos consumidores e dos produtores, isto é, da demanda e da oferta. Começemos pela demanda.

## ***2.4. A lei da demanda***

Suponha que você vá a um restaurante para almoçar com seus parentes e o garçom lhe entregue o cardápio. O que influencia a sua escolha? Ainda que lhe pareça embaraçoso admitir, é forçoso reconhecer que a primeira coisa que você olha é o *preço* dos diversos pratos. O preço, sem dúvida, é o principal fator que influencia a compra de qualquer produto pelo consumidor. Mas, você há de convir que a escolha de um determinado prato - digamos, peixe - irá depender não só de seu preço mas, também, do *preço de outras* carnes, do preço das massas etc., que servem como substitutos. Obviamente, quanto mais alto o preço do peixe em relação aos demais pratos, mais propenso você estará a pedir carne de vaca, frango ou mesmo massas. Mas, se os preços forem mais ou menos iguais ou se, para você, a diferença de preços

não pesar muito, você escolherá de acordo com seu *gosto*. De qualquer modo, você escolherá pratos e outros complementos tendo em vista o que você pode ou está disposto a gastar, isto é, de acordo com sua *renda*. Se considerarmos que o restaurante onde você está é freqüentado por outras pessoas de sua cidade, podemos também concluir que a quantidade de filé, de frango ou de massa vendida por esse restaurante, no período do almoço, dependerá, também, do número de habitantes da cidade. Deve-se esperar que, numa cidade pequena, os freqüentadores de restaurantes são em menor número que numa cidade grande. E assim por diante.

Vemos com esse exemplo simples que sua escolha – e, generalizando, a das demais pessoas – foi influenciada por diversos fatores ou variáveis que, de modo geral, serão as mesmas que o influenciarão em outras ocasiões ou em outras escolhas.

Dessa forma, podemos listar pelo menos cinco fatores principais que influenciam a quantidade de um bem qualquer demandada pelos consumidores de um determinado mercado, a saber:

- Preço do bem ( $P_x$ )
- Preços de outros bens substitutos ou concorrentes ( $P_c$ )
- Gosto ou preferência do consumidor ( $G$ )
- Nível de renda do consumidor ( $Y$ )
- Tamanho do Mercado ( $M$ )

ou, em linguagem matemática, podemos dizer que a quantidade demandada ( $Q_d$ ) de um bem  $X$  é expressa por:

$$Q_{d_x} = f(P_x, P_c, G, Y, M)$$

Como é difícil dimensionar a influência ou o peso exato de cada um desses fatores na demanda por um bem, os economistas costumam fazer variar um desses fatores (por exemplo, preço subindo, preço caindo) e ver seu efeito sobre a demanda por um bem, enquanto os demais fatores

permanecem constantes. A questão, então, seria: O que acontece com a demanda por um produto X se seu preço variar, enquanto a renda, o gosto e o preço de outros produtos não variam? Simplificadamente, então,

$$Qd_x = f(P)$$

com tudo o mais permanecendo constante (esta é a conhecida condição *ceteris paribus*).

Normalmente, teremos uma relação inversa entre o preço do bem e a quantidade demandada. Quando o preço do bem cai, o bem fica mais barato em relação ao preço de seus concorrentes e, em consequência, os consumidores estarão dispostos a adquirir maiores quantidades desse bem. Se o preço se elevar, a reação dos consumidores será oposta. Daí, podemos derivar a seguinte definição da lei da demanda:

*A **escala de demanda de mercado** de um produto qualquer mostra as diferentes quantidades que os consumidores estão dispostos e aptos a adquirir em um dado período de tempo, quando o seu preço varia.*

*A escala de demanda de mercado é o resultado da soma das escalas de demanda de todos os indivíduos no mercado.*

Vamos supor que uma pesquisa de mercado junto aos potenciais compradores de um produto qualquer (digamos, sandálias *Melissa*) apontou os resultados constantes da Tabela 2.1, onde estão relacionados diferentes preços e diferentes quantidades demandadas daquele produto.

**Tabela 2.1**

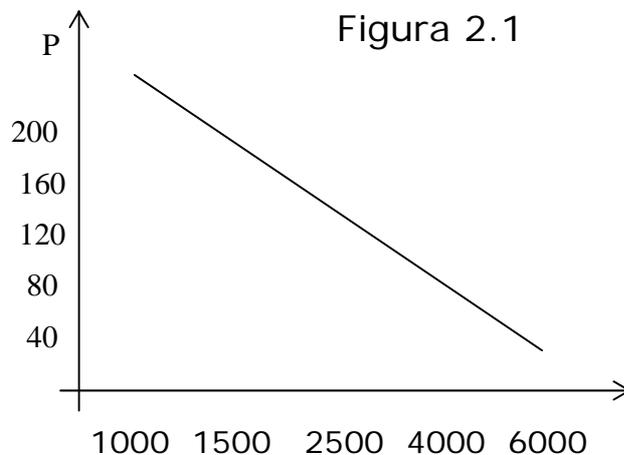
**ESCALA DE DEMANDA DE MERCADO DA MELISSA**

Preço (R\$ por par)	Quantidade demandada (por mês)
200	1.000
160	1.500

120	2.500
80	4.000
40	6.000

A Tabela 2.1 mostra que, ao alto preço de R\$ 200,00, apenas 1.000 pares seriam comprados por mês. Se o preço caísse para, digamos, R\$ 120,00, os consumidores adquiririam 2.500 pares, e assim por diante. Ou seja, à medida que o preço se reduz, maiores serão as quantidades demandadas e vice-versa.

