Estratégia
CONCURSOS

Aul

Economia p/ DNIT (Analista - Infraestrutura de Transportes / Administrativa) - 2019

Professor: Celso Natale, Daniel Saloni, Heber Carvalho

Sumário

CLASSIFICAÇÃO DOS MERCADOS 4

1. DEMANDA 5

1.1. Fatores que afetam a demanda 7

1.2. Alterando a demanda 8

2. OFERTA 13

2.1. Fatores que afetam a oferta 14

3. O EQUILÍBRIO 16

3.1. Alterando o equilíbrio e a dinâmica de formação dos preços 17

4. ELASTICIDADES 21

4.1. ELASTICIDADE PREÇO DA DEMANDA (E_{PD}) 23

4.1.1. A elasticidade preço da demanda e o gráfico da demanda 25

4.1.2. A elasticidade preço e a demanda linear 26

4.1.3. Casos especiais da elasticidade preço da demanda 28

4.1.4. Relação entre E_{PD} e a Receita Total (RT) das firmas 29

4.2. ELASTICIDADE RENDA DA DEMANDA (E_{RD}) 30

4.3. ELASTICIDADE-PREÇO CRUZADA DA DEMANDA (E_{XY}) 33

4.4. ELASTICIDADE PREÇO DA OFERTA (E_{PO}) 36

EXERCÍCIOS COMENTADOS 40

LISTA DE EXERCÍCIOS 59

GABARITO 67

Olá caros(as) amigos(as),

É com grande satisfação que lançamos este curso de ***Economia*** formatado especialmente para atender às necessidades daqueles que se preparam para o concurso do ***DNIT, cargo de*** **Analista em Infraestrutura de Transportes e Analista Adim.** Inicialmente, já apresento as características principais de nosso curso:

Para quem não me conhece, meu nome é **Heber Carvalho**, sou bacharel em Ciências Militares, formado pela AMAN (Academia Militar das Agulhas Negras). Após pouco mais de 08 anos no Exército, fui aprovado no concurso para Auditor Fiscal do Município de São Paulo (AFTM-SP, 4º. Lugar), cargo que exerço nos dias de hoje atuando na fiscalização de instituições financeiras. Paralelamente, ministro aulas de Economia e matérias relacionadas (Economia do Trabalho, Economia Brasileira, Micro e Macroeconomia) em cursos preparatórios de São Paulo, no Eu Vou Passar e aqui no Estratégia Concursos.

E meu nome é **Daniel Saloni**, sou bacharel em Ciências Econômicas, formado pela Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Estou há cerca de dez anos no serviço público e atuei nos cargos de Agente da Fiscalização Financeira, no TCE-SP; Auditor Fiscal do Município de São Paulo (ISS-SP) e Agente Fiscal de Rendas do Estado de São Paulo (ICMS-SP), cargo que exerço atualmente.

Nosso curso vai ser baseado na ESAF, que foi a banca do último concurso do DNIT, realizado em 2012. Vamos abordar os seguintes conteúdos em nosso curso:

Conhecimentos de Economia Brasileira Contemporânea: 1. Evolução das funções do Estado. 2. Papel do Estado na economia: redistribuição de renda, promoção do desenvolvimento e estabilização econômica. 3. O lugar do Estado e do mercado. 3.1. Democracia, falhas de mercado, interesse público e interesse privado. 3.2. Bens públicos, semi-públicos e privados. 4. Noções de micro e macroeconomia do setor público. 5. A crise econômica global de 2008: impactos na economia brasileira e respostas da política econômica. 6. Desafios dos programas de desenvolvimento recentes: Programa de Aceleração do Crescimento (PAC); Plano Brasil Maior. 7. Infraestrutura necessária para dar suporte ao desenvolvimento do país: possibilidades e limites das políticas de infraestrutura no Brasil. 8. Processos de globalização: dimensões, ideologias, sistema financeiro internacional e implicações para o desenvolvimento nacional. 9. Distribuição de renda no Brasil, desigualdades regionais e indicadores sociais. 10. Análise da viabilidade socioeconômica de projetos. 11. Caracterização da sociedade brasileira. 11.1. Dinâmica e estrutura demográfica. 11.2. Classes e mobilidade social. 11.3. Desigualdades econômicas e sociais. 11.4. Discriminação e exclusão social. 11.5. Distribuição de renda. 11.6. Violência. 11.7. Diferenciações regionais-espaciais. 11.8. Condições de vida e de trabalho. 11.9. Desenvolvimento urbano brasileiro: população rural e urbana; natalidade e mortalidade; expectativa de vida e envelhecimento populacional. 12. Noções sobre desenvolvimento nacional. 13. Infraestrutura e fatores críticos para o crescimento sustentado do país a taxas mais elevadas. 14. A contribuição das políticas de infraestrutura para a geração de oportunidades e o modelo de desenvolvimento nacional. 15. Estrutura produtiva avançada, desenvolvimento e integração regional; integração sul-americana. 16. Noções sobre investimentos em infraestrutura e sua contribuição para a redução das desigualdades sociais e regionais. 17. Estrutura dos gastos brasileiros: suficiência de recursos e necessidades. 18. Equilíbrio entre equidade social e competitividade econômica. 19. Dilemas entre planejamento, execução e controle. 20. Novas formas de gestão de serviços públicos: formas de supervisão e contratualidade de resultados e prestação de serviços públicos. 21. Privatizações e regulação no Brasil: causas, consequências e impactos na prestação de serviços públicos. 22. Mensagem Presidencial do PPA 2012-2015. 22.1 Características básicas e influências do modelo de planejamento 12 governamental. 22.2 Políticas de infraestrutura. 23. Noções sobre cartografia e sistemas de informações georreferenciadas do território brasileiro.

Segue o cronograma com a nossa proposta de distribuição dos assuntos entre as aulas:

AULA 00	**4. Noções de Microeconomia**
AULA 01	**1. Evolução das funções do Estado. 2. Papel do Estado na economia: redistribuição de renda, promoção do desenvolvimento e estabilização econômica. 3. O lugar do Estado e do mercado. 3.1. Democracia, falhas de mercado, interesse público e interesse privado. 3.2. Bens públicos, semi-públicos e privados.**
AULA 02	**Noções de macroeconomia – Contas Nacionais**
AULA 03	**Noções de macroeconomia – Política Cambial**
AULA 04	**Noções de macroeconomia – Política Fiscal**
AULA 05	**Noções de macroeconomia – Política Monetária**
AULA 06	**17. Estrutura dos gastos brasileiros: suficiência de recursos e necessidades**
AULA 07	**8. Processos de globalização: dimensões, ideologias, sistema financeiro internacional e implicações para o desenvolvimento nacional. 5. A crise econômica global de 2008: impactos na economia brasileira e respostas da política econômica.**
AULA 08	**9. Distribuição de renda no Brasil, desigualdades regionais e indicadores sociais11. Caracterização da sociedade brasileira. 11.1. Dinâmica e estrutura demográfica. 11.2. Classes e mobilidade social. 11.3. Desigualdades econômicas e sociais. 11.4. Discriminação e exclusão social. 11.5. Distribuição de renda. 11.6. Violência. 11.7. Diferenciações regionais-espaciais. 11.8. Condições de vida e de trabalho. 11.9. Desenvolvimento urbano brasileiro: população rural e urbana; natalidade e mortalidade; expectativa de vida e envelhecimento populacional. 23. Noções sobre cartografia e sistemas de informações georreferenciadas do território brasileiro.**
AULA 09	**12. Noções sobre desenvolvimento nacional. 13. Infraestrutura e fatores críticos para o crescimento sustentado do país a taxas mais elevadas. 14. A contribuição das políticas de infraestrutura para a geração de oportunidades e o modelo de desenvolvimento nacional. 15. Estrutura produtiva avançada, desenvolvimento e integração regional; integração sul-americana. 16. Noções sobre investimentos em infraestrutura e sua contribuição para a redução das desigualdades sociais e regionais. 6. Desafios dos programas de desenvolvimento recentes: Programa de Aceleração do Crescimento (PAC); Plano Brasil Maior. 7. Infraestrutura necessária para dar suporte ao desenvolvimento do país: possibilidades e limites das políticas de infraestrutura no Brasil. 22.2 Políticas de infraestrutura.**
AULA 10	**18. Equilíbrio entre equidade social e competitividade econômica. 19. Dilemas entre planejamento, execução e controle. 20. Novas formas de gestão de serviços públicos: formas de supervisão e contratualidade de resultados e prestação de serviços públicos. 21. Privatizações e regulação no Brasil: causas, consequências e impactos na prestação de serviços públicos. 22. Mensagem Presidencial do PPA 2012-2015. 22.1 Características básicas e influências do modelo de planejamento governamental. 10. Análise da viabilidade socioeconômica de projetos.**

Com esta aula demonstrativa, **teremos 121 aulas ao total** (aulas 00 a 10). Assim, é muito importante que você faça a sua parte e estude com afinco o conteúdo. O objetivo do nosso curso é audacioso: desenvolver em você a autoconfiança e lhe dar as ferramentas para que você possa acertar todas as questões de Regulação do seu concurso.

Na aula de hoje, já trataremos de inúmeros temas e você poderá verificar a nossa didática. Eu iniciarei os conceitos fundamentais de Estado; em especial, os diversos entendimentos do papel do estado na economia. Após, estudaremos as falhas de mercado e os bens públicos.

Todos prontos? Então, aos estudos!

CLASSIFICAÇÃO DOS MERCADOS

Antes de tudo, vamos conceituar o que é um mercado. Designa-se por mercado o local no qual agentes econômicos procedem à troca de bens por uma unidade monetária ou por outros bens. Os mercados tendem a equilibrar-se pela lei da oferta e da demanda, que é justamente o tema desta aula.

Existem vários tipos de mercado. Aqui, nós veremos apenas as diferenças de cada mercado. As características e especificidades de cada um deles serão vistas mais à frente em nosso curso (aulas 05 e 06).

Basicamente, são três as variáveis que diferenciam as estruturas de mercado:

- Número de firmas produtoras no mercado;
- Diferenciação do produto;
- Existência ou não de barreiras à entrada de novas empresas.

Alguns autores ainda colocam outras variáveis[1], mas, para fins de concursos, estas três são suficientes. Podemos classificar os mercados em: concorrência perfeita, monopólio, concorrência monopolística, oligopólio, oligopsônio e monopsônio. Vejamos, sucintamente, as características principais de cada um deles:

i. **Concorrência perfeita**: número infinito de produtores e consumidores, produto transacionado é homogêneo, não há barreiras à entrada de firmas e consumidores, perfeita transparência de informações entre consumidores e vendedores, perfeita mobilidade de fatores de produção. Exemplo mais próximo: mercado agrícola.
ii. **Monopólio**: é o oposto da concorrência perfeita. Há apenas uma empresa para inúmeros consumidores. O produto não possui substitutos próximos e há barreira à entrada de novas firmas. Exemplo: Companhias de energia elétrica dos municípios ou estados.
iii. **Oligopólio**: pequeno número de firmas que dominam todo o mercado, os produtos podem ser homogêneos ou diferenciados, com barreiras à entrada de novas empresas.
iv. **Concorrência monopolística (ou imperfeita):** muito semelhante à concorrência perfeita, com a diferença que o produto transacionado não é homogêneo[2]. Isto é, cada firma possui o monopólio

[1] Mobilidade dos fatores de produção e conhecimento de tecnologia.
[2] Apesar de não serem homogêneos, os produtos transacionados são semelhantes e facilmente substituíveis entre si.

do seu produto/marca, que é diferenciado dos demais. Exemplo: lojas de roupas (muitas firmas, muitos compradores, porém o produto é diferenciado, cada loja possui o monopólio da sua marca).

v. **Monopsônio**: é a antítese do monopólio. Neste, há apenas um vendedor, enquanto, no monopsônio, existe apenas um comprador. É o caso, por exemplo, de regiões em que há várias fazendas de gado e apenas um frigorífico. Naturalmente, este frigorífico será o único comprador (monopsonista) da carne das fazendas.

vi. **Oligopsônio**: de forma inversa ao oligopólio, no oligopsônio, existe um grupo de compradores que dominam o mercado. Temos como exemplo o mercado de peças automotivas em que um pequeno grupo de compradores (Ford, GM, Fiat, etc) adquirem grande parte da produção de peças automotivas.

Não confunda "concorrência monopolística" com "monopólio". O primeiro é um mercado concorrencial, onde cada produtor detém o monopólio do seu produto/marca. Veja que, apesar de a firma inserida em uma concorrência monopolística deter o monopólio de seu produto, ela está inserida dentro de uma concorrência. Ou seja, ela não é a única produtora no mercado (não é monopolista).

1. DEMANDA

A demanda ou procura de um bem é simplesmente a quantidade deste bem que os consumidores/compradores desejam adquirir a determinado preço, em determinado período de tempo.

Dentro desta ideia, surge o conceito fundamental de *curva de demanda de um bem.* Ela informa, graficamente, a quantidade que os consumidores desejam comprar à medida que muda o preço unitário. A primeira pergunta que vem à cabeça é a seguinte: Como seria esta curva?

Para descobrir o "jeito" ou formato da curva, devemos saber qual a relação que existe entre as variáveis que constam no gráfico em que ela está. No gráfico da curva de demanda, temos a *quantidade de bens demandados no eixo X (*eixo horizontal ou eixo das abscissas), e temos o *preço do bem no eixo Y* (eixo vertical ou eixo das ordenadas), conforme vemos na figura 01. Então, temos que descobrir qual a relação existente entre o preço do bem e a quantidade demandada.

Imaginemos um bem qualquer. Vamos adotar, como exemplo, o bem *Cerveja*. O que aconteceria com a quantidade demandada de cervejas caso seu preço estivesse bastante baixo? O que aconteceria com a quantidade demandada de cervejas caso seu preço estivesse alto? As respostas são bastante óbvias: teríamos alta e baixa quantidade demandada, respectivamente.

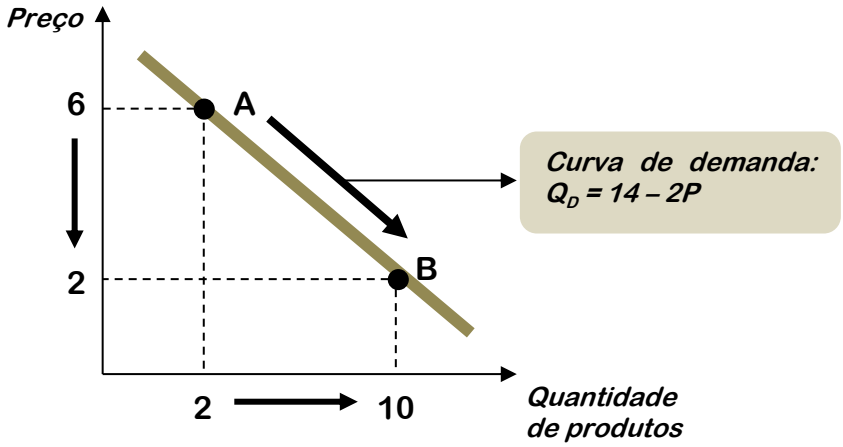
A conclusão a que chegamos é a seguinte: *a quantidade demandada ou procurada de um bem varia inversamente em relação ao seu preço*. Em outras palavras, quanto mais caro está o bem, menos ele é demandado. Quanto mais barato está o bem, mais ele é demandado. Esta é a milenar *lei da demanda,* e qualquer um de nós quando vai ao mercado fazer compras aplica esta lei, ainda que inconscientemente.

Pois bem, voltando à curva de demanda, como ela seria? Quando as duas variáveis do gráfico atuam em sentido inverso, isto é, uma aumenta e a outra diminui e/ou vice-versa, como é o caso dos preços e quantidades demandadas, a curva do gráfico terá inclinação para baixo. Pegue como exemplo a seguinte função de demanda (Q_D = quantidade demandada e P = preço) de cervejas e seu respectivo gráfico:

$Q_D = 14 - 2P$

(esta equação é apenas um exemplo)

Figura 01



Veja que no ponto A o preço é 6 e a quantidade demandada é 2 cervejas ($Q_D = 14 - 2P \rightarrow Q_D = 14 - 2.\mathbf{6} = 14 - 12 = 2$). À medida que reduzimos o preço de 6 para 2, a quantidade demandada aumentou de 2 para 10 ($Q_D = 14 - 2P \rightarrow Q_D = 14 - 2.\mathbf{2} = 14 - 4 = 10$). Ou seja, enquanto o preço cai, a quantidade demandada sobe. Temos uma relação inversa e quando isto acontece, a curva tem sua inclinação para baixo.

Existem várias outras maneiras de expressar que a curva tem sua inclinação para baixo e que existe uma relação inversa entre a variável do eixo Y e a variável do eixo X. Você tem que estar familiarizado com todas estas nomenclaturas. Assim, podemos dizer que a curva de demanda tem *inclinação para baixo, decrescente, descendente ou negativa.*

Do ponto de vista algébrico, sabemos que a curva de demanda será decrescente pelo sinal negativo do número/coeficiente que multiplica alguma das variáveis. Assim, na equação da demanda apresentada, $Q_D = 14 - 2P$, o sinal negativo que multiplica a variável P (Preço) garante a relação inversa entre Q_D e P, indicando que quando uma variável aumenta, a outra diminui e vice-versa, orientando, assim, a inclinação decrescente da curva de demanda.

Você pode estar se perguntando se esta regra ou lei (preço aumenta → demanda cai) é válida indistintamente para todos os bens da economia. Será que existe algum tipo de bem cujos consumidores decidam aumentar a demanda a partir de um aumento de preço? Ou reduzir a demanda depois de uma redução de preço? A resposta é sim!

➔ ***Exceção à lei da demanda***: existe um tipo de bem que não obedece à lei da demanda: é o **bem de *Giffen***. *Ele é a única exceção para a lei da demanda*. *Para este bem, aumentos de preço geram aumentos de quantidade demandada e reduções de preço geram redução de quantidade demandada*. Então veja que as variáveis preço e quantidade demandada caminham no mesmo sentido, indicando que a curva de demanda do bem de Giffen terá inclinação positiva, direta, ascendente ou crescente. O **paradoxo de Giffen** é uma situação muito difícil de ser verificada na prática. Como exemplo deste tipo de bem, temos os bens de baixo valor, mas que possuem elevada importância no consumo do indivíduo. Por exemplo, suponha uma situação em que temos uma família pobre diante da ocorrência de um aumento no preço do pão. Como a renda da família é bastante baixa, o aumento do preço do pão fará com que sobre menos renda para o consumo de outros bens, de forma que a família optará por aumentar o consumo de pães. Neste caso singular, ocorre o paradoxo de Giffen e o pão será um bem de Giffen, pois o aumento de preços provocou aumento das quantidades demandadas.

Vimos, então, neste tópico que a quantidade demandada de um bem depende de seu preço e que essa relação é inversa, ocasionando uma curva de demanda negativamente inclinada, decrescente, descendente ou com inclinação para baixo. Vimos também que o raciocínio deve ser inverso se o bem for de Giffen.

Por fim, devo dizer que a ideia da curva de demanda é nos mostrar a disposição de compra do consumidor. Ou seja, a curva de demanda nos mostra qual seria a quantidade demandada de determinado produto, para cada nível de preço. Desta forma, entenda que a curva de demanda nos mostra a quantidade de determinado bem que o consumidor está **disposto a adquirir**. Não significa, necessariamente, que o consumidor está efetivamente comprando aquela quantidade de bens.

1.1. Fatores que afetam a demanda

A demanda de um bem depende de uma série de outros fatores que vão além simplesmente do preço deste bem:

➔ **Preço**: já visto no item de introdução à Demanda.
➔ **Renda do consumidor**: na maioria das vezes, o aumento de renda provoca o aumento da demanda.
➔ **Preços de outros bens**: se o consumidor deseja adquirir arroz, ele também verificará o preço do feijão, já que o consumo destes bens é associado. O mesmo ocorre com o preço do DVD e do aparelho de DVD. Quando o consumo de um bem é associado ao consumo de outro bem, dizemos que estes bens são *complementares*. De forma oposta, quando o consumo de um bem substitui ou exclui o consumo de outro bem, dizemos que estes bens são *substitutos* ou sucedâneos. É o que acontece, neste último caso, com a manteiga e a margarina, refrigerante e suco, carne bovina e carne de frango, etc.
➔ **Outros fatores**: aqui entram os gostos, hábitos e expectativas dos consumidores que podem variar devido a inúmeros fatores. Exemplos: a demanda de protetores solar aumenta no verão,

a demanda de carvão para churrasco é maior no Sul do Brasil, a demanda por camisas da seleção brasileira aumenta em época de copa do mundo, a não realização de concursos públicos diminui a demanda de cursos, etc. Assim, podemos listar como outros fatores:

1) **Expectativas dos consumidores**: quanto à *renda futura* (se eles esperam que sua renda vá aumentar, a demanda tende a aumentar). Quanto ao *comportamento futuro dos preços* (se eles esperam que os preços vão aumentar, a demanda tende a aumentar, para evitar comprar produtos mais caros no futuro). Quanto à *disponibilidade futura de bens* (se o consumidor acredita que determinada mercadoria poderá faltar futuramente no mercado, ele poderá aumentar a demanda por esse bem, precavendo-se de sua falta no futuro).
2) **Mudança no número de consumidores no mercado**: o aumento de consumidores aumenta a demanda pelo consumo de bens. Exemplo: os comerciantes de Campos do Jordão (SP) ou Gramado (RS) compreendem perfeitamente que, durante as férias escolares de inverno, no meio do ano, há substancial aumento da demanda por praticamente todos os serviços locais. Isso ocorre devido ao aumento no número de consumidores. Com o término das férias, as famílias retornam às suas origens e a demanda pelos serviços se reduz.
3) **Mudanças demográficas**: a demanda por muitos produtos está, por exemplo, estreitamente ligada à composição etária da população, bem como à sua distribuição pelo país. Exemplo: lugares onde a população é composta em sua maioria por jovens apresentarão maior demanda por produtos associados a esse público (calças jeans, restaurantes *fast food*, danceterias, etc).
4) **Mudanças climáticas**: a demanda por produtos estritamente ligados à estação mais quente (óculos de sol, sungas de banho, etc) são mais demandadas no verão e menos demandadas no inverno.

A demanda de um bem, portanto, depende não só dos vários fatores listados acima, mas, sobretudo, da ação conjunta deles. Para que os economistas consigam analisar a influência de uma variável na demanda, utiliza-se a suposição de que todas as outras variáveis permanecem constantes. No jargão econômico é utilizada a hipótese do ***coeteris paribus***, que quer dizer: todo o restante permanecendo constante.

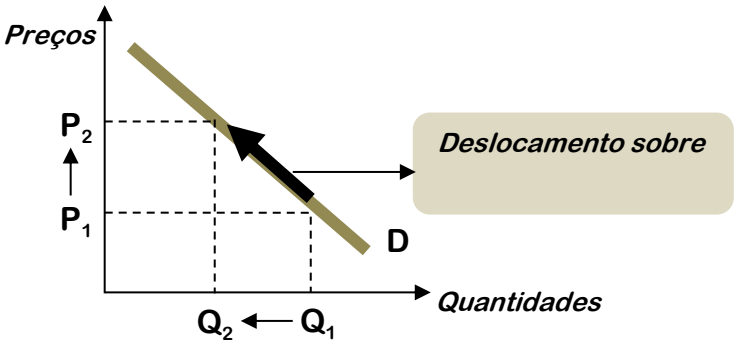
Por exemplo, ao afirmamos que o aumento da renda, *coeteris paribus*, aumenta a demanda de um bem, estamos afirmando que devemos considerar *isoladamente* o aumento de renda na demanda. Esta observação é muito importante para questões de concursos públicos. Assim, quando uma questão solicitar as implicações sobre a demanda oriundas de algum acontecimento, deve-se raciocinar exclusivamente sobre aquele acontecimento em especial. Alerto ainda que a hipótese do *coeteris paribus* deve ser sempre adotada quando formos resolver as questões de concurso, ainda que a banca examinadora não mencione expressamente a hipótese no enunciado da questão.

1.2. Alterando a demanda

Vamos analisar agora como os fatores do item anterior afetam a curva de demanda:

a) **PREÇOS**: quando os preços dos produtos sobem, a **quantidade demandada** cai, e vice-versa. A principal conclusão a que chegamos é que a mudança de preços ocasiona deslocamentos **NA** curva de demanda, **AO LONGO DA CURVA**.

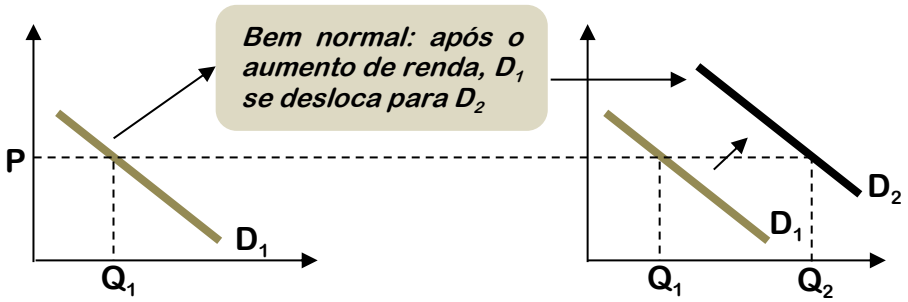
Figura 02



Na figura 02, acima, vimos que o aumento de preços (de P_1 para P_2) provocou uma redução na quantidade demandada (de Q_1 para Q_2). Para que isto ocorresse a curva de demanda não precisou sair do lugar, pois nos deslocamos **na** curva, **sobre** a curva ou, ainda, **ao longo da** curva de demanda.

b) **RENDA DO CONSUMIDOR**: para os bens ditos **normais**, aumentos de renda dos consumidores, *coeteris paribus*, provocam aumento da demanda (veja que estamos falando em aumento da demanda e NÃO aumento da quantidade demandada[3]). Veja, graficamente, o que acontece com a curva de demanda de um **bem normal** após um aumento de renda dos consumidores:

Fig. 03

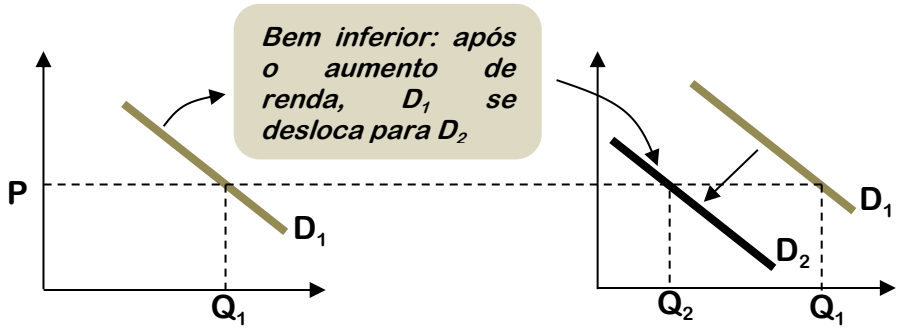


Após o aumento de renda, **TODA** a curva de demanda se desloca para a direita, indicando maiores quantidades demandadas ao mesmo nível de preços. Caso tenhamos um bem **inferior,** que, por definição, é o bem cuja demanda diminui quando o nível de renda do consumidor aumenta, o raciocínio é diferente. Neste caso, aumentos de renda farão com que a curva de demanda se desloque para a esquerda, indicando menor demanda. Como exemplo, temos a carne de segunda. Após um aumento de renda, o consumidor

[3] Normalmente, por questões didáticas, fazemos uma diferenciação entre os significados de "demanda" e "quantidade demandada". Quando nos deslocamos ao longo da curva de demanda, dizemos que houve alteração da "quantidade demandada". Por outro lado, quando deslocamos toda a curva de demanda, dizemos que há alteração da "demanda". É mera questão semântica, mas que geralmente é adotada nos manuais acadêmicos da matéria.

tende a diminuir o consumo da carne de segunda e a aumentar o consumo de carne de primeira (melhor qualidade). Veja, graficamente, o efeito de um aumento de renda para um **bem inferior**[4]:

Fig. 04



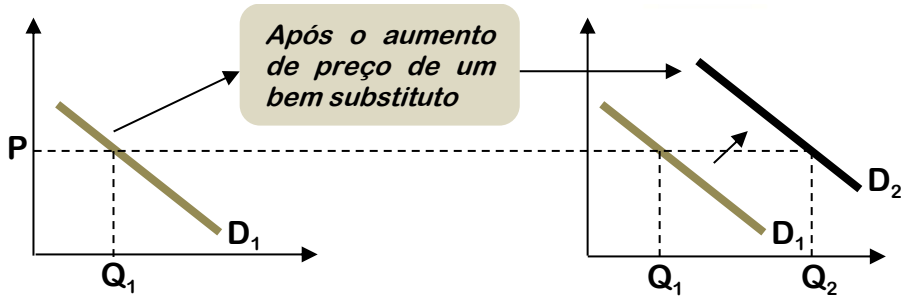
Conclusão: então, vimos que o aumento de renda provocará aumento da demanda, se o bem for normal; e redução da demanda, se o bem for inferior. Se uma questão de concurso informar apenas que há aumento de renda, sem mencionar se o bem é normal ou inferior, considere que o mesmo é normal, que é a regra geral adotada.

c) **PREÇOS DE OUTROS BENS**:

1) **Bens substitutos**: os preços de outros bens relacionados podem influenciar a demanda de um bem X. Quando o consumo de um bem relacionado exclui o consumo de outro bem, dizemos que estes bens são substitutos. É o que acontece, por exemplo, com a carne bovina e a carne suína. O que acontecerá com a demanda de carne suína se o preço da carne bovina se elevar? A lei da demanda diz que a quantidade demandada de carne bovina irá diminuir. Como as carnes bovina e suína são substitutas, os consumidores irão substituir o consumo de carne bovina por carne suína, por conseguinte, a demanda por carne suína aumentará em virtude do aumento de preços da carne bovina. Veja, graficamente, o resultado sobre a curva de demanda de carne suína após o aumento do preço de um bem substituto:

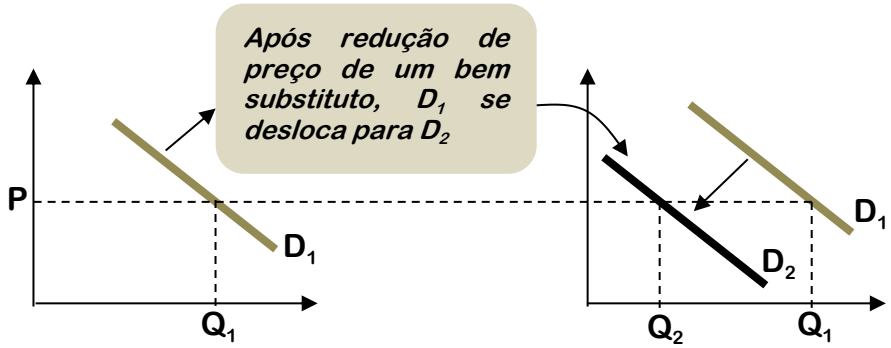
[4] Aqui, nós exemplificamos a carne de segunda como sendo um bem inferior. Mas, na verdade, a definição de bem inferior depende do consumidor de que estamos tratando. No caso de você que está lendo este curso, acredito que tenha ficado bastante claro que a carne de primeira seria um bem normal e a carne de segunda seria um inferior. No entanto, pense em uma pessoa extremamente pobre que só tem dinheiro para comer ovo frito, todo dia. Para ela, aumentos de renda podem fazer com que ela reduza o consumo de ovo frito e aumente o consumo de carne de segunda. Assim, para este consumidor mais pobre, em decorrência do seu nível de renda e de sua estrutura de preferências, o ovo frito é que será o bem inferior, e a carne de segunda será o bem normal. Assim, **a definição de bem inferior depende da renda do consumidor e da sua estrutura de preferências** (veremos isso mais profundamente na aula de teoria do consumidor).