Essas informações podem ser colocadas num gráfico cartesiano, gerando a curva de demanda de mercado, tendo no eixo vertical os diferentes preços e no eixo horizontal as respectivas quantidades demandadas, conforme mostra a Figura 2.1.



Como se constata, a curva de demanda é negativamente inclinada (da esquerda para a direita) indicando que os consumidores estarão dispostos e aptos a comprar mais de uma mercadoria a preços mais baixos. Isso é conhecido como a **lei da demanda** e ocorre por duas razões principais: primeiro, porque à medida que o preço de uma mercadoria baixa, os indivíduos substituem outras mercadorias por esta

em seu consumo; segundo, porque quando o preço baixa os consumidores se tornam “mais ricos” em termos reais.

Mas uma questão importante é: qual será o preço deste produto (no caso, *Melissa*), já que temos vários preços e várias quantidades? Infelizmente, ainda não temos condições de saber. Precisamos, antes, analisar o outro lado do mercado – o lado dos produtores ou ofertantes.

## **2.5. A lei da oferta**

A exemplo da demanda, as quantidades ofertadas de um bem qualquer dependem de vários fatores, valendo mencionar os seguintes:

i) o *preço do produto considerado* ( $P_x$ ) – obviamente, quanto maior for o preço de um bem (*ceteris paribus*), maior será a quantidade que os produtores gostariam de oferecer no mercado;

ii) *preços de outros bens* ( $P_i$ ) – se os preços de outros bens (de tecnologia de produção semelhante) subirem e o preço do bem **X** não se alterar, os produtores procurarão reduzir a produção de **X** e tentarão produzir esses bens cujos preços estão subindo;

iii) *preços dos fatores de produção* ( $P_f$ ) – o preço dos fatores determina o custo de produção. Se o preço dos fatores se elevar, os custos se elevarão, o que pode provocar uma queda na produção e conseqüente redução da oferta de um bem; e, ainda,

iv) o *nível da tecnologia* empregada ( $T$ ) – quanto mais moderna a tecnologia adotada no processo produtivo, maior é a quantidade produzida por fator empregado, reduzindo o custo de produção e, portanto, aumentando a oferta do produto para qualquer nível de preço.

Assim, as quantidades ofertadas de um produto X qualquer, podem, matematicamente, ser representadas da seguinte forma:

$$Q_{s_x} = f(P_x, P_i, P_f, T)$$

onde,  $Q_{s_x}$  representa a quantidade ofertada do bem X (o **s** – símbolo de oferta – vem do inglês *supply*).

Também, a exemplo do que foi dito no caso da demanda, os economistas costumam considerar fatores os **P<sub>i</sub>**, **P<sub>f</sub>** e **T** invariáveis e, então, analisam preliminarmente os efeitos de variações no preço do produto ( $P_x$ ) sobre as quantidades ofertadas. Com esta hipótese de *ceteris paribus*, a quantidade ofertada de um produto qualquer, X, passa a ser definida por:

$$Q_{s_x} = f(P)$$

Ou seja,

A oferta é definida como “*as diferentes quantidades de um bem ou serviço que os produtores estão dispostos e aptos a vender, durante um certo tempo, a diferentes preços, ceteris paribus*”.

E, intuitivamente, podemos afirmar, com a hipótese *ceteris paribus*, de que quanto maior o preço de um bem, mais interessante se torna produzi-lo e, portanto, a oferta será maior e vice-versa.

A Tabela 2.2 mostra dados hipotéticos de vários níveis de preços e as diferentes quantidades que os produtores estarão dispostos e aptos a oferecer no mercado (no caso, também de sandálias *Melissa*).

**Tabela 2.2**  
**ESCALA DE OFERTA DE MERCADO DA MELISSA**

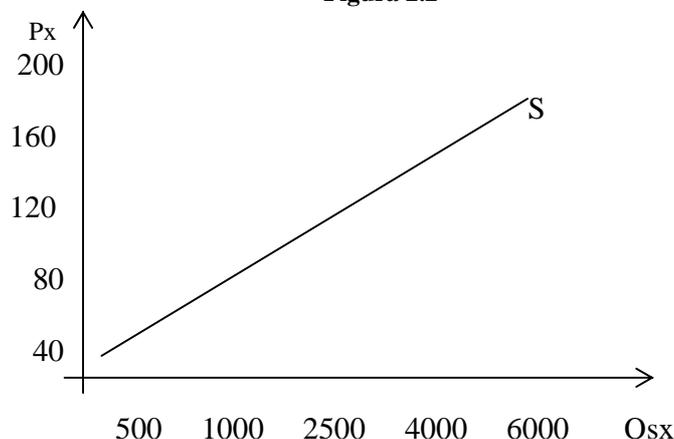
Preço (R\$ por	Quantidade ofertada
----------------	---------------------

par)	(por mês)
200	5.000
160	4.000
120	2.500
80	1.000
40	500

A Tabela 2.2 mostra que, ao alto preço de R\$ 200,00 por par, os produtores estarão dispostos a oferecer 5.000 pares no mercado, enquanto que ao baixo preço de R\$ 80,00, por exemplo, eles oferecerão apenas 1.000 pares, e assim por diante. Ou seja, ao contrário dos consumidores, à medida que o preço se reduz, menores serão as quantidades que os produtores estarão dispostos a vender no mercado.

A representação gráfica da escala de oferta nos fornece a **curva de oferta**, conforme mostra a Figura 2.2.