Fig. 05



Caso haja diminuição do preço de um bem substituto ocorrerá justamente o raciocínio inverso. Tomemos como exemplo novamente o exemplo das carnes bovina e suína. O que acontecerá com a demanda de carne suína se o preço da carne bovina for reduzido? A lei da demanda nos diz que a quantidade demandada de carne bovina aumentará. Como os bens são substitutos, a maior demanda de carne bovina implicará obrigatoriamente uma menor demanda de carne suína. Observe, graficamente, o resultado provocado sobre a curva de demanda de carne suína após a diminuição de preços da carne bovina:

Fig. 06



Então, temos as seguintes conclusões considerando os bens X e Y sendo substitutos:

CAIXA DE DESTAQUE

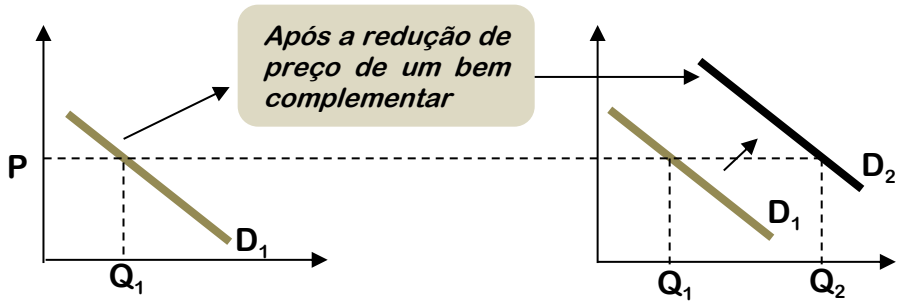
P_Y aumenta → Q_{DY} diminui → Q_{DX} aumenta ao mesmo nível de preços → curva de demanda de X se desloca para a direita

P_Y diminui → Q_{DY} aumenta → Q_{DX} diminui ao mesmo nível de preços → curva de demanda de X se desloca para a esquerda

2) **Bens complementares**: quando o consumo de um bem é associado ao consumo de outro bem, dizemos que estes são complementares. É o que ocorre com o arroz e o feijão, terno e gravata, pão e manteiga, etc. O que acontecerá com a demanda de feijão se o preço do arroz diminuir? A lei da demanda nos diz que, com a diminuição do preço do arroz, a quantidade demandada de arroz deve aumentar. Como o consumo dos bens é complementar, o maior consumo de arroz

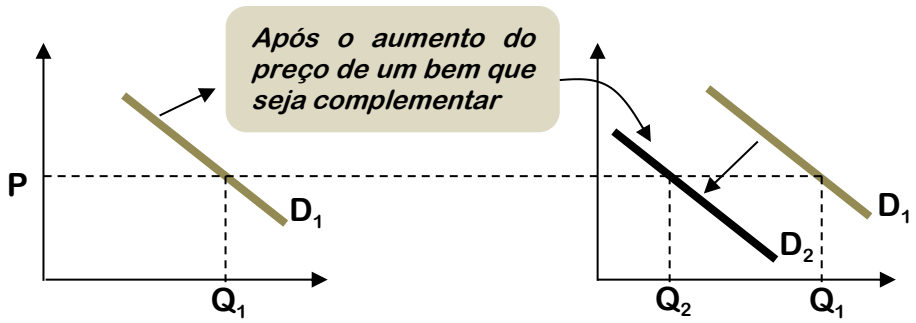
deve aumentar a demanda de feijão, já que as pessoas geralmente comem arroz com feijão. Veja, graficamente, o efeito sobre a curva de demanda de um bem após a diminuição de preço de outro bem que seja complementar àquele:

Fig. 07



Caso ocorra um aumento de preço de um bem complementar, o raciocínio é justamente o inverso. O que acontecerá com o consumo de feijão se o preço do arroz aumentar? A lei da demanda nos diz que a quantidade demandada de arroz deve diminuir. Esta diminuição do consumo de arroz vai provocar a diminuição do consumo de feijão, tendo em vista os bens serem complementares. Veja, graficamente, o efeito sobre a curva de demanda de um bem após o aumento do preço de um bem que seja complementar àquele:

Fig. 08



Para concluir, temos as seguintes relações para os bens X e Y, complementares:

CAIXA DE DESTAQUE

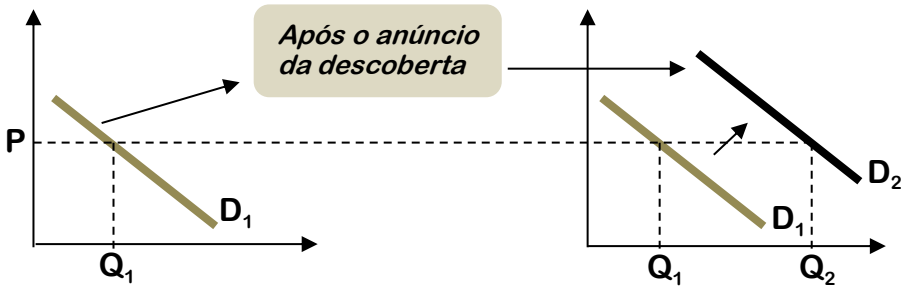
P_Y aumenta → Q_{DY} diminui → Q_{DX} também diminui ao mesmo nível de preços → curva de demanda de X se desloca para a esquerda.

P_Y diminui → Q_{DY} aumenta → Q_{DX} também aumenta ao mesmo nível de preços → curva de demanda de X se desloca para a direita.

d) **OUTROS FATORES**: aqui, conforme já comentado, podemos ter infinitas variáveis que influenciam a curva de demanda de um bem. Entre elas, podemos destacar o clima (demanda de óculos de sol aumenta

no verão e diminui no inverno), a época (no Natal, a demanda da grande maioria dos bens aumenta), a publicidade e propaganda (ter uma grande modelo como garota-propaganda pode impulsionar a demanda de determinada marca de roupas), o tamanho do mercado (se há um aumento do número de consumidores devido a um movimento migratório, por exemplo, a demanda pela maioria dos bens será maior), etc. Aqui neste item, a exemplo do que aconteceu nos itens b) e c), estamos falando do deslocamento da curva de demanda como um todo, de forma que ela se desloca para a direita ou para a esquerda. Apenas para exemplificar, imagine a curva de demanda do bem cerveja. O que aconteceria com esta curva de demanda caso fosse anunciada uma descoberta científica de que a cerveja previne câncer, ataques do coração e impotência? (seria incrível, não?!) A demanda por cerveja aumentaria e TODA a curva de demanda de cerveja se deslocaria para a direita, no sentido de aumento do consumo:

Fig. 09



Importante: Mudanças no preço de um bem X provocam deslocamentos NA, AO LONGO, SOBRE a curva de demanda (a curva fica no mesmo lugar), enquanto qualquer mudança em quaisquer outros fatores que não seja o preço do bem provoca deslocamento DA curva de demanda (a curva inteira sai do lugar).

2. OFERTA

A oferta de um bem é simplesmente a quantidade deste bem que os produtores/vendedores desejam vender a determinado preço, em determinado período de tempo.

Dentro desta ideia, surge o conceito fundamental de *curva de oferta de um bem.* Ela informa, graficamente, a quantidade que os vendedores desejam vender à medida que muda o preço unitário.

Nós vimos, no estudo da curva de demanda, que quanto maior for o preço, menores serão as quantidades demandadas pelos consumidores. No entanto, do ponto de vista da oferta, devemos mudar a forma de raciocínio, isto porque quem dita a oferta são os produtores e não mais os consumidores.

Do ponto de vista dos produtores, quanto maior for o preço de um bem melhor será. Maiores preços indicam maiores lucros e maiores serão os incentivos para aumentar a produção. Desta forma, há

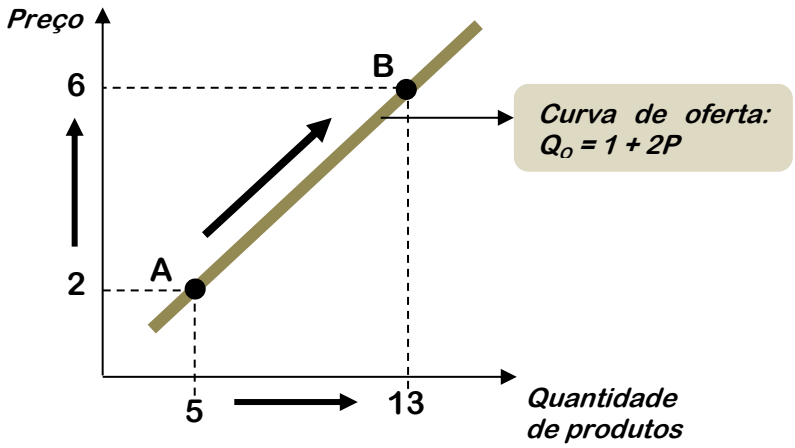
uma relação diretamente proporcional entre os preços e as quantidades *ofertadas*. Assim, o gráfico da curva de oferta terá inclinação para cima, ascendente, crescente ou positiva.

Imagine a seguinte função de oferta (Q_O = quantidade ofertada e P = preço) e seu respectivo gráfico:

$Q_O = 1 + 2P$

(esta equação é um mero exemplo)

Figura 10



Veja que no ponto A o preço é 2 e a quantidade ofertada é 5 ($Q_O = 1 + 2P \rightarrow Q_O = 1 + 2.\mathbf{2} = 5$). À medida que aumentamos o preço de 2 para 6, a quantidade ofertada aumentou de 5 para 13 ($Q_O = 1 + 2P \rightarrow Q_O = 1 + 2.\mathbf{6} = 13$). Ou seja, enquanto o preço sobe, a quantidade ofertada sobe. Temos uma relação direta e quando isto acontece, a curva tem sua inclinação para cima, crescente ou ascendente.

Do ponto de vista algébrico, sabemos que a curva de oferta será ascendente pelo sinal positivo do número/coeficiente que multiplica as duas variáveis. Assim, na equação de oferta apresentada, $Q_O = 1 + 2P$, o sinal positivo que acompanha as variáveis Q_O e P garante a relação direta entre Q_O e P, indicando que, quando uma variável aumenta, a outra também aumenta e vice-versa, orientando, assim, a inclinação crescente da curva de oferta.

2.1. Fatores que afetam a oferta

Similarmente à demanda, a oferta é influenciada por vários fatores além do preço:

➔ **Preço do bem**: já visto.

➔ **Custos de produção**: quanto maiores os custos de produção, menor o estímulo para ofertar o bem ao mesmo nível de preços. Quanto menores os custos de produção, maior será o estímulo

para ofertar o bem. Como exemplo de custos de produção, podemos apresentar os tributos, salários dos empregados, taxas de juros, preço das matérias-primas, etc.

➔ **Tecnologia**: o aumento de tecnologia estimula o aumento da oferta, tendo em vista que o desenvolvimento da tecnologia, geralmente, implica reduções do custo de produção e aumento da produtividade.

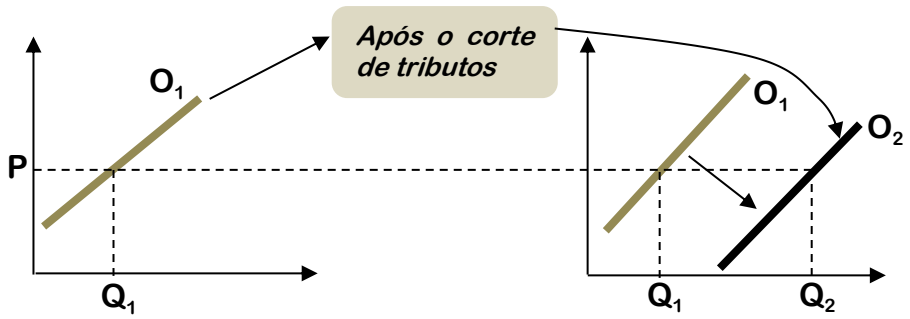
➔ **Preços de outros bens**: se os preços de outros bens (que usam o mesmo método de produção) subirem enquanto o preço do bem X não se altera, obviamente, os produtores procurarão ofertar aquele bem que possui o maior preço e lhe trará maiores lucros.

➔ **Outros fatores**: aqui, a exemplo da demanda, temos uma infinidade de fatores que podem alterar a oferta. Apenas para citar um exemplo, uma superoferta de qualquer produto agrícola pode ter sido causada por uma excelente safra, devido a boas condições climáticas no campo. Outro exemplo: a *expectativa* de aumento da demanda por um bem também leva os produtores a aumentar a oferta deste bem, visando maiores lucros (um produtor, meses antes do Natal, já começa a produzir mais mercadorias, em razão da expectativa de aumento da demanda durante o mês de dezembro).

Da mesma maneira que ocorre na curva de demanda, alterações de preços provocam deslocamentos ao longo da curva de oferta (ela continua no mesmo lugar). Alterações nos custos de produção, tecnologia, preços de outros bens e outros fatores provocam deslocamentos de toda a curva de oferta.

O método de raciocínio é idêntico ao da curva de demanda. Quando tivermos alguma alteração no sentido de aumentar a oferta, ela como um todo será deslocada para a direita, com exceção de alteração nos preços em que o deslocamento será ao longo da curva. Exemplo: vejamos na figura 11 o que acontece com a curva de oferta caso o governo decida fazer um corte de tributos sobre a produção:

Fig. 11



Observe que fatores que aumentam a oferta provocam deslocamentos para a direita, assim como ocorre na curva de demanda. A diferença básica é que, na curva de oferta, além de ser deslocada para a direita, a curva também é deslocada para baixo. Isto acontece porque a curva de oferta tem inclinação para cima ou ascendente, já a curva de demanda tem inclinação para baixo ou descendente.

Memorize apenas que aumentos de oferta ou de demanda fazem com que estas curvas se desloquem para a direita, caminhando, no eixo das abscissas do gráfico, para maiores quantidades demandadas ou ofertadas.

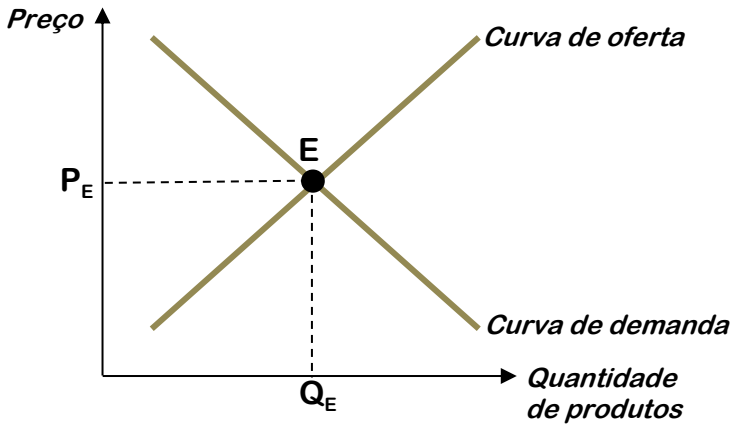
Se a curva irá para cima ou para baixo, isto dependerá da inclinação da curva. Como a curva de demanda é descendente, seu deslocamento será para a direita e para cima. Como a curva de oferta é ascendente, seu deslocamento será para a direita e para baixo. Caso haja reduções de oferta ou demanda, o raciocínio é inverso.

3. O EQUILÍBRIO

Agora que estudamos a demanda e oferta de bens, podemos definir o preço e quantidade de equilíbrio de mercado. É importante destacar que qualquer resultado do mercado de bens, seja no preço ou quantidade de equilíbrio, é fruto da interação entre as forças de demanda e oferta. Parafraseando o economista Alfred Marshall, um dos pioneiros no estudo da demanda e oferta: "é necessário tanto a demanda como a oferta para determinar resultados econômicos, da mesma forma como são necessárias as duas lâminas de uma tesoura para cortar um tecido."

Pois bem, dadas duas curvas, uma de demanda e outra de oferta, o preço e a quantidade de equilíbrio estarão exatamente no ponto onde a demanda iguala a oferta:

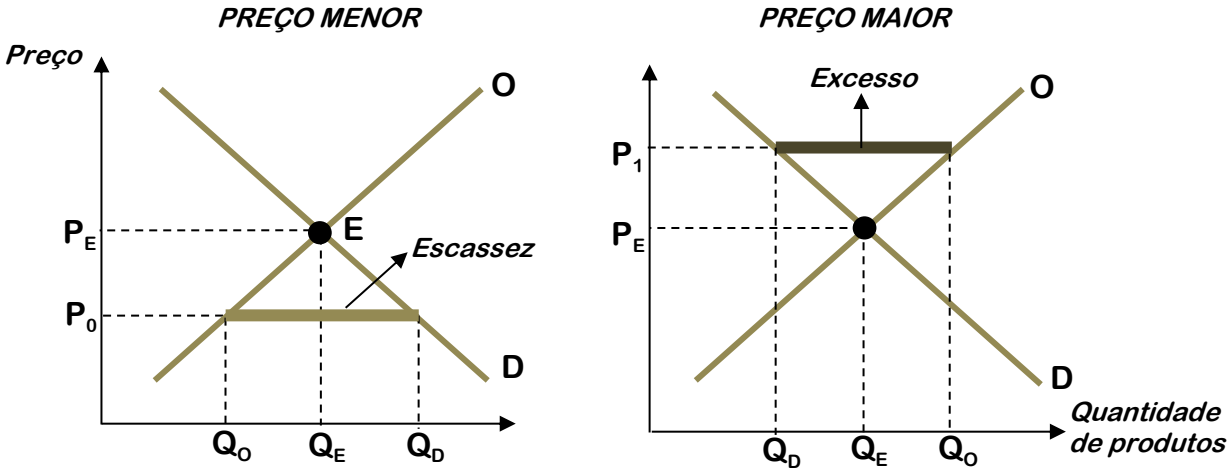
Figura 12



No caso acima, o ponto E é o ponto exato em que, a determinado nível de preços, P_E (Preço de equilíbrio), as quantidades ofertadas são iguais às quantidades demandadas. Isto quer dizer que o mercado está em equilíbrio, não há excesso de demanda nem de oferta.

Veja agora o que acontece caso seja praticado um preço menor ou maior que o preço de equilíbrio:

Figura 13



No gráfico da esquerda, temos um preço P_0 abaixo do equilíbrio. Neste caso, a quantidade ofertada Q_O é menor que a quantidade demandada Q_D. A diferença entre a quantidade demandada Q_D e a quantidade ofertada Q_O representa a escassez no mercado deste bem. Para restabelecer o equilíbrio, o preço deve ser elevado para que a quantidade ofertada aumente e a quantidade demandada diminua.

No gráfico da direita, temos um preço P_1 acima do equilíbrio. Neste caso, a quantidade ofertada Q_O é maior que a quantidade demandada Q_D. A diferença entre a quantidade ofertada Q_O e a quantidade demandada Q_D representa o excesso no mercado deste bem. Para restabelecer o equilíbrio, o preço deve ser reduzido para que a quantidade ofertada diminua e a quantidade demandada aumente.

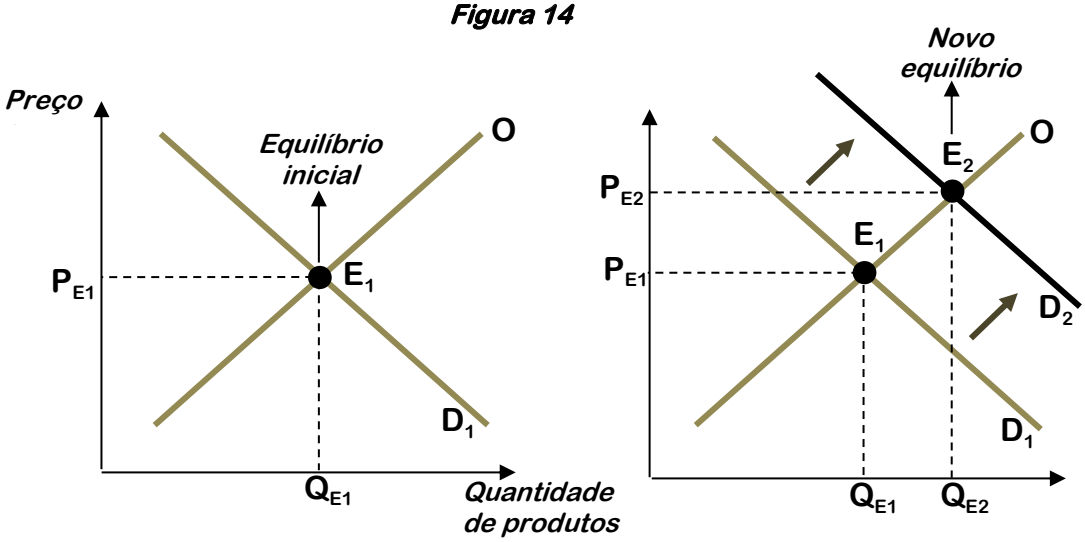
3.1. Alterando o equilíbrio e a dinâmica de formação dos preços

Agora que sabemos os diversos fatores que alteram a demanda e a oferta, bem como que o preço e quantidade de equilíbrio são atingidos quando a oferta iguala a demanda, vamos utilizar os conhecimentos adquiridos para saber quais os reflexos sobre o preço e quantidade de equilíbrio após o surgimento de fatores que alteram a demanda ou a oferta de bens. Veremos apenas alguns exemplos para clarear o raciocínio.

Desde já, gostaria de dizer que não é aconselhável decorar nada do que será dito, mas apenas aprender o método de raciocínio e a forma com que as curvas são deslocadas, ora para a direita, ora para a esquerda. Aprender esta sistemática é a nossa meta, pois é ela que nos permitirá resolver as questões de prova com maior segurança.

Exemplo 1: Qual o efeito sobre preço e quantidade de equilíbrio de um bem X, transacionado em um mercado competitivo (os mercados ainda serão estudados com mais detalhes mais à frente em nosso curso), após o aumento do preço de um bem Y, substituto de X?

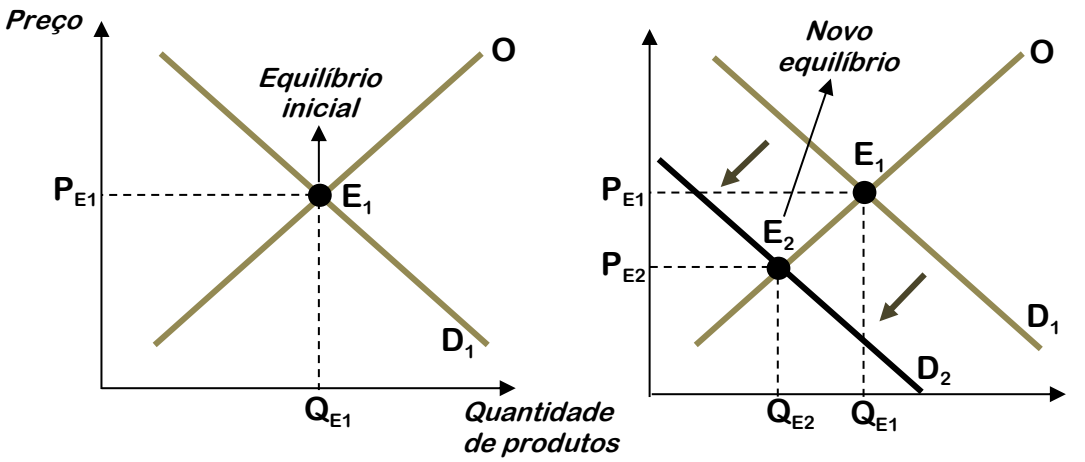
Figura 14



Após o aumento de preço de Y, pela lei da demanda, a quantidade demandada de Y diminui. Como X e Y são substitutos, os consumidores substituirão o consumo de Y pelo consumo de X, isto é, a demanda de X aumenta, provocando o deslocamento de toda a curva de demanda de X para a direita (de D_1 para D_2). Como resultado deste deslocamento, temos um novo ponto de equilíbrio E_2, onde temos novo preço de equilíbrio P_{E2} e nova quantidade de equilíbrio Q_{E2}. *Conclusão*: o aumento de preço de um bem substituto Y provoca aumento de preços e quantidades transacionadas do bem X.

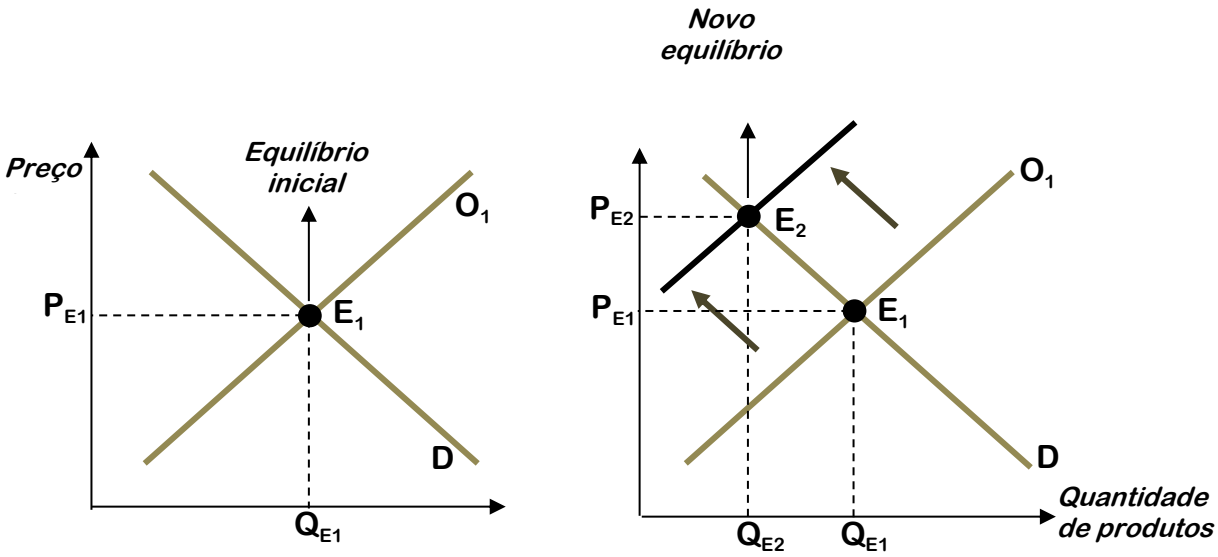
Exemplo 2: Qual o efeito sobre preço e quantidade de equilíbrio de um bem X, transacionado em um mercado competitivo, após o aumento do preço de um bem Y, complementar de X?

Figura 15



Após o aumento de preço de Y, pela lei da demanda, a quantidade demandada de Y diminui. Como X e Y são complementares, os consumidores, ao diminuírem o consumo de Y, também diminuem o consumo de X, isto é, a demanda de X diminui, provocando o deslocamento de toda a curva de demanda de X para a esquerda (de D_1 para D_2). Como resultado deste deslocamento, temos um novo ponto de equilíbrio E_2, onde temos novo preço de equilíbrio P_{E2} e nova quantidade de equilíbrio Q_{E2}. *Conclusão*: o aumento de preço de um bem complementar provoca redução de preços e quantidades transacionadas do bem X.

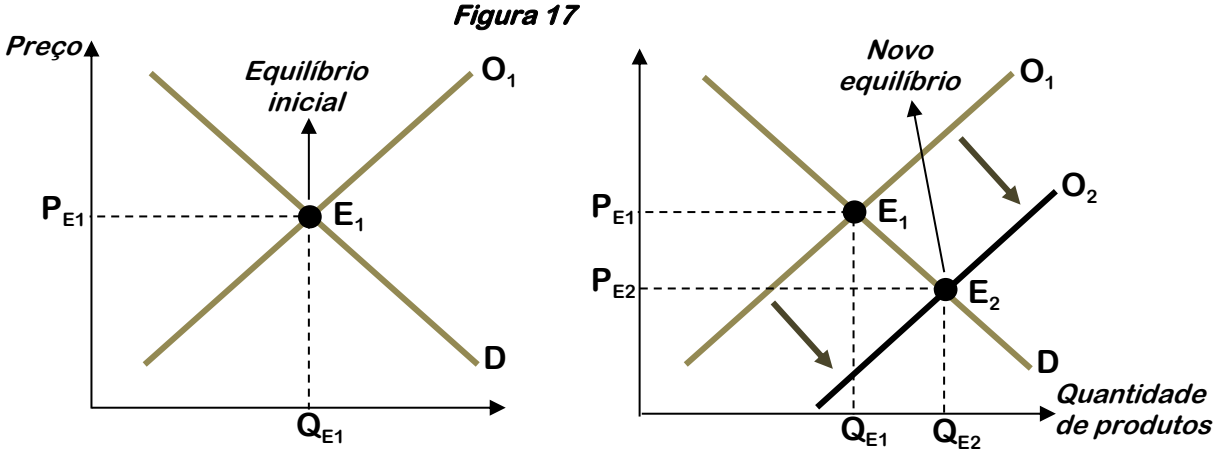
Exemplo 3: Qual o efeito sobre preço e quantidade transacionada do bem X, transacionado num mercado competitivo, após um aumento de tributação sobre a produção?



Aumentos de tributação sobre a produção aumentam os custos de produção e, como estamos falando em produção, este aumento de tributos influencia a oferta e não a demanda. Mais precisamente, reduzirá a oferta. Esta diminuição da oferta provoca deslocamento de toda a curva de oferta para a esquerda. Observe que, pelo fato da curva de oferta ser positivamente inclinada, ela será deslocada para a esquerda e para cima (de O_1 para O_2). Como resultado deste deslocamento, temos um novo ponto de equilíbrio E_2, onde temos novo preço e quantidade de equilíbrio, P_{E2} e Q_{E2}, respectivamente. *Conclusão*: o aumento de tributação sobre a produção provoca aumento de preços e redução de quantidades transacionadas. (→ *tome cuidado!* Se o aumento de tributação for sobre a renda das pessoas, esta tributação vai alterar a demanda e não a oferta).

Exemplo 4: Qual o efeito sobre preço e quantidade transacionada do bem X, transacionado num mercado competitivo, após o desenvolvimento de uma nova tecnologia de produção?

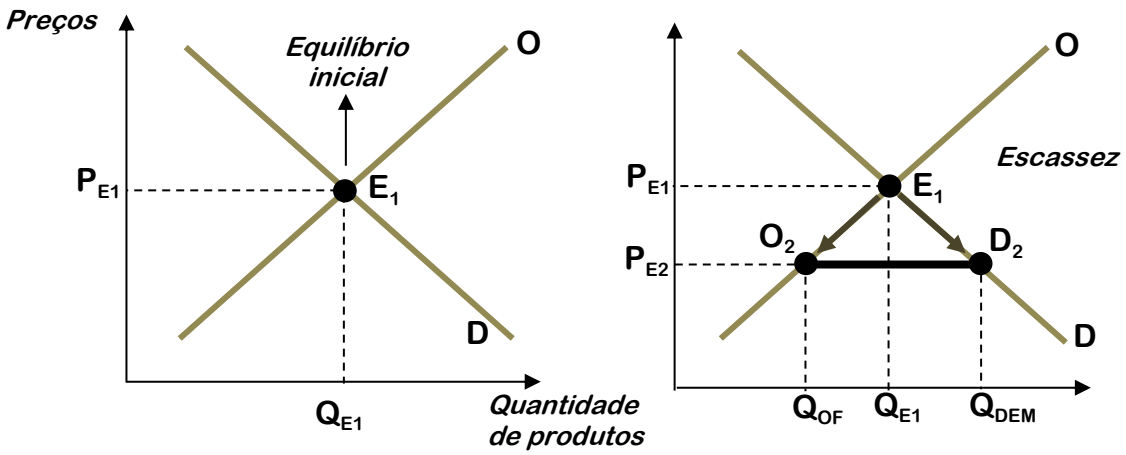
Figura 17



Desenvolvimento de tecnologia afeta a produção, desta forma, influenciará a oferta. Mais precisamente, haverá aumento de oferta e a curva será deslocada para a direita. Isto acontece pois a tecnologia diminui os custos e aumenta a produtividade, elevando, assim, a oferta. Em virtude de a curva ser ascendente, ela, além de se deslocar para a direita, será deslocada também para baixo (de O_1 para O_2). Como resultado, teremos novo preço e quantidade de equilíbrio, P_{E2} e Q_{E2}, respectivamente. *Conclusão*: o desenvolvimento de nova tecnologia provocará redução nos preços e aumento das quantidades transacionadas.