Figura 2.2



Conforme você pode verificar, a curva de oferta é, em geral, positivamente inclinada (da esquerda para a direita), indicando o fato de que quanto mais altos forem os preços, maiores quantidades de um produto serão ofertadas no

mercado. Trata-se de uma relação direta entre preços e quantidades ofertadas.

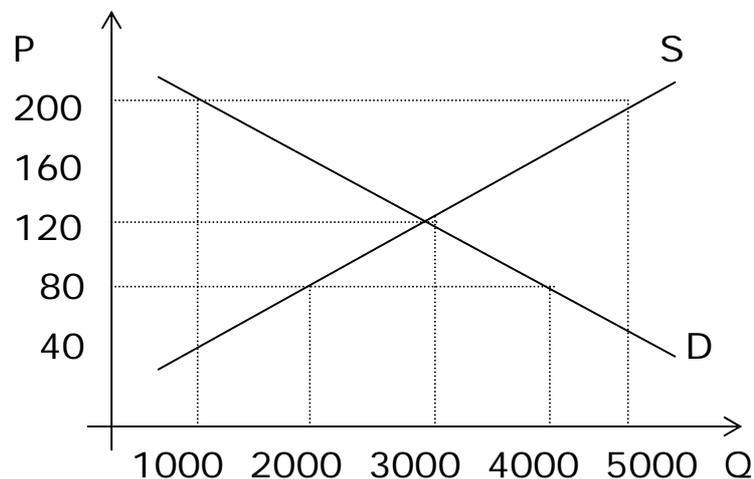
Conhecido, agora, o comportamento de ambos os lados – isto é, dos consumidores e dos produtores – diante de variações nos preços, já temos condições de verificar a que preço o produto será vendido no mercado.

## 2.6. Preço de Equilíbrio

O **preço de equilíbrio** é aquele em que a quantidade de uma mercadoria que os consumidores estão dispostos e aptos a adquirir, durante um determinado tempo, é exatamente igual à quantidade que os produtores estão dispostos e aptos a oferecer no mercado.

Para descobrir que preço é esse, podemos analisar a Figura 2.3, onde estão desenhadas as curvas de demanda e de oferta tal qual as desenhamos anteriormente.

**Figura 2.3**



Suponhamos que o preço seja, inicialmente, fixado em R\$ 200,00 o par. A esse preço, a demanda por *Melissa* será de apenas 1.000 pares por mês, enquanto a oferta será de 5.000

pares. Assim, há um excesso de oferta e, conseqüentemente, os preços começam a cair. Mas, é bom observar que os preços não vão despencar de repente. Os preços vão caindo aos poucos, enquanto houver produto sobrando. E, de outra parte, vale notar que, à medida que **P** vai caindo, a oferta vai se reduzindo e a demanda vai se elevando.

Agora, suponhamos que os preços sejam fixados em R\$ 80,00 o par. A esse preço, os consumidores estarão dispostos a comprar 4.000 pares, mas os produtores só ofertarão 2.000 pares. Há, então, um excesso de demanda em relação à oferta e, conseqüentemente, os preços começam a se elevar. Mas, observe-se que, à medida que os preços vão se elevando, a demanda vai-se reduzindo e a oferta vai-se expandindo. Os preços continuam subindo enquanto a demanda for maior que a oferta.

Ao final desse processo de ajustamento vemos que, ao preço de R\$ 120,00 o par, a quantidade demandada de *Melissa* será de 3.000 pares, igualando exatamente a quantidade ofertada. Como a esse preço a demanda e a oferta são iguais, não haverá pressão para que o preço caia ou se eleve. Este, então, é o *preço de equilíbrio*.

Resumindo tudo isso, temos:

$$D < S \rightarrow P \text{ se reduz}$$

$$D > S \rightarrow P \text{ se eleva}$$

$$D = S \rightarrow P \text{ não se altera}$$

## **2.7. Variações na Demanda e na Oferta**

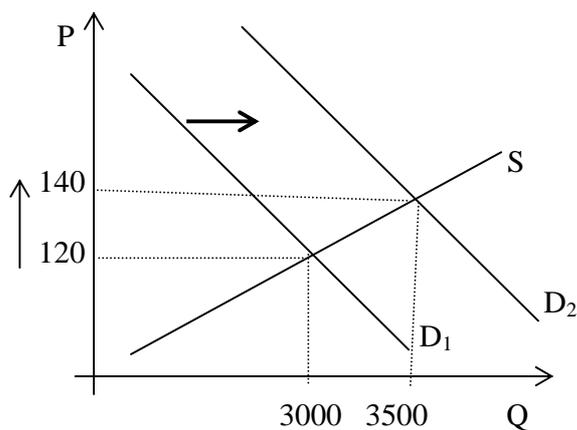
Como você viu, na definição da curva de demanda por um bem, fizemos a hipótese de que todos os demais fatores que a afetam (renda, gosto, etc.) permaneceram inalteradas.