Exemplo 5: Quais as consequências de um congelamento de preços, abaixo do equilíbrio, por parte do governo?

Figura 18



Antes de tudo, devemos atentar para o fato que foi falado tão somente sobre alteração de preços. Desta forma, não haverá deslocamento de nenhuma das duas curvas. Haverá, apenas, deslocamento ao longo das curvas, conforme indicado pelas setas no gráfico. Assim, quando o preço cai de P_{E1} para P_{E2}, estaremos, no lado da oferta, no ponto O_2, com as quantidades ofertadas Q_{OF}. No lado da demanda, estaremos no ponto D_2 com as quantidades demandadas Q_{DEM}. Observe que, pelo fato de o preço estar abaixo do equilíbrio[5], as quantidades demandadas superam as quantidades ofertadas, havendo, portanto, escassez de bens (vocês se lembram dos congelamentos de preços na década de 80 e das filas nos açougues, supermercados, padarias, etc?).

Com estes 05 exemplos, pudemos observar o efeito isolado de um aumento ou redução da demanda, aumento ou redução da oferta, e simples alteração de preço. No entanto, preste bem atenção, estes efeitos não devem ser decorados. Eles foram colocados apenas para efeito de ilustração do método de raciocínio, e é esta sistemática de raciocínio que você deve adquirir e, de forma nenhuma, a simples memorização dos efeitos.

[5] Quando isto acontece – o governo fixar um preço limite abaixo do equilíbrio –, dizemos que está ocorrendo uma **política de preços máximos**. Por outro lado, quando o governo fixa um limite mínimo de preço, que é fixado acima do equilíbrio, temos uma **política de preços mínimos**.

Dica estratégica: **Ao se deparar com um problema em que você tenha que descobrir, a partir de um acontecimento, os efeitos sobre o preço e quantidade de equilíbrio de determinado bem, siga os passos abaixo:**

1 – primeiro, verifique se este acontecimento é uma simples alteração de preço. Se for, haverá deslocamento ao longo da curva, provocando escassez se o preço estiver abaixo do equilíbrio, ou excesso se o preço estiver acima do equilíbrio.

2 – depois, verifique se o acontecimento afeta a demanda ou a oferta. Mudanças na renda do consumidor e nos preços de bens que tenham o consumo relacionado provocam deslocamentos da curva de demanda. Mudanças nos custos de produção (salários, tributos, taxa de juros, preços de matérias-primas), tecnologia e nos preços de bens que tenham a produção relacionada provocam deslocamentos da curva de oferta.

3 – verifique para onde vai determinada curva, se para a direita ou esquerda. Aumentos, sejam na demanda ou oferta, irão deslocar as curvas para a direita, no sentido de aumento de quantidades transacionadas, que estão representados no eixo horizontal, das abscissas. Reduções, sejam na demanda ou oferta, irão deslocar as curvas para a esquerda.

***4 – após deslocar as curvas, verifique, por si só, as consequências sobre o novo preço e quantidade transacionada do bem*.**

Esteja habituado a esta sequência e forma de pensar, pois elas são muito úteis na hora de raciocinar durante as questões.

4. ELASTICIDADES

No início da aula, vimos que a demanda de um bem depende dos preços, da renda do consumidor, dos preços de bens relacionados e de outros fatores. De modo semelhante, a oferta de um bem depende dos preços, dos custos de produção, da tecnologia e igualmente de inúmeros outros fatores. Também aprendemos a utilizar as curvas de oferta e demanda para prever como o preço e a quantidade mudam, em virtude da alteração de inúmeras variáveis.

Por exemplo, se os preços dos computadores aumentam, a quantidade demandada cairá e a quantidade ofertada de computadores aumentará. Isto já é algo que intuímos com certa facilidade.

Contudo, muitas vezes desejamos saber **quanto** vai aumentar ou **quanto** vai cair a demanda ou a oferta. Até que ponto a demanda por computadores poderá ser afetada? Muito ou pouco? Se os preços aumentarem 20%, em quantos % a quantidade demandada diminuirá? Por outro lado, qual seria a variação da oferta de computadores se os preços aumentassem somente 10%, em vez de 20%? Utilizamos as **elasticidades** para responder a perguntas como essas.

Em "economês", **elasticidade significa sensibilidade**. A elasticidade mede o quanto uma variável pode ser afetada por outra. Há muitos tipos de elasticidades e todas envolvem basicamente o mesmo raciocínio.

Em primeiro lugar, elas medem a mudança percentual na quantidade. Em segundo lugar, a variação de *alguma variável* provocou essa mudança percentual a que estamos nos referindo. Por exemplo, se essa variável foi o preço, e ele provocou uma mudança na quantidade demandada, temos a elasticidade preço da demanda. Se essa variável foi a renda, e ela provocou uma mudança na demanda, temos a elasticidade renda da demanda. Em terceiro lugar, dividimos as variações percentuais das duas variáveis em análise.

Assim, a elasticidade será sempre a fração ou a divisão do efeito (mudança percentual na quantidade) pela causa (também medida em percentual). Por exemplo, suponha que uma mudança de 5% **nos preços** tenha causado um aumento de 15% **na oferta**. Como ficará a elasticidade?

No denominador, sempre colocamos a causa; no numerador, sempre colocamos o efeito ou a consequência. Neste caso, quem causou a variação na oferta foi o aumento de preços. Então, colocamos a causa no denominador e o efeito no numerador. Ou seja, teremos a variação percentual do preço no denominador e a variação percentual da quantidade ofertada no numerador. Neste exemplo, teremos a seguinte expressão para a elasticidade preço da oferta (E_{PO}):

$$E_{PO} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P}$$

Dica estratégica: **Lembre-se do seguinte: o efeito na quantidade é medido em cima (numerador) e a causa na base (denominador). Segue uma dica de memorização: "Chegar ao fundo das coisas nos revela a causa": fundo = denominador = causa.**

Se ainda ficou um pouco um confuso, não se preocupe, pois com as explicações dentro de cada tipo de elasticidade, a tendência é que o assunto vá ficando cada vez mais claro. Agora, vejamos em detalhes os vários tipos de elasticidades.

4.1. ELASTICIDADE PREÇO DA DEMANDA (E_{PD})

Esta é a mais importante das elasticidades. **A elasticidade preço da demanda (E_{PD}) indica a variação percentual da quantidade demandada de um produto em função da variação percentual de 1% no seu preço**. De modo menos técnico, é a variação percentual da demanda de um bem em função da variação percentual do preço. Assim, temos:

$$E_{PD} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P}$$

Onde **ΔQ** significa variação ($Q_2 - Q_1$), e **%ΔQ** significa esta variação dividida pelo seu valor original para obtermos o ***percentual*** desta variação (exemplo: se tínhamos 20 bens demandados e agora temos 24, o ΔQ = 24 – 20 = 4, já a variação percentual será %ΔQ = 4/20 = 0,2 ou 20%). Assim, o desenvolvimento da expressão da E_{PD} será:

$$E_{PD} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{\Delta P} = \frac{P}{Q} \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta P}$$

A elasticidade preço da demanda é geralmente um número negativo. Quando o preço de uma mercadoria aumenta, a quantidade demandada em geral cai, e, dessa forma, o valor de ΔQ/ΔP é negativo, e, portanto, E_{PD} é um valor negativo. No entanto, é muito cansativo nos referirmos sempre a uma elasticidade "menos" isso ou "menos" aquilo, o que faz com que a situação comum seja nos referirmos à magnitude da elasticidade preço da demanda – isto é, utilizamos o seu valor absoluto, ou o seu módulo. Por exemplo, se E_{PD}=-1, dizemos simplesmente que a elasticidade é igual a 1. Esse é o procedimento seguido nos livros didáticos e também pelas bancas nas provas de concurso.

Importante: as bancas se referem ao valor da elasticidade preço da demanda pelo seu módulo ou valor absoluto. Assim, se o examinador lhe diz que a demanda é igual a 01, na verdade, ele está dizendo que o módulo (ou valor absoluto) desta elasticidade é igual a 01. Essa é a convenção adotada pela banca: simplesmente ignorar o sinal negativo da E_{PD}.

Observe na tabela abaixo o comportamento das quantidades demandadas dos bens A, B e C, quando aumentamos os seus respectivos preços:

Tabela 1	***Demanda de A***		***Demanda de B***		***Demanda de C***	
	P_A	QD_A	P_B	QD_B	P_C	QD_C
Momento 1	***10***	***100***	***10***	***100***	***10***	***100***
Momento 2	***11***	***80***	***11***	***95***	***11***	***90***

Veja que, em todos os casos, aumentamos os preços dos produtos em 10%, mas as variações nas quantidades demandadas foram diferentes. Isto significa que as elasticidades são diferentes para os três bens, afinal a demanda de cada bem reage de um jeito diferente às variações nos preços. Segue abaixo o cálculo das elasticidades:

$$E_{PDA} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P} = \frac{\frac{-20}{100}}{\frac{1}{10}} = \frac{-20\%}{10\%} = |-2| = 2 \longrightarrow \textbf{DEMANDA ELÁSTICA, } E_{PD} > 1$$

$$E_{PDB} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P} = \frac{\frac{-05}{100}}{\frac{1}{10}} = \frac{-5\%}{10\%} = |-0{,}5| = 0{,}5 \longrightarrow \textbf{DEMANDA INELÁSTICA, } E_{PD} < 1$$

$$E_{PDC} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P} = \frac{\frac{-10}{100}}{\frac{1}{10}} = \frac{-10\%}{10\%} = |-1| = 1 \longrightarrow \textbf{ELASTICIDADE UNITÁRIA, } E_{PD} = 1$$

Veja que, dos três bens, o mais sensível à variação de preços é o bem A. O aumento de 10% nos preços reduziu as quantidades demandadas em 20%, ou seja, há bastante sensibilidade. Quando a E_{PD} é maior que 1, isto é, a queda nas quantidades demandadas é percentualmente superior ao aumento de preços, dizemos que a demanda é elástica aos preços.

Já com relação ao bem B, o aumento de 10% nos preços provocou redução de 5% nas quantidades demandadas, ou seja, há pouca sensibilidade. Quando E_{PD} é menor que 1, isto é, a queda nas quantidades demandadas é percentualmente inferior ao aumento de preços, dizemos que a demanda é inelástica aos preços.

Quando E_{PD} é igual 1, isto é, a queda nas quantidades demandadas é percentualmente igual ao aumento de preços, dizemos que a elasticidade preço da demanda é unitária. É importante ressaltar que o mesmo raciocínio é válido para reduções nos preços, com a diferença, é claro, que tais reduções provocarão aumento nas quantidades demandadas ao invés de diminuição.

As razões pelas quais as elasticidades preço demanda variam de um bem para outro são as mais variadas possíveis. Podemos estabelecer as seguintes relações existentes entre os bens e suas respectivas elasticidades:

➔ **Quanto mais essencial o bem, mais inelástica (ou menos elástico) será a sua demanda**: se o bem for essencial para o consumidor, aumentos de preço irão provocar pouca redução de demanda, ou seja, E_{PD} será menor que 1. Imagine, por exemplo, a insulina – remédio para tratar o diabetes. É evidente que se o preço deste bem aumentar não haverá muita variação na demanda, pois é um bem essencial para aquelas pessoas que o consomem.

➔ **Quanto mais bens substitutos houver, mais elástica será a sua demanda**: se o bem tiver muitos substitutos, o aumento de seus preços fará com que os consumidores adquiram os bens substitutos, desta forma, a diminuição das quantidades demandadas será grande. Imagine, por exemplo, a margarina. Se o preço dela aumentar, naturalmente, as pessoas irão consumir mais manteiga, de modo que a diminuição das quantidades demandadas de margarina será grande, ou seja, há alta elasticidade em caso da existência de bens substitutos.

➔ **Quanto menor o peso do bem no orçamento, mais inelástico será a demanda do bem:** uma caneta das mais simples custa R$ 1,00 e pode durar bastante tempo. Se seu preço aumentar para R$ 1,30, seu consumo não diminuirá significativamente, pois o produto é muito barato, quase irrelevante no orçamento das famílias. Por outro lado, se o preço dos automóveis aumentar 30%, haverá grande redução das quantidades demandadas.

➔ **No longo prazo, a elasticidade preço da demanda tende a ser mais elevada que no curto prazo**: um aumento de preços de determinado produto pode não causar significativas mudanças nas quantidades demandadas, a curto prazo, pois os consumidores levam um tempo para se ajustar ou para encontrar produtos substitutos. Por exemplo, se o preço do feijão aumentar, é possível que no curto prazo não haja grandes variações na demanda; entretanto, no longo prazo, as donas de casa já terão desenvolvido novas receitas que não usem mais o feijão ou descoberto produtos substitutos (a lentilha, por exemplo). Desta forma, no longo prazo, o ΔQ será bem maior, indicando maiores elasticidades no longo prazo.

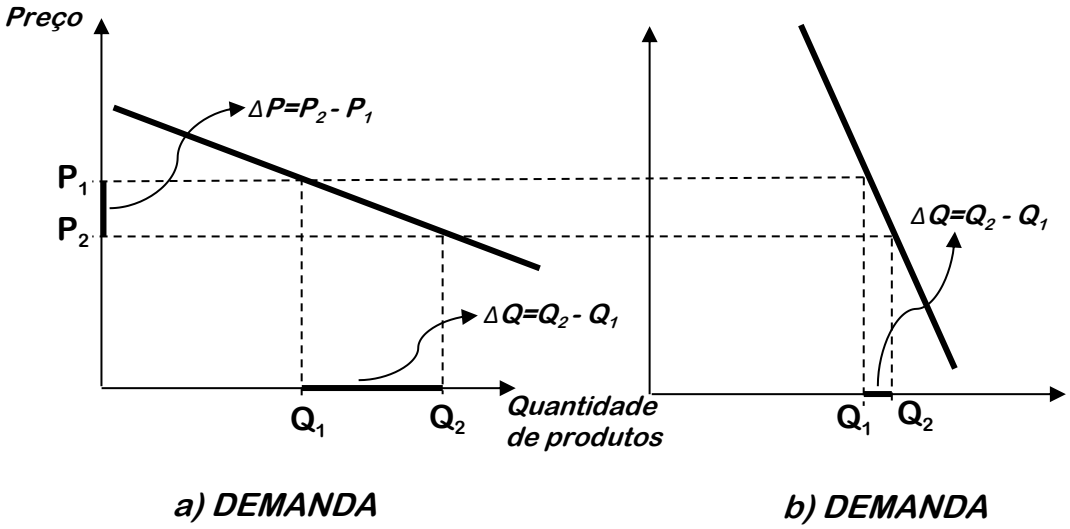
➔ **Quanto maior o número de possibilidades de usos de uma mercadoria, tanto maior será sua elasticidade:** se um produto possui muitos usos, então, será natural que o número de substitutos que ele possui também seja alto, pois em cada uso que ele possui haverá alguns substitutos. No total, então, se um produto possui muitos usos, haverá um grande número de substitutos. Assim, quanto mais usos tem um bem, maior é a sua elasticidade, pois mais substitutos ele terá. Por exemplo, um produto como a lã - que é usada na produção de roupas, tapetes, estofamentos, e outros - terá, para cada uso que possui, alguns substitutos. Se somarmos todos os seus usos, haverá, no total, muitos substitutos, o que aumenta a sua elasticidade.