Agora, vamos imaginar uma situação em que esses fatores que, por hipótese, estavam constantes, variem (sempre cada um isoladamente). O que nós vamos observar é que, se qualquer desses fatores se alterar, a curva de

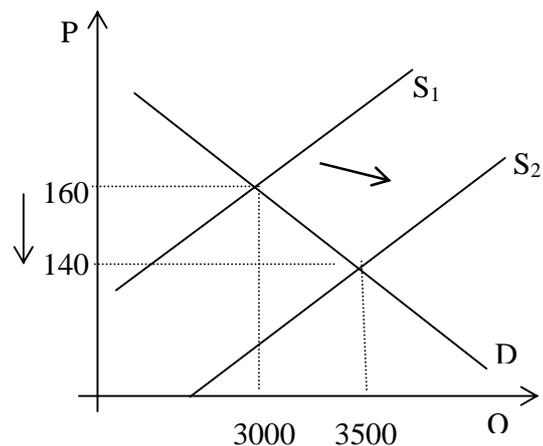
demanda também se modificará. Assim, por exemplo, se a renda (real) dos consumidores se elevar, se suas preferências pela mercadoria aumentarem, ou se os preços dos bens substitutos se tornarem mais altos, haverá um aumento na demanda do bem considerado para qualquer preço anterior.

Assim, no caso da sandália *Melissa*, por exemplo, ocorrendo alguns dos fatos acima, uma maior quantidade de *Melissa* será demandada aos níveis de preços de R\$ 140,00 ou de R\$ 120,00, etc., o que deslocará a curva de demanda para cima e para a direita, como mostra a Figura 2.4. Como haverá um excesso de demanda, o novo preço de equilíbrio será, agora, mais alto.

**Figura 3.4.**



**Figura 3.5**



O mesmo pode ser dito em relação à curva de oferta de uma mercadoria. Também aqui, se o preço dos fatores se reduzir, ou se a tecnologia melhorar ou, ainda, se o número ou tamanho dos produtores aumentar, haverá um aumento na oferta do produto para qualquer preço anterior. Assim, ocorrendo um dos fatores acima, a oferta de *Melissa* será maior aos preços de R\$ 160,00, R\$ 140,00, etc., provocando um deslocamento da curva de oferta para baixo e para a direita, como mostra a Figura 3.5. Como haverá um excesso

de oferta sobre a demanda, a tendência será uma redução do preço de equilíbrio.

Observe, no entanto, que a alteração da demanda ou da oferta pode ocorrer em virtude de variações no preço do produto considerado e não, necessariamente, por variações daqueles fatores que estavam, por hipótese, constantes (gasto dos consumidores, nível de renda dos consumidores, custo de produção, preço de produtos substitutos, etc).

Dessa diferença surgem dois conceitos distintos:

i) ***Variação da quantidade demandada (ou ofertada)*** – ocorre quando o preço do bem considerado varia, implicando um deslocamento ao longo da curva de demanda (ou de oferta).

ii) ***Variação da demanda (oferta)*** – ocorre quando outros fatores, exceto o preço, variam, implicando deslocamento da curva de demanda para a direita ou esquerda (caso seja um dos fatores que influem na demanda) ou da curva de oferta (caso se trate de um fator que afete a oferta).

## ***2.8. Resumo desta 2ª aula***

Bem, nesta 2ª aula, nós vimos os diversos tipos de mercado existentes, suas características distintivas e, a seguir, vimos como funciona o mercado de um produto qualquer, analisando a famosa lei da oferta e da procura – uma lei que, apesar de várias tentativas de presidentes e dirigentes políticos para revogá-la, permanece imutável e eterna. O perfeito entendimento do funcionamento desta lei será fundamental para a compreensão dos tópicos de macroeconomia que veremos mais adiante.

Antes de encerrar esta nossa aula, porém, gostaria de mostrar a você, no Apêndice a seguir, uma outra forma um

pouco mais analítica, com um tratamento matemático, das funções demanda e oferta, tal como costuma aparecer nos exercícios e provas de concursos sobre esse tema.

.....

## **APÊNDICE: UMA ILUSTRAÇÃO MATEMÁTICA DAS FUNÇÕES DEMANDA E OFERTA**

### **1. A função demanda**

Vamos supor que a demanda pelo bem X seja expressa matematicamente da seguinte forma:

$$Qd_x = f(P_x, Y, P_c)$$

Onde, Y é o nível de renda e P<sub>c</sub> o preço do produto concorrente.

Se, por hipótese, a função demanda fosse linear, e colocando números na expressão acima, poderíamos ter, por exemplo:

$$Qd_x = -3P_x - 1,5P_c + 0,1Y$$

Supondo, agora, que as variáveis assumam os seguintes valores:

$$P_x = 8$$

$$P_c = 10$$

$$Y = 800$$

e, substituindo esses valores na função acima, teremos:

$$Qd_x = (-3 \times 8) - (1,5 \times 10) + (0,1 \times 800)$$

$$Qd_x = -24 - 15 + 80$$

$$Qd_x = 41$$

Ou seja, com os valores acima para P<sub>x</sub>, P<sub>c</sub> Y, a quantidade demandada do bem X será de 41 unidades por unidade de tempo.

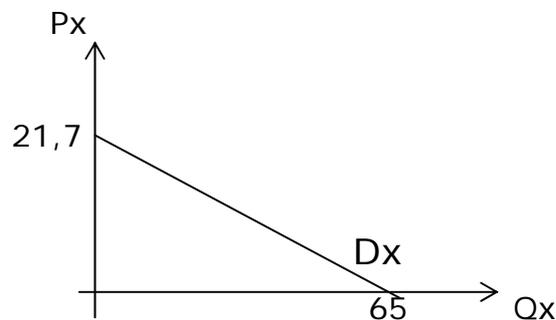
Agora, vamos supor que a condição *ceteris paribus* prevaleça para os valores de  $P_c$  e de  $Y$  (isto é, que seus valores permaneçam constantes em 10 e 800, respectivamente). Com esta hipótese, a curva de demanda do bem X será dada por:

$$Q_{dx} = -3P_x - 1,5 \times 10 + 0,1 \times 800$$

$$Q_{dx} = -3P_x - 15 + 80$$

$$Q_{dx} = 65 - 3P_x$$

E a representação gráfica dessa última expressão será:



O gráfico acima mostra que, se o preço de  $x$  cair a zero, a quantidade máxima do bem  $X$  que os seus consumidores iriam adquirir seria 65 unidades. Da mesma forma, R\$21,70 seria o preço que anularia a demanda de  $X$ , ou seja, este seria um preço que nenhum consumidor estaria disposto a pagar por este bem.