4.1.1. A elasticidade preço da demanda e o gráfico da demanda

Para fins “didáticos”, utilizamos curvas menos inclinadas (mais deitadas ou horizontais) para indicar alta elasticidade, e curvas mais inclinadas (mais verticais) para indicar pouca elasticidade. Veja abaixo:

CURVAS DE DEMANDA ELÁSTICA E INELÁSTICA

Figura 19



a) DEMANDA b) DEMANDA

Veja que, na curva "a", uma pequena alteração nos preços (ΔP pequeno) causou uma grande alteração nas quantidades demandadas (ΔQ grande). Na curva "b", esta mesma alteração de preço causou uma alteração nas quantidades demandadas bem menor (ΔQ pequeno). Isto é, na curva "a", a elasticidade preço da demanda é alta, enquanto na curva "b", a elasticidade é baixa.

Isto que eu ensinei é um pouco errado e, como eu disse inicialmente, aplica-se somente para fins didáticos. No próximo tópico, nós entenderemos porque é errado. Mas, agora, o importante é que você entenda que, para fins didáticos, representamos curvas planas quando queremos mostrar alta elasticidade, e curvas mais verticais quando queremos representar baixa elasticidade.

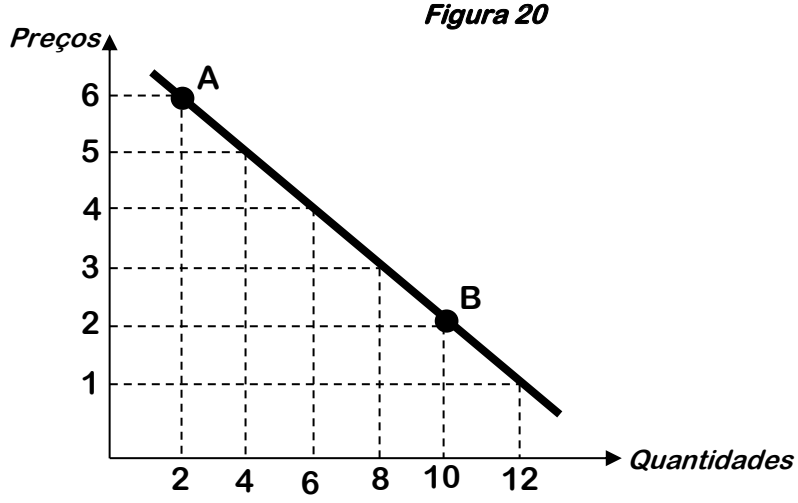
4.1.2. A elasticidade preço e a demanda linear

Apesar do que falamos no item precedente sobre curvas planas e verticais representando alta e baixa elasticidade, respectivamente, isto não é correto do ponto de vista técnico, matemático. Nós usamos este artifício apenas para fins didáticos.

A mesma curva de demanda geralmente apresenta várias elasticidades. Por exemplo, suponha a equação da demanda Q = 14 – 2P, representada na figura 20. Para esta demanda linear6, uma variação unitária nos preços induz à mesma resposta em termos de quantidades demandadas. Um aumento/redução de R$ 1,00 causará uma redução/aumento de 2 quantidades demandadas em qualquer lugar da curva. Veja:

[6] Demanda linear é aquela cuja representação gráfica é uma linha reta, que é derivada de uma equação de 1º grau. Ao mesmo tempo, observe que a reta (ou linha) apresentada na figura é a representação gráfica da equação da demanda que colocamos como exemplo: Q=14 – 2P.

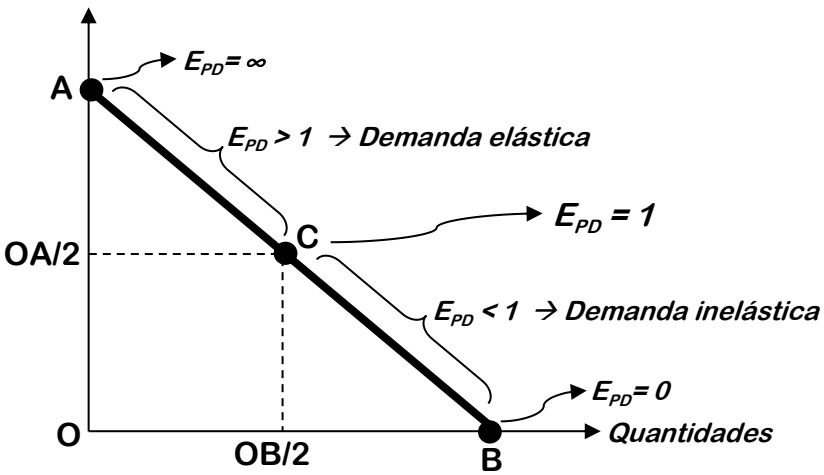
Figura 20



Entretanto, as mesmas respostas ao longo da curva em termos de variações unitárias não implicam variações percentuais iguais. Para clarificar, observe o ponto A da figura 2. Um declínio de R$ 1 nos preços, quando a base é R$ 6, representa uma redução de 17% nos preços (1/6=0,167), enquanto um acréscimo de 2 produtos demandados, quando a base é 2, representa um aumento de 100% na demanda. Ou seja, no ponto A, ao reduzirmos os preços em R$ 1,00, a elasticidade é alta (EPDA = %ΔQ/%ΔP = 100/17 ≅ 6).

No ponto B, um declínio de R$ 1 nos preços, quando a base é R$ 2, representa uma redução de 50% nos preços (1/2=0,5), enquanto um acréscimo de 2 produtos demandados, quando a base é 10, representa um aumento de 20% na demanda (2/10=0,2). Ou seja, no ponto B, a elasticidade é baixa (EPDB = %ΔQ/%ΔP = 20/50 ≅ 0,4).

Assim, a extremidade superior de uma curva de demanda em linha reta mostrará uma elasticidade maior do que a extremidade inferior. Além disto, uma curva de demanda linear será elástica em certas extensões e inelástica em outras, conforme é mostrado na figura 21:



No ponto A da curva, ao preço onde a quantidade demandada é igual a zero7, temos a máxima elasticidade possível (EPD=∞), enquanto no ponto B da curva temos a menor elasticidade possível (EPD=0). No ponto C, ponto médio da curva, temos elasticidade unitária (EPD=1). Estas relações são válidas para qualquer demanda linear (a demanda precisa ser linear, ou seja, temos uma "curva" de demanda que é, na verdade, uma linha reta).

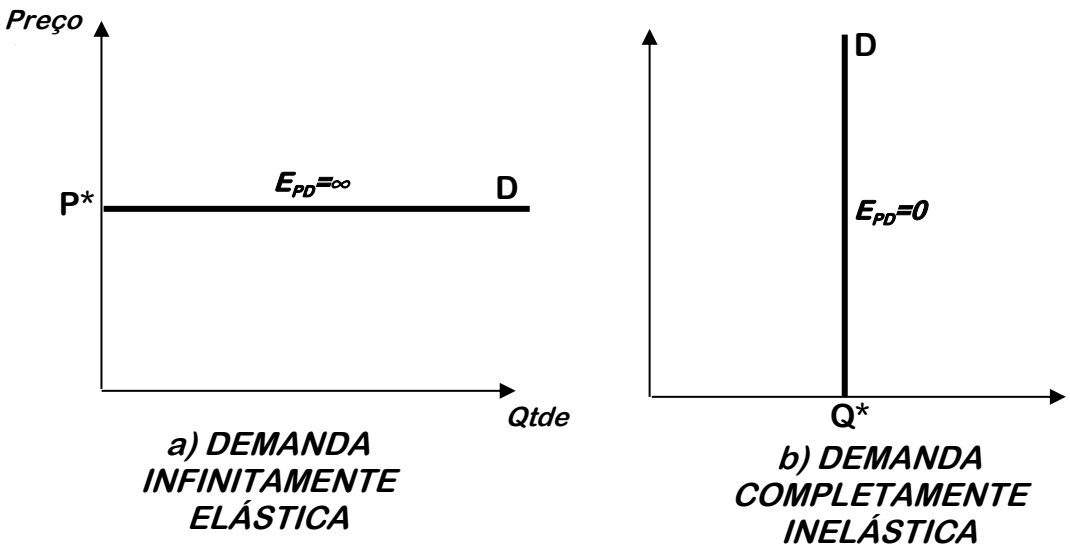
4.1.3. Casos especiais da elasticidade preço da demanda

A figura 22 apresenta dois casos especiais da elasticidade preço da demanda. São casos que fogem à regra. O gráfico 22.a apresenta uma curva de demanda infinitamente elástica (EPD=∞). Neste caso, os consumidores vão adquirir a quantidade que puderem (qualquer quantidade) a determinado preço, P*. No caso de um ínfimo aumento nos preços, a quantidade demandada cai a zero (grande diminuição da quantidade demandada → %ΔQ grande e %ΔP pequena); da mesma maneira, para qualquer ínfima redução de preço, a quantidade demandada aumenta de forma ilimitada (%ΔQ grande e %ΔP pequeno). Nos dois casos, teremos uma %ΔQ bastante alto dividida por uma ínfima %ΔP, de tal forma que EPD será bastante alta, tendendo ao infinito.

O gráfico 22.b apresenta uma curva de demanda completamente inelástica, os consumidores adquirirão uma quantidade fixa Q*, qualquer que seja o preço (como as quantidades demandadas serão sempre Q*, %ΔQ=0 → como %ΔQ é 0, EPD será 0 também).

CASOS ESPECIAIS DA ELASTICIDADE PREÇO DA DEMANDA

Figura 22



[7] Este preço é chamado de "**preço proibitivo**", pois é o preço onde a quantidade demandada pelos consumidores é igual a zero. Ou seja, é o preço que proíbe o consumo, ou ainda, é o valor de P que torna Q=0.

Estes dois conceitos são bastante teóricos e é bastante difícil visualizar algum exemplo prático. No caso da demanda infinitamente elástica, podemos imaginar um produto com muitos substitutos e que seja transacionado em um mercado com altíssimo grau de concorrência entre as firmas produtoras, em que qualquer aumento de preço fará com que o produto perca toda sua demanda.

No caso da demanda completamente inelástica (também chamada de demanda anelástica[8]), podemos exemplificar através da visualização de um remédio que não possui substitutos e que, caso os pacientes não o tomem, a morte será certa. Assim, o mercado consumidor deste remédio consumirá sempre a mesma quantidade, Q*, a qualquer nível de preços.

4.1.4. Relação entre E_{PD} e a Receita Total (RT) das firmas

A *receita/renda total dos produtores* (RT) ou das firmas corresponde às quantidades vendidas (Q) multiplicadas pelos seus respectivos preços (P). Logo, RT = P x Q. Vale ressaltar que a RT é o mesmo que dispêndio total dos consumidores (DT), já que o valor total que os consumidores gastam é igual àquele que os produtores auferem de receita. Assim, RT=DT e as considerações entre a E_{PD} e a RT são as mesmas entre E_{PD} e DT. Seguem abaixo as relações entre a RT e a E_{PD}:

➔ ***Demanda elástica*: *se a demanda do bem é elástica (sensível à variação dos preços), um aumento do preço reduzirá a receita total das firmas.*** Como $E_{PD}>1$, qualquer aumento percentual de preços provocará uma redução percentual maior nas quantidades demandadas. Pegue como exemplo o bem A da tabela 1, cuja E_{PD} é maior que 1, portanto, elástica. No momento 1, temos RT=100x10=1000. No momento 2, temos RT=11x80=880. Esta redução na RT aconteceu porque a redução percentual nas quantidades demandadas (-20%) foi maior que o aumento percentual no preço (+10%), devido ao fato da demanda ser elástica ($E_{PD}>1$). O raciocínio inverso também é válido: uma diminuição do preço elevará a receita total das firmas, pois o aumento percentual das quantidades demandadas será maior que a redução percentual dos preços.

➔ ***Demanda inelástica*: *se a demanda do bem é inelástica (pouco sensível à variação dos preços), um aumento do preço aumentará a receita total das firmas*.** Como $E_{PD}<1$, qualquer aumento percentual de preços provocará uma redução percentual menor nas quantidades demandadas. Pegue como exemplo o bem B da tabela 1, cuja E_{PD} é menor que 1, portanto, inelástica. No momento 1, temos RT=10x100=1000. No momento 2, temos RT=11x95=1045. Este aumento na RT aconteceu porque o aumento percentual dos preços (+10%) foi maior que a redução percentual das quantidades

[8] Cuidado para não confundir demanda **a**nelástica com demanda **i**nelástica. **A**nelasticidade significa ausência de elasticidade (completamente inelástica), enquanto **i**nelasticidade significa elasticidade menor que a unidade ($E_{PD}<1$).

demandadas (-5%), devido ao fato da demanda ser inelástica (E_{PD}<1). O raciocínio inverso funciona da mesma maneira: uma redução de preços diminuirá a receita total, pois a redução percentual dos preços será maior que o aumento percentual das quantidades demandadas.

➔ ***Demanda com elasticidade unitária*: se a elasticidade é unitária, a variação percentual do preço é igual à variação percentual das quantidades demandadas, de tal maneira que não há alteração na receita total quando variamos os preços**. Pegue como exemplo o bem C da tabela 1. No momento 1, temos RT=1000. No momento 2, temos RT=11x90=990≅1000 (o motivo das RTs não terem sido exatamente iguais deve-se ao fato de estarmos usando a maneira mais simples de calcularmos a E_{PD} a partir de dados extraídos de tabela, e não a maneira mais precisa, que envolve o uso das derivadas e de equações da demanda. Este cálculo mais preciso não é necessário para o nosso estudo, pelo menos por enquanto). Como conclusão, alterações de preços de bens com elasticidade unitária não provocam alterações na receita total dos produtores.

4.2. ELASTICIDADE RENDA DA DEMANDA (E_{RD})

A elasticidade renda da demanda mede a sensibilidade da demanda a mudanças de renda. Ela indica a variação percentual da quantidade demandada de um bem em função da variação percentual de 1% na renda. Ou em outras palavras, de modo menos técnico e mais prático, é a variação percentual da demanda de um bem em função da variação percentual da renda. Assim, temos:

$$E_{RD} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta R}$$

Onde R é a *renda*. Desenvolvendo a fórmula, temos:

$$E_{RD} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta R} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta R}{R}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{R}{\Delta R} = \frac{R}{Q} \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta R}$$

A princípio, podem parecer complicadas estas fórmulas, mas, em se tratando de elasticidades, **lembre-se sempre de que no numerador teremos sempre a variação percentual das quantidades**. Isto vale para toda a elasticidade, seja da demanda ou da oferta. O que mudará, em cada caso, é que às vezes teremos quantidades demandadas, outras vezes, quantidades ofertadas. Nesse caso (elasticidade renda *da demanda*), teremos a variação percentual das quantidades *demandadas* no numerador, pois estamos falando da elasticidade renda *da demanda*. No denominador, temos a causa da alteração da demanda. A causa, nesta situação, é a alteração da renda. Então, na fórmula da elasticidade renda da demanda,

ficamos com a alteração percentual da demanda no numerador e a alteração percentual da renda no denominador.

O coeficiente (o número) que expressa a elasticidade renda da demanda pode ser positivo, negativo ou nulo. Dependendo do valor, podemos inferir algumas conclusões acerca do bem.

Observe na tabela abaixo o comportamento das quantidades demandadas dos bens A, B, C e D quando aumentamos a renda de seus consumidores:

Tabela 2	***Quantidade demandada***							
	Bem A		***Bem B***		***Bem C***		***Bem D***	
	R_A	QD_A	R_B	QD_B	R_C	QD_C	R_D	QD_D
Momento 1	***100***	***1000***	***100***	***1000***	***100***	***1000***	***100***	***1000***
Momento 2	***110***	***1050***	***110***	***1150***	***110***	***1100***	***110***	***900***

Veja que, em todos os casos, aumentamos a renda dos consumidores em 10% (de 100 para 110), mas as variações nas quantidades demandadas foram diferentes. Isto significa que as elasticidades renda são diferentes para os quatro produtos, já que cada um reage de um jeito diferente às variações na renda de seu consumidor.

Seguem os cálculos da E_{RD} para cada bem:

$$E_{RDA} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta R} = \frac{\frac{50}{1000}}{\frac{10}{100}} = \frac{5\%}{10\%} = \frac{1}{2} = 0{,}5$$

$$E_{RDB} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta R} = \frac{\frac{150}{1000}}{\frac{10}{100}} = \frac{15\%}{10\%} = \frac{3}{2} = 1{,}5$$

$$E_{RDC} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta R} = \frac{\frac{100}{1000}}{\frac{10}{100}} = \frac{10\%}{10\%} = \frac{1}{1} = 1$$

$$E_{RDD} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta R} = \frac{\frac{-100}{1000}}{\frac{10}{100}} = \frac{-10\%}{10\%} = -1$$

Veja que, para os bens A, B e C, a elevação da renda provocou aumento da demanda, porém em intensidades diferentes. Quando o aumento de renda provoca aumento na demanda e, por conseguinte, a E_{RD} é maior que ZERO, dizemos que o bem é normal. É o caso dos bens A, B e C.

Por outro lado, quando o aumento de renda leva à redução da demanda e, por conseguinte, a E_{RD} é menor que ZERO, dizemos que o bem é inferior. É o caso do bem D. Assim:

➔ **Se $E_{RD} > 0$, então o bem é normal;**
➔ **Se $E_{RD} < 0$, então o bem é inferior**.

Ainda em relação aos bens normais, dependendo do valor do coeficiente da elasticidade renda, podemos chegar a outras conclusões.

Se $E_{RD}>1$, isto significa que o aumento de renda provoca um aumento na demanda mais que proporcional ao aumento na renda. Em outras palavras, o aumento na demanda é percentualmente maior que o aumento na renda. É o caso do bem B, onde um aumento de 10% na renda provocou aumento de 15% na quantidade demandada. Estes bens com $E_{RD}>1$ são chamados de *bens superiores (ou bens de luxo)*. Geralmente bens supérfluos, como joias e casacos de pele, por exemplo, possuem $E_{RD}>1$. Ao mesmo tempo, dizemos que a demanda por esse bem é *elástica em relação à renda*[9]. Apenas para finalizar em relação a estes bens, vale frisar que à medida que a renda aumenta, a participação do consumo destes bens no orçamento do consumidor aumenta[10].

Se $E_{RD}<1$ – e, ao mesmo tempo, maior que ZERO –, isto significa que o aumento de renda provoca um aumento na demanda, mas este aumento na demanda é percentualmente menor que o aumento da renda. É o caso do bem A, onde um aumento de 10% na renda provocou aumento de apenas 5% na demanda. Neste caso, dizemos que a *demanda é inelástica à renda*.

Se $E_{RD}=1$, isto significa que a demanda por esse bem tem *elasticidade unitária à renda*. Ou ainda, o bem tem elasticidade-renda unitária, o que é a mesma coisa dita de outra maneira.

Vale destacar que qualquer bem com $E_{RD}>0$ será *bem normal*. Assim, um *bem de luxo (ou bem superior)*, com $E_{RD}>1$, nada mais é que um tipo de *bem normal.*

Se $E_{RD}<0$, isto significa que o aumento de renda provoca redução na demanda do bem. É o caso do bem D, onde um aumento de 10% na renda provocou redução de 10% na demanda. Neste caso, dizemos que o bem tem *elasticidade renda da demanda negativa*. Estes bens são chamados de *bens inferiores*. É o caso, por exemplo, de produtos de baixa qualidade ou baixo valor agregado.

Temos, ainda, finalizando, o caso da elasticidade renda igual a ZERO ($E_{RD}=0$). No caso do coeficiente da elasticidade ser nulo, diz-se que *demanda é perfeitamente inelástica (ou anelástica) à renda*. Isto é, a demanda permanece constante, independente de qualquer alteração na renda do consumidor. Estes bens são chamados de *bens de consumo saciado*. Temos, como exemplo mais próximo dessa situação, o sal de cozinha e a pimenta. São bens cujo consumo ou demanda não se altera em resposta a mudanças na renda do consumidor.

Resumindo, então:

---

[9] O raciocínio é o mesmo daquele apresentado no estudo da elasticidade preço da demanda. O que muda agora é que a elasticidade é em relação à renda, e não mais em relação ao preço. Assim, caso $E_{RD}>1$, a demanda é elástica à renda, e não mais aos preços.

[10] Isto é verificado pelo fato de que a quantidade demandada do bem aumenta em uma proporção maior que a renda, quando $E_{RD}>1$. Logo, a participação do consumo daquele bem no orçamento daquele consumidor será aumentada quando a renda se elevar.

Valor de E_{RD}	Situação
$E_{RD} > 1$	→ *Bem superior (também pode ser considerado bem normal)* → *Elasticidade renda da demanda elástica*
$0 < E_{RD} < 1$	→ *Bem normal* → *Elasticidade renda da demanda inelástica*
$E_{RD} = 1$	→ *Bem normal* → *Elasticidade renda da demanda unitária*
$E_{RD} > 0$	→ *Bem normal* → *Elasticidade renda da demanda positiva*
$E_{RD} < 0$	→ *Bem inferior* → *Elasticidade renda da demanda negativa*
$E_{RD} = 0$	→ *Bem de consumo saciado* → *Elasticidade renda da demanda nula*

4.3. ELASTICIDADE-PREÇO CRUZADA DA DEMANDA (E_{XY})

Conforme aprendemos, a quantidade demandada de uma particular mercadoria é afetada não somente pelo seu preço ou pela renda do consumidor, mas também pelo preço dos bens relacionados a ela. Se os bens estão relacionados, então eles são classificados como substitutos ou complementares. A mudança no preço de um bem, caso ele seja substituto ou complementar, pode afetar a quantidade demandada de outro bem.

A elasticidade-preço cruzada da demanda mede o efeito que a mudança no preço de um produto provoca na quantidade demandada de outro produto, *coeteris paribus*. Se tivermos dois bens, X e Y, a elasticidade-preço cruzada da demanda será:

$$E_{xy} = \frac{\%\Delta Qx}{\%\Delta Py}$$

No caso acima, estamos mensurando qual o efeito que variações no preço de Y provocam nas quantidades demandadas de X. Embora pareça confuso, lembro-lhes mais uma vez que todas as fórmulas das elasticidades têm como numerador a variação percentual de quantidades e, no denominador, a variação percentual do fator (neste caso, é o preço do bem relacionado – o preço de Y) que provoca alteração nas quantidades.

De acordo com o sinal do coeficiente, os bens podem ser classificados em substitutos, complementares e independentes.

a) $E_{XY} > 0$, bens substitutos

Exemplo: um aumento no preço de Y provoca uma elevação[11] na quantidade demandada do bem X. Suponha que o preço do bem Y se eleve de R$ 1,00 para R$ 1,50, provocando um aumento na quantidade demandada do bem X de 10 para 12 unidades. Teremos:

$$E_{xy} = \frac{\%\Delta Qx}{\%\Delta Py} = \frac{\frac{2}{10}}{\frac{0,50}{1,00}} = \frac{20\%}{50\%} = \frac{2}{5} = 0,4$$

Esse resultado indica que $E_{XY}>0$, portanto, X e Y são bens substitutos. Neste exemplo, um aumento de, digamos, 10% no preço de Y provoca um aumento de 4% na quantidade demandada de X, *coeteris paribus* (com todos os outros fatores que influenciam a demanda permanecendo constante).

Dados retirados da economia norte-americana, por exemplo, mostram que a elasticidade-preço cruzada entre *Coca-cola* e *Pepsi*, quando o preço da *Coca-cola* muda, é de 0,80. Isto é, quando o preço da *Coca-cola* aumenta 10%, a quantidade demandada de *Pepsi* aumenta em 8%. Aliás, não é necessário realizar pesquisas, nem estudar Economia, para saber que estes bens são substitutos, de tal maneira que a elasticidade cruzada entre Coca e Pepsi será positiva.

Quanto maior o valor da elasticidade cruzada de bens substitutos, maior é o grau de substituibilidade entre os bens. Por exemplo, o valor da elasticidade cruzada entre Coca-cola e Pepsi deve ser bem maior que o valor da elasticidade cruzada entre Coca-cola e *Whisky*, indicando que estes últimos não são tão substitutos quanto Coca e Pepsi.

b) $E_{XY} < 0$, bens complementares

Exemplo: um aumento no preço de Y provoca uma redução[12] na quantidade demandada do bem X. Suponha que o preço do bem Y se eleve de R$ 1,00 para R$ 1,50, provocando uma redução na quantidade demandada do bem X de 10 para 08 unidades. Teremos:

$$E_{xy} = \frac{\%\Delta Qx}{\%\Delta Py} = \frac{\frac{-2}{10}}{\frac{0,50}{1,00}} = \frac{-20\%}{50\%} = \frac{-2}{5} = -0,4$$

[11] Pela lei da demanda, um aumento no preço de Y reduz a sua demanda. Como X e Y são substitutos no consumo, as pessoas demandarão maiores quantidades de X, como resposta ao aumento de preços do bem Y.
[12] Pela lei da demanda, um aumento no preço de Y reduz a sua demanda. Como X e Y são complementares no consumo, as pessoas demandarão também menores quantidades de X, já que o consumo de um pressupõe o consumo do outro.

Esse resultado indica que $E_{XY}<0$, portanto, X e Y são bens complementares. Um aumento de, por exemplo, 10% no preço de Y provoca uma redução de 4% na quantidade demandada de X, *coeteris paribus* (com todos os outros fatores que influenciam a demanda permanecendo constante).

Dados retirados da economia norte-americana, por exemplo, mostram que a elasticidade-preço cruzada entre *Alimentos* e *Entretenimento*, quando o preço da *Alimentação* muda, é de –0,72, indicando uma complementaridade no consumo de *Alimentação e Entretenimento*. Isto é, divertir-se mais (entretenimento) está associado a aumentar o consumo de *Alimentação*, e vice-versa, de tal maneira que a elasticidade cruzada entre alimentos e entretenimento será negativa.

Quanto maior é o valor absoluto (módulo) da elasticidade cruzada da demanda de dois bens, maior é o grau de complementariedade entre os bens. Por outro lado, quanto mais próximo de zero é o valor da elasticidade cruzada da demanda entre dois bens, menor é o grau de complementariedade.

c) $E_{XY} = 0$, bens independentes

Quando o aumento no preço de Y não provoca nenhuma alteração na quantidade demandada do bem X, estes bens são de consumo independente. Em palavras mais informais: o consumo de um não tem nada a ver com o consumo do outro.

Suponha que o preço do feijão se eleve de R$ 2,00 para R$ 3,00 o Kg. Mesmo após essa elevação do preço do feijão, a quantidade demandada de Ferraris continuará em, digamos, 100 unidades ao ano no Brasil. Assim:

$$E_{xy} = \frac{\%\Delta_Quantidade\ demandada\ de\ Ferraris}{\%\Delta_Preço\ do\ feijão} = \frac{\frac{0}{100}}{\frac{1,00}{2,00}} = \frac{0\%}{50\%} = 0$$

Como $E_{XY}=0$, feijão e Ferrari são bens independentes.

Então, resumindo:

Valor de E_{XY}	Relação entre X e Y
$E_{XY} > 0$	➔ *Bens substitutos*
$E_{XY} < 0$	➔ *Bens complementares*
$E_{XY} = 0$	➔ *Bens independentes*

4.4. ELASTICIDADE PREÇO DA OFERTA (E_{PO})

Aqui, o raciocínio é semelhante (na verdade, quase igual!) àquele feito na análise da elasticidade preço da demanda. A diferença é que a elasticidade preço da oferta mede a sensibilidade da **quantidade ofertada** em resposta a mudanças de preço. A fórmula é a mesma, com a ressalva de que no numerador temos, em vez de as quantidades demandadas, as quantidades ofertadas. Assim:

$$E_{PO} = \frac{\%\Delta Qo}{\%\Delta P}$$

Onde $\%\Delta Q_O$ significa variação percentual das quantidades ofertadas e $\%\Delta P$ significa variação percentual dos preços. Ao contrário da E_{PD}, em que temos resultados negativos e usamos o módulo do coeficiente para expressar a elasticidade, na E_{PO}, o resultado é naturalmente positivo, já que há uma relação direta entre os preços dos produtos e as quantidades ofertadas. Quanto o preço aumenta, a quantidade ofertada também aumenta, e vice-versa.

Observe na tabela abaixo o comportamento das quantidades ofertadas de A, B e C, quando aumentamos os seus respectivos preços:

Tabela 3	***Oferta de A***		***Oferta de B***		***Oferta de C***	
	P_A	QO_A	P_B	QO_B	P_C	QO_C
Momento 1	***10***	***100***	***10***	***100***	***10***	***100***
Momento 2	***11***	***120***	***11***	***105***	***11***	***110***

Em todos os casos, aumentamos os preços dos produtos em 10%, mas as variações na oferta foram diferentes, em virtude de distintas sensibilidades (elasticidades). Seguem os cálculos:

$$E_{POA} = \frac{\%\Delta Qo}{\%\Delta P} = \frac{\frac{20}{100}}{\frac{1}{10}} = \frac{20\%}{10\%} = 2 \longrightarrow$$ ***OFERTA ELÁSTICA, $E_{PO} > 1$***

$$E_{POB} = \frac{\%\Delta Qo}{\%\Delta P} = \frac{\frac{05}{100}}{\frac{1}{10}} = \frac{5\%}{10\%} = 0{,}5 \longrightarrow$$ ***OFERTA INELÁSTICA, $E_{PO} < 1$***

$$E_{POC} = \frac{\%\Delta Qo}{\%\Delta P} = \frac{\frac{10}{100}}{\frac{1}{10}} = \frac{10\%}{10\%} = 1 \longrightarrow$$ ***ELASTICIDADE UNITÁRIA, $E_{PO} = 1$***

Assim como acontece com a elasticidade-preço da demanda, a elasticidade-preço da oferta pode variar a depender de alguns fatores, dentre os quais, listamos:

➔ ***Tempo**: assim como ocorre com a demanda, a oferta tende a ser mais elástica no longo prazo*. Caso haja alguma alteração de preços, no curto/curtíssimo prazo, nem sempre é possível aos produtores ajustarem a oferta dos produtos. Na agricultura, por exemplo, os fazendeiros podem esperar até um ano ou mais para ajustar a quantidade ofertada de seus produtos agrícolas, em virtude das épocas de plantio, colheita e venda. Assim, durante esse curto intervalo de tempo em que não é possível ajustar a oferta, ela será inelástica. Em longo prazo, por outro lado, a resposta em quantidade ofertada para uma alteração de preços é maior, porque em período mais longo os produtores podem variar os seus recursos produtivos, aumentando/diminuindo a produção conforme a necessidade. ***Logo, concluímos que quanto maior for o período de tempo, maior deverá ser a elasticidade da oferta***.

➔ ***Custo e possibilidade de estocar: bens cujo custo de estocagem é elevado possuem baixa elasticidade de oferta***. Temos como exemplo os bens de rápida deterioração, que devem ser postos à venda no mercado independentemente do preço; sua elasticidade de oferta será muito baixa.

➔ ***Características do processo de produção: se um produto X possuir um substituto próximo na produção, isto é, se os recursos utilizados na sua produção puderem ser utilizados facilmente na produção de outro produto, esse produto X terá oferta elástica*.** Por exemplo, um fazendeiro que planta trigo pode utilizar as mesmas terras, máquinas e trabalhadores para produzir milho. Assim, se o preço do trigo diminui, este fazendeiro pode deixar de plantar trigo e passar a produzir milho. Assim, neste caso, o milho apresentará oferta relativamente mais elástica (uma redução de seu preço provoca grande redução da oferta), exatamente por possuir um substituto próximo na produção.

➔ ***Disponibilidade de insumos***: ***quanto maior a disponibilidade de insumos, maior é a elasticidade preço da oferta***. Se um produtor tem à sua disposição uma boa quantidade de insumos, será possível responder mais facilmente a um possível aumento de preços (aumentando a produção).