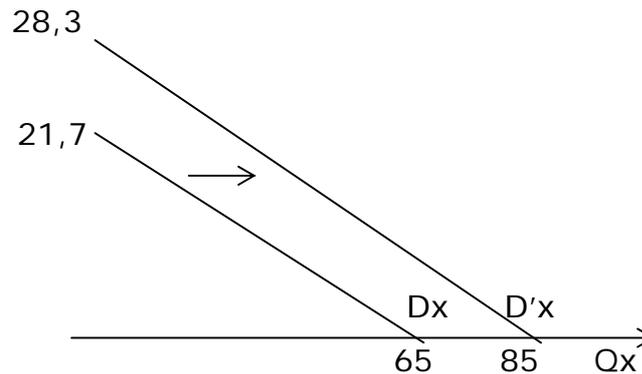
Agora, vamos supor que a renda do consumidor subisse para 1000, e fazendo as devidas substituições na equação original acima, teremos um novo valor (mais alto) para a quantidade demandada, ou seja:

$$Q_{dx} = -3P_x - 1,5 \times 10 + 0,1 \times 1000$$

$$Q_{dx} = 85 - 3P_x \text{ (que é nova curva de demanda)}$$

Esta nova quantidade demandada de  $X$  maior que a anterior é representada graficamente por um deslocamento para cima e para a direita da curva de demanda, como no gráfico abaixo:

$P_x$



Como o aumento da renda do consumidor provocou um aumento na quantidade demandada do bem X, este bem é, então, um bem normal (conforme nós já vimos na nossa *Aula 1*).

Vamos supor, agora, que ao invés do nível de renda, o preço do bem C é que tivesse variado de, digamos, 10 para 14. Neste caso, fazendo as devidas substituições, teríamos:

$$Q_{dx} = -3P_x - 1,5 \times 14 + 0,1 \times 800$$

$$Q_{dx} = 59 - 3P_x \text{ (que fornece a nova curva da demanda)}$$

e a curva de demanda teria se deslocado para a esquerda.

Como o aumento do preço do bem C reduziu a demanda do bem X, estes dois bens são *complementares*<sup>1</sup>.

Observe que nós poderíamos ter chegado a essas mesmas conclusões apenas analisando os sinais dos coeficientes das variáveis na função demanda. Assim:

- i) Pela equação de demanda original, podemos ver que o coeficiente da variável renda é positivo (+0,1): isto significa que se a renda aumentar, o valor da Qd, aumentará também. Daí, podemos concluir que o bem X é um bem *normal*.
- ii) Caso o sinal do coeficiente da renda fosse negativo, um aumento da renda diminuiria a Qd e, portanto, o bem X seria *inferior*.

<sup>1</sup> O conceito de bens complementares, substitutos, inferior, normal, superior, etc., foi desenvolvido em nossa Aula 1. Se você já esqueceu esses conceitos, dê uma revisitada naquela aula.

- iii) O sinal do coeficiente do preço do outro bem (C) é negativo (-1,5). Isso significa que se o preço do bem aumentar, a  $Q_{dx}$  diminuirá e, logo, X e C são complementares (se o preço do carro aumentar, *ceteris paribus*. Já se o sinal do coeficiente do bem C fosse positivo, um aumento de  $P_c$  aumentaria também a  $Q_{dx}$  e, conseqüentemente, X e C seriam *substitutos* ou *concorrentes*.

## 2. A função oferta

Se, por hipótese, a função oferta fosse linear, nós poderíamos representar esta função, por exemplo, por:

$$Q_{sx} = 5P_x - 4P_i$$

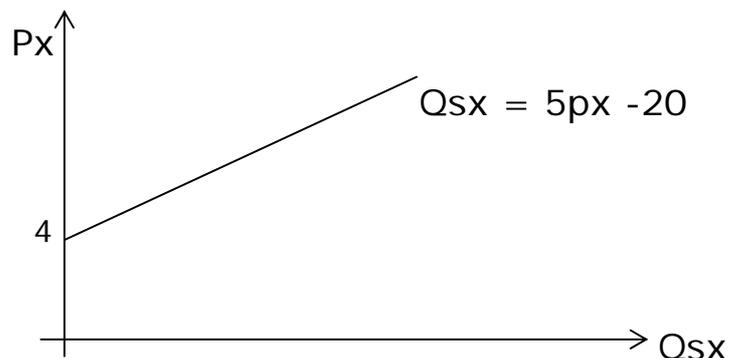
onde  $Q_{sx}$  = quantidade ofertada do bem X;

$P_i$  = preços das matérias-primas para a fabricação de X.

Assim, supondo  $P_i = 5$  constante, a função oferta passa a ser:

$$Q_{sx} = 5p_x - 20$$

Esta função fornece a curva de oferta apresentada no gráfico abaixo.



E por que a curva de oferta intercepta o eixo dos preços na altura do preço de 4 reais? Isso ocorre porque, pela equação da oferta acima, pode-se deduzir que os produtores só estarão dispostos a oferecer o bem X no mercado se os

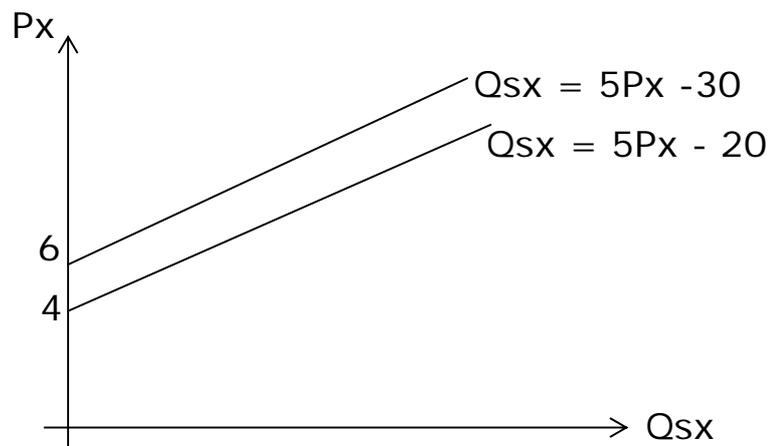
preços se situarem acima de 4 reais. Para preços abaixo de 4 reais, o custo das matérias-primas torna impraticável a produção deste bem. Se, por exemplo,  $P_x = 3$ , e substituindo este preço na equação acima, teríamos uma produção *negativa* igual a 5 unidades (mas, claro, não existe produção negativa!). Já se  $P_x = 4$  reais, a produção seria zero. Para qualquer outro preço acima de 4, a produção se torna positiva e só a partir daí a análise da curva de oferta deste bem se torna relevante.

Agora, imagine que o preço das matérias-primas ( $P_i$ ) se eleve para 7,50. Nesta hipótese, teríamos:

$$Q_{sx} = 5P_x - 4 \times 7,50$$

$$Q_{sx} = 5P_x - 30$$

Agora, a oferta se torna compensadora a preços maiores que 6 reais, o que desloca a curva de oferta para cima, conforme se pode ver no gráfico abaixo:




---

### **Exercícios de revisão** (com gabarito comentado ao final)

**Observação:** Primeiro, tente fazer os exercícios e só depois vá até o gabarito para verificar seu desempenho.

Assinale a alternativa correta:

1. A quantidade demandada de um produto qualquer é influenciada pelos fatores abaixo, exceto:
  - a) custo ou tecnologia de produção;
  - b) gosto ou preferência do consumidor;
  - c) nível de renda dos consumidores;
  - d) preço do produto considerado;
  - e) preço de produtos substitutos.
  
2. A quantidade ofertada de um produto qualquer é afetada pelos fatores abaixo, exceto:
  - a) preço dos produtos com técnica de produção semelhante;
  - b) renda dos consumidores;
  - c) preço do produto considerado;
  - d) custo ou tecnologia de produção.
  
3. Os fatores abaixo causam variação da demanda (deslocamento da curva), exceto:
  - a) um aumento da renda real dos consumidores;
  - b) mudança na preferência dos consumidores;
  - c) mudança no preço dos produtos substitutos;
  - d) mudança no preço do produto considerado;
  - e) crescimento da população do mercado considerado.
  
4. Os fatores abaixo causam um deslocamento da curva de oferta, exceto:
  - a) redução dos custos de produção;
  - b) saída do mercado de diversos produtores;
  - c) mudança do gosto ou preferência do mercado consumidor;
  - d) variação do preço dos produtos de tecnologia similar;
  - e) todas as alternativas anteriores.
  
5. Suponha que um determinado tipo de sandália feminina entrou na moda. A partir desta informação, pode-se esperar:
  - a) um deslocamento da curva de demanda para a direita, e conseqüente redução de seu preço;
  - b) um deslocamento da curva de oferta para a direita, e conseqüente queda no preço da sandália;
  - c) um deslocamento tanto da curva de demanda como da curva de oferta para a direita;
  - d) um deslocamento da curva de demanda para a direita e conseqüente aumento do novo preço de equilíbrio;
  - e) um deslocamento ao longo das curvas de oferta e de demanda.

6. Com relação às curvas de oferta e demanda, estão corretas as afirmativas abaixo, exceto:
- a) se o preço do produto considerado se alterar, as duas curvas se deslocam;
  - b) se o preço do produto substituto se elevar a curva de demanda se desloca para a direita;
  - c) se o custo de produção se reduzir, a curva de oferta se desloca para a direita e para baixo;
  - d) a curva de demanda não é afetada pela tecnologia de produção;
  - e) o preço de equilíbrio é aquele que iguala as quantidades ofertadas e demandadas.
7. Numa economia em concorrência perfeita, as curvas de oferta e procura de determinado bem são  $Q_s = 4P + 4$  e  $Q_d = 16 - 2P$ , onde  $Q_s$ ,  $Q_d$  e  $p$  são, respectivamente, quantidades ofertadas e demandadas e  $P$  o preço. Neste caso, o preço e a quantidade de equilíbrio são, respectivamente:
- a) 120 e 20,00;
  - b) indeterminados;
  - c) 12 e 2,00;
  - d) 10 e 15,00;
  - e) 2,00 e 12.
8. Considerando os dados da questão 15, anterior, e supondo que o governo tabelou o preço de venda desse produto em 1,00, haverá um excesso de demanda igual a:
- a) 4 unidades;
  - b) 14 unidades;
  - c) 10 unidades;
  - d) 6 unidades;
  - e) impossível de definir.
9. Se a curva de demanda permanecer inalterada, deslocando-se para menos a curva da oferta:
- a) as quantidades transacionadas diminuem, mas o preço de equilíbrio não se altera;
  - b) as quantidades transacionadas se reduzem, e o preço de equilíbrio deve se elevar;
  - c) o preço de equilíbrio se altera para mais e somente a oferta crescerá;
  - d) o preço de equilíbrio e as quantidades transacionadas movimentam-se na mesma direção, ambos se elevam;

- e) o preço de equilíbrio e as quantidades transacionadas se movimentam na mesma direção, ambos se reduzem.
10. Numa indústria em concorrência perfeita, a curva de oferta é definida por  $Q_s = 600P - 1000$ , enquanto a curva de demanda é definida por  $Q_d = 4500 - 400P$ . Neste caso, a quantidade transacionada de equilíbrio ( $Q_e$ ) e o preço de equilíbrio ( $P_e$ ) serão, respectivamente:
- a) 2,00 a 5,50;
  - b) 2300 e 5,50;
  - c) 5,00 e 4500;
  - d) 20,00 e 5500;
  - e) 5,50 e 5500.
11. Sabe-se que o bem X é substituto do bem Y e que o mercado de X encontra-se em equilíbrio. Se ocorrer uma redução no preço de Y, com tudo o mais permanecendo constante, haverá repercussões no mercado de X. Não havendo tempo para que este mercado se reequilibre, observar-se-á a constituição de um excesso da:
- a) demanda sobre a oferta no mercado, com tendência à elevação do preço de X;
  - b) oferta sobre a demanda no mercado, com tendência à redução do preço de X;
  - c) demanda sobre a oferta no mercado, com tendência à redução do preço de X;
  - d) oferta sobre a demanda no mercado, com tendência à elevação do preço de X;
  - e) oferta sobre a demanda no mercado, com tendência à elevação do preço de Y.
12. Sabe-se que X é complementar de Y. Se ocorrer uma queda do preço de Y, *ceteris paribus*, haverá repercussões no mercado de X, levando-o, num primeiro momento, a uma situação de desequilíbrio. Caso haja tempo para que o mercado de X se reequilibre, deve-se esperar:
- a) uma redução do preço de X, porque a curva de oferta desse bem se deslocará para a direita, mantendo-se fixa a posição da curva de demanda;
  - b) uma elevação do preço de X, porque a curva de oferta desse bem se deslocará para a esquerda, mantendo-se fixa a posição da curva de demanda.
  - c) uma redução do preço de X, porque a curva de demanda desse bem se deslocará para a esquerda, mantendo-se fixa a posição da curva de oferta;

- d) uma elevação do preço de X, porque a curva de demanda desse bem se deslocará para a direita, mantendo-se fixa a posição da curva de oferta;
  - e) uma elevação do preço de X, porque a curva de demanda desse bem se deslocará para a direita, mantendo-se fixa a posição da curva de oferta;
13. Sabe-se que X é um bem inferior. Se ocorrer um aumento na renda dos consumidores do bem, com tudo o mais permanecendo constante, haverá repercussões no mercado de X, levando-o, num primeiro impacto, a uma situação de desequilíbrio. Caso haja tempo para que o mercado se reequilibre, deve-se esperar:
- a) uma elevação do preço de X, porque a curva de oferta desse bem se deslocará para a esquerda, mantendo-se fixa a posição da curva de demanda;
  - b) uma redução do preço de X, porque a curva de oferta desse bem se deslocará para a esquerda, mantendo-se fixa a posição da curva de demanda;
  - c) uma redução do preço de X, porque a curva de demanda desse bem se deslocará para a esquerda, mantendo-se fixa a posição da curva de oferta;
  - d) uma elevação do preço de X, porque a curva de demanda desse bem se deslocará para a direita, mantendo-se fixa a posição da curva de oferta.
14. Suponha que o mercado de X está equilibrado ao nível de  $P_o$  e  $Q_o$  e que X é substituto de outro bem Y. Se ocorrer um aumento no preço de Y, *ceteris paribus*, deve-se esperar:
- a) uma elevação do preço de X, porque a curva de demanda desse bem se deslocará para a direita, mantendo-se fixa a posição da curva de oferta;
  - b) uma redução do preço de X, porque a curva de demanda desse bem se deslocará para a esquerda, mantendo-se fixa a posição da curva de oferta;
  - c) uma redução do preço de X, porque a curva de oferta desse bem se deslocará para a direita, mantendo-se fixa a posição da curva de demanda;
  - d) uma elevação do preço de X, porque a curva de oferta desse bem se deslocará para a esquerda, mantendo-se fixa a posição da curva de demanda.

## ESTRUTURAS DE MERCADO

15. São características da concorrência perfeita, exceto:
- atomização de vendedores e compradores;
  - livre entrada e saída de compradores e vendedores;
  - perfeito conhecimento das condições do mercado (preço e quantidade) pelos agentes econômicos;
  - pequeno número de grandes empresas vendendo uma grande variedade de produto;
  - produtos homogêneos.
16. São características do oligopólio, exceto:
- alto grau de controle sobre os preços pelas empresas participantes;
  - grande nº de pequenas empresas vendendo produtos bastante diferenciados;
  - as empresas não fazem guerra de preços;
  - as empresas fazem guerra de publicidade;
  - existe uma "interdependência" entre as empresas.
17. Com relação ao monopólio, estão corretas as afirmativas abaixo, exceto:
- só existe um produtor do produto;
  - o monopolista fixa o preço no nível que bem entender, isto é, fixa-o sempre no nível mais alto;
  - em princípio, o monopólio é proibido por lei;
  - o produto não tem substituto próximo.
18. Com relação à concorrência monopolística, estão corretas as afirmativas abaixo, exceto:
- muitas empresas vendendo produtos diferenciados, mas próximos substitutos;
  - a diferenciação de produto pode ser real ou imaginária (criada pela propaganda);
  - é uma forma de organização típica do mercado de varejo;
  - há concorrência extrapreço, como propaganda e embalagens do produto;
  - as empresas têm total controle sobre seus preços.
19. Muitos vendedores e um só comprador definem o mercado como:
- oligopólio;
  - concorrência perfeita;
  - concorrência monopolística;
  - monopólio;

- e) monopsônio.
20. A forma de concorrência imperfeita, onde a oferta de um bem qualquer está concentrada em um limitado número de empresas capazes de afetarem os preços de mercado, denomina-se:
- a) monopólio;
  - b) monopsônio;
  - c) oligopólio;
  - d) oligopsônio;
  - e) concorrência monopolística.
21. Das atividades econômicas abaixo a que mais se aproxima de um monopólio é:
- a) a dos produtores de arroz do Estado de Goiás;
  - b) a dos fabricantes de sabão em pó;
  - c) a dos proprietários de postos de gasolina e de padarias;
  - d) a compra e venda de ações nas Bolsas de Valores;
  - e) a de fornecimento de energia elétrica pela CEB.
22. A concorrência extrapreço não é possível nem eficaz:
- a) no oligopólio de produto diferenciado;
  - b) na concorrência perfeita.
  - c) no oligopólio de produto padronizado;
  - d) no monopólio;
  - e) na concorrência monopolística;
23. Com relação aos diversos tipos de mercado, marque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas abaixo.
- a) ( ) Num mercado de concorrência perfeita, as firmas não têm controle sobre o preço do produto.
  - b) ( ) Num mercado oligopolístico, as empresas têm grande controle sobre o preço do produto.
  - c) ( ) Monopsônio é o mercado onde só há um vendedor ou produtor de determinado produto.
  - d) ( ) A “atomização” de produtores e vendedores é uma característica do mercado de concorrência monopolística.
  - e) ( ) Num mercado de concorrência perfeita, o produto das inúmeras firmas participantes é padronizado.
  - f) ( ) Uma das características do oligopólio é que as firmas não fazem guerra de preço, mas fazem guerra de publicidade.
  - g) ( ) Na concorrência monopolística, tanto os vendedores como os compradores têm perfeito conhecimento (informações) sobre os preços e quantidades negociadas.

- h) ( ) Num mercado de oligopólio, há livre entrada e saída de vendedores e de compradores.
- i) ( ) No mercado em concorrência monopolística, as empresas são pequenas e vendem produtos diferentes mas bastante próximos substitutos.
- j) ( ) Para a empresa que funciona em mercado perfeitamente competitivo, não há risco de “sobrar” produto ao preço de mercado.
- k) ( ) Por não ter concorrente, uma firma monopolística tenderá a fixar o preço no nível mais alto para aumentar seus lucros.

---

**GABARITO**

1. a > o custo ou tecnologia de produção é um fator que afeta a oferta e não a demanda;
2. b > a renda afeta a demanda e não a oferta;
3. d > a mudança no preço do produto considerado causa deslocamento na curva (ou seja, variação na quantidade demandada);
4. c > mudança de gosto ou de preferência do consumidor é um fator de demanda;
5. d > veja item 2.7. do texto;
6. a > a variação de preço provoca um deslocamento ao longo das duas curvas (de oferta e de demanda), e não das duas curvas;
7. e > Solução: Em equilíbrio, a  $Q_s = Q_d$ ; assim, fazendo as devidas substituições, teremos:

$$4P + 4 = 16 - 2P$$

$$6P = 12$$

$$P = 2$$

Substituindo o valor de P encontrado, nas equações originais, encontramos os valores de  $Q_s$  e  $Q_d$ , ou seja:  $Q = 12$ .

A resposta então é  $P = 2$  e  $Q = 12$ .

8. d > é só você substituir  $P = 1$  nas duas equações, achando os valores de  $Q_s$  e de  $Q_d$ ; a diferença entre as duas responde a questão.
9. b > é só desenhar um gráfico com as duas curvas de oferta e de demanda, e deslocar a curva de oferta para a

esquerda, e verificar o novo P e a nova Q e depois compará-los com a posição original.

10. b > veja exercício 7;

11. b > A curva do bem X se deslocará a esquerda e sobrarão produto no mercado e, assim, seu preço deve cair;

12. e > A curva de demanda se desloca para a direita e faltará produto;

13. c > como se trata de um bem inferior, um aumento na renda do consumidor provoca uma redução na sua demanda.

14. a > deixamos pra você a dedução;

15. d (se você tiver dúvida quanto às questões de 15 a 23, dê uma revisada no item 2.2. do texto);

16. b    17. b    18. e    19. e    20. c    21. e    22. b;

23. aV;    bV;    cF;    dF;    eV;    fV;    gV;    hF;

      iV;    jV;    kF.

.....

**Até nossa próxima aula! Aliás, nossa 3ª aula é sobre ELASTICIDADE-PREÇO – que serviu como “aula demonstrativa” – lembra-se?**

**Assim, nossa próxima aula (que será a 4ª) já será de macroeconomia! Até lá, então!**