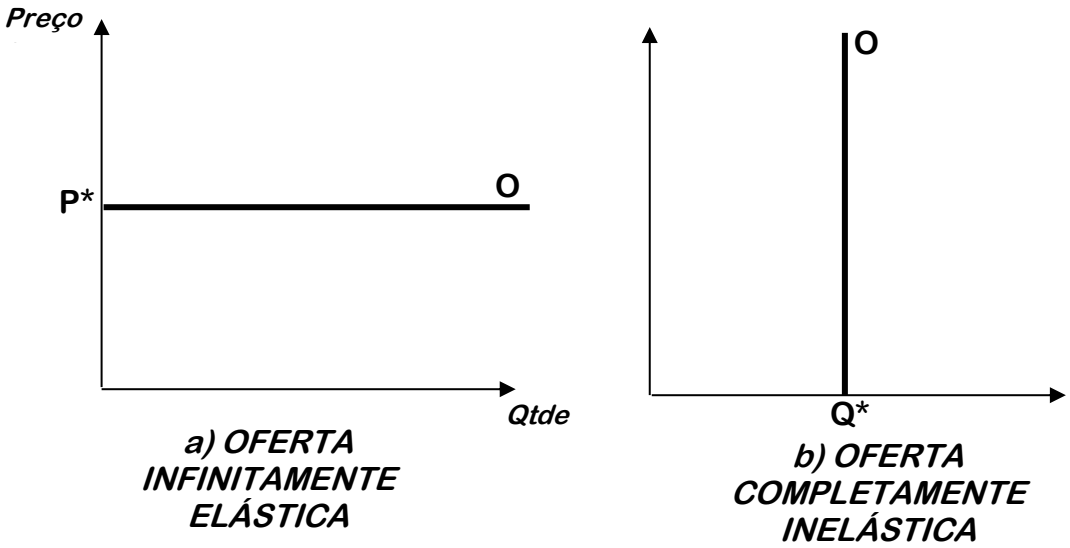
Casos especiais da elasticidade preço da oferta

A figura 23 apresenta dois casos especiais da elasticidade preço da oferta. O gráfico 23.a apresenta uma curva de oferta infinitamente elástica ($E_{PD}=\infty$). Neste caso, os produtores vão ofertar a quantidade que puderem (qualquer quantidade) a determinado preço, P*. No caso de uma ínfima redução nos preços, a quantidade ofertada cai a zero (grande diminuição da quantidade ofertada → ΔQ grande e ΔP pequeno); da mesma maneira, para qualquer ínfimo aumento de preço, a quantidade ofertada aumenta de forma ilimitada (ΔQ grande e ΔP pequeno). Nos dois casos, teremos um ΔQ bastante alto dividido por um ΔP ínfimo, de forma que E_{PO} será bastante alta, tendendo ao infinito.

O gráfico 23.b apresenta uma curva de demanda completamente inelástica (anelástica), os produtores ofertarão uma quantidade fixa Q*, qualquer que seja o preço (como as quantidades ofertadas serão sempre Q*, ΔQ será sempre igual a 0 → como ΔQ=0, E_{PO} será 0 também).

CASOS ESPECIAIS DA ELASTICIDADE PREÇO DA OFERTA

Figura 23

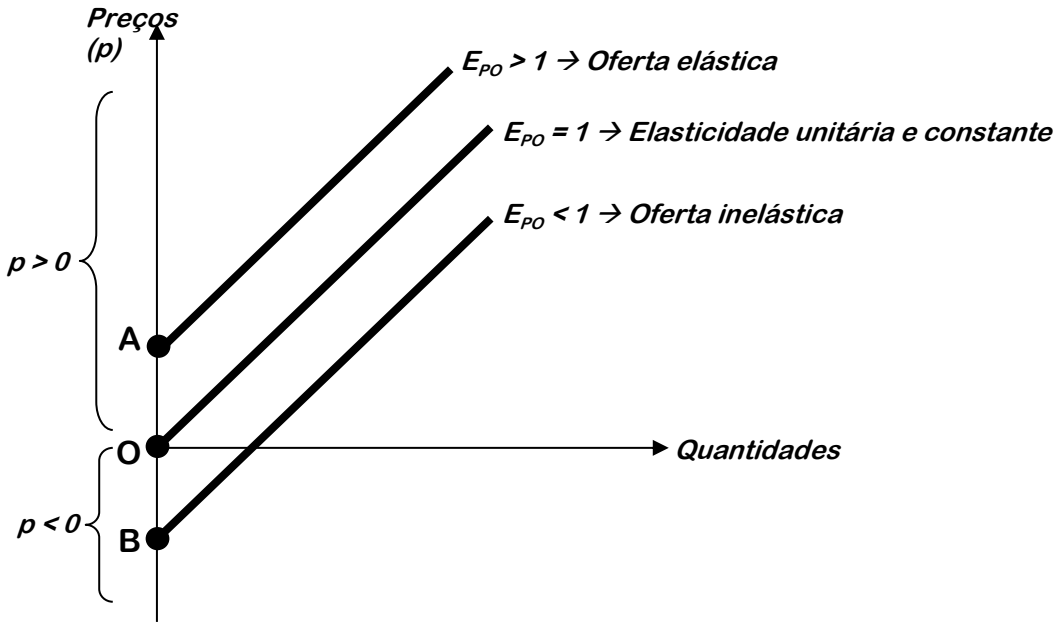


A elasticidade preço da oferta e a oferta linear

Nós vimos que demandas lineares apresentam, ao longo de suas curvas, infinitos valores de elasticidade. Esses valores podem variar de 0 a ∞, dependendo da posição em que se esteja na curva (reta) de demanda.

Quando a oferta é linear, contudo, isso ocorre de modo diferente, conforme a figura abaixo:

Figura 24



Veja que, no caso da oferta linear, o valor da elasticidade dependerá do valor do intercepto da curva de oferta no eixo onde está o preço (eixo vertical). A regra é simples:

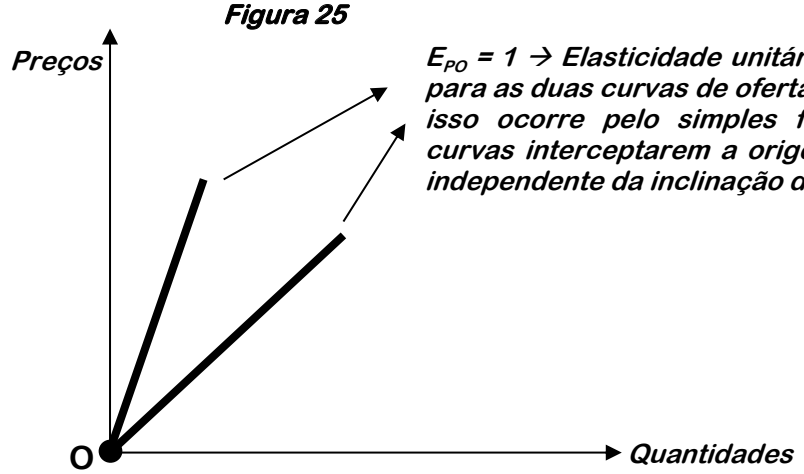
→ Se o intercepto for positivo (a curva de oferta intercepta o eixo de preços quando p>0), a oferta será elástica. É o caso da curva de oferta que passa pelo ponto A. Como o preço que está no ponto A é um valor positivo, a oferta é elástica em qualquer ponto da curva de oferta.

→ Se o intercepto for negativo (a curva de oferta intercepta o eixo de preços quando p<0), a oferta será inelástica. É o caso da curva de oferta que passa pelo ponto B. Como o preço que está no ponto B é um valor negativo, a oferta é inelástica em qualquer ponto da curva de oferta.

→ Se o intercepto da curva de oferta passar pela origem do gráfico (ponto O, quando p=0 e q=0), a elasticidade será unitária e constante. Ou seja, em qualquer ponto da curva de oferta, teremos E_{PO}=1.

Importante ressaltar que nos casos em que a oferta é elástica ou inelástica, a elasticidade é variável ao longo da curva. Ela só será constante no caso em que a oferta passa pela origem do gráfico. Outro importante aviso é que estas regras dependem apenas do valor do intercepto da curva de oferta. Ou seja, não importa se as curvas são muito ou pouco inclinadas. Assim, uma curva que passa pelo ponto O, terá E_{PO}=1, independente de sua inclinação. Veja:

Figura 25



E_{PO} = 1 → Elasticidade unitária e constante para as duas curvas de oferta. Observe que isso ocorre pelo simples fato das duas curvas interceptarem a origem do gráfico, independente da inclinação das mesmas.

Bem pessoal, por hoje é só!

Espero que tenham gostado da nossa aula demonstrativa. Vemo-nos na aula 01.

Abraços e bons estudos!

Heber Carvalho e Daniel Saloni

EXERCÍCIOS COMENTADOS

1. (ESAF - Analista de Planejamento e Orçamento - Planejamento e Orçamento - MPOG - 2015) - Suponha Ep = $(\Delta q^d/\Delta p).(p/q^d)$ a elasticidade preço da demanda e Ey = $(\Delta q^d/\Delta y).(y/q^d)$ a elasticidade renda da demanda, em que Δq^d = variação da quantidade demandada; Δp = variação no preço do bem; p = preço do bem; q^d = quantidade demandada do bem; Δy = variação na renda; e y = renda do consumidor. Com base nessas informações, é correto afirmar que:

a) E_y pode ser negativa.
b) E_p pode ser positiva.
c) E_y não pode ser maior do que 1.
d) E_p não pode ser menor que zero.
e) $E_p + E_y = q/y$.

Comentários:
Letra A: Correta. Para que a elasticidade renda seja negativa, basta que o bem seja inferior. Neste caso, um aumento da renda levará a uma diminuição da demanda. Observando a equação Ey = $(\Delta q^d/\Delta y).(y/q^d)$, o segundo termo (y/q^d) sempre será positivo , pois renda (y) e consumo (q^d) são sempre positivos. O primeiro termo $(\Delta q^d/\Delta y)$, entretanto, pode ser negativo, basta que Δq^d e Δy variem em sentidos contrários, ou seja, que o bem seja inferior.

Letra B: Incorreta. Esta alternativa gera dúvidas. Via de regra, E_y não pode ser positiva, pois consumo e preço variam em direções opostas, ou seja, aumentos de preços levam a diminuições de quantidades demandadas, é a lei da demanda. Existe, entretanto, o caso do bem de Giffen. Para os bens de Giffen, preço e quantidade variam na mesma direção, tendo uma elasticidade preço (E_y) positiva.

A banca considerou incorreta a alternativa. Conforme explicado acima, deveria ter sido considerada correta, dado a existência da exceção do bem de Giffen. Assim, a questão deveria ser anulada.

Letra C: Incorreta. É perfeitamente possível que E_y seja maior do que 1. Basta que uma variação de renda cause uma variação mais que proporcional na demanda. Digamos que a renda do consumidor (y) é 100 e, com esta renda, ele consuma 100 unidades. Se a renda passar a 150 (Δy = 50) e a demanda aumentar para 200 unidades (Δq^d = 100), teremos uma Ey maior que 1.

Letra D: Incorreta. Como vimos na letra B, via de regra, E_y é negativa, pois consumo e preço variam em direções opostas, ou seja, aumentos de preços levam a diminuições de quantidades demandadas, é a lei da demanda.

Letra E: Incorreta. Esta alternativa está totalmente errada e não possui nenhum respaldo teórico.

Gabarito: A

2. (ESAF – ACE/MDIC – 2012) - Considere três bens denominados bem A, bem B e bem C. Os três bens são transacionados em mercados em concorrência perfeita e possuem ofertas independentes, isto é, a curva de oferta de cada um desses bens não é afetada pelos preços dos outros dois bens. Além disso, o bem A é substituto do bem C e o bem B é complementar do bem C. Então:

a) uma redução no custo de produção do bem C deverá levar a uma elevação na quantidade de equilíbrio no mercado do bem A e a uma redução no preço de equilíbrio no mercado do bem B.

b) uma elevação no custo de produção do bem C deverá levar a uma redução na quantidade de equilíbrio no mercado do bem A e a uma elevação no preço de equilíbrio no mercado do bem B.

c) uma elevação no custo de produção do bem C deverá levar a uma elevação no preço de equilíbrio no mercado do bem A e a uma redução na quantidade de equilíbrio no mercado do bem B.

d) uma redução no custo de produção do bem C deverá levar a uma elevação no preço de equilíbrio no mercado do bem A e a uma redução no preço de equilíbrio no mercado do bem B.

e) uma redução no custo de produção do bem C deverá levar a uma elevação no preço de equilíbrio no mercado do bem A e a uma redução na quantidade de equilíbrio no mercado do bem B.

Comentários:

Todas as alternativas tratam das possíveis consequências de uma elevação ou uma redução no custo de produção do bem C. Pois bem, vejamos o que acontece em cada caso:

1) Redução no custo de produção de C

Uma redução no custo de produção do bem C deslocará a curva de oferta de C para a direita e para baixo, fazendo o seu preço de equilíbrio diminuir.

A redução no preço de C faz sua quantidade demandada aumentar. Como os bens A e C são substitutos, a demanda de A será reduzida (deslocamento da curva de demanda de A para a esquerda e para baixo). Este deslocamento da curva de demanda de A faz:

- a quantidade de equilíbrio do bem A diminuir;
- o seu preço de equilíbrio do bem A diminuir.

Ao mesmo tempo, teremos reflexos no equilíbrio do mercado do bem B. Como os bens B e C são complementares, o aumento na quantidade demandada de C provocará aumento da demanda de B (deslocamento da curva de demanda de B para a direita e para cima). Este deslocamento da curva de demanda de B faz:

- a quantidade de equilíbrio de B aumentar;
- o preço de equilíbrio de B aumentar.

2) Elevação no custo de produção de C

Uma elevação no custo de produção do bem C deslocará a curva de oferta de C para a esquerda e para cima, fazendo o seu preço de equilíbrio aumentar.

O aumento no preço de C faz sua quantidade demandada diminuir. Como os bens A e C são substitutos, a demanda de A será aumentada (deslocamento da curva de demanda de A para a direita e para cima). Este deslocamento da curva de demanda de A faz:

- a quantidade de equilíbrio do bem A aumentar;
- o seu preço de equilíbrio do bem A aumentar.

Ao mesmo tempo, teremos reflexos no equilíbrio do mercado do bem B. Como os bens B e C são complementares, a redução na quantidade demandada de C provocará redução da demanda de B (deslocamento da curva de demanda de B para a esquerda e para baixo). Este deslocamento da curva de demanda de B faz:

- a quantidade de equilíbrio de B diminuir;
- o preço de equilíbrio de B diminuir.

Feita a análise, vamos verificar as alternativas:

a) Incorreta. Uma redução no custo de produção do bem C deverá levar a uma diminuição na quantidade de equilíbrio no mercado do bem A e a um aumento no preço de equilíbrio no mercado do bem B.

b) Incorreta. Uma elevação no custo de produção do bem C deverá levar a um aumento na quantidade de equilíbrio no mercado do bem A e a uma diminuição no preço de equilíbrio no mercado do bem B.

c) Correta.

d) Incorreta. Uma redução no custo de produção do bem C deverá levar a uma diminuição no preço de equilíbrio no mercado do bem A e a um aumento no preço de equilíbrio no mercado do bem B.

e) Incorreta. Uma redução no custo de produção do bem C deverá levar a uma redução no preço de equilíbrio no mercado do bem A e a um aumento na quantidade de equilíbrio no mercado do bem B.

Gabarito: C

3. (ESAF – ACE/MDIC – 2012) - Com relação ao mecanismo de funcionamento de mercado é correto afirmar que
a) em se tratando de um bem normal, um aumento na renda dos consumidores levará a uma redução na quantidade de equilíbrio desse bem.
b) a curva de demanda de um determinado bem desloca-se para a esquerda quando o preço desse bem aumenta.
c) um aumento na renda dos consumidores induz uma redução nos preços de equilíbrio dos bens inferiores.
d) todo bem de Giffen é um produto importado.
e) a posição da curva de oferta de um bem não depende dos preços dos insumos empregados em sua produção.

Comentários:
a) Incorreta. O aumento de renda desloca a curva de demanda para a direita e para cima, aumentando a quantidade de equilíbrio desse bem.

b) Incorreta. Quando o preço do bem aumenta, temos um deslocamento ao longo da curva de demanda. Não temos um deslocamento da curva (ela fica no mesmo lugar).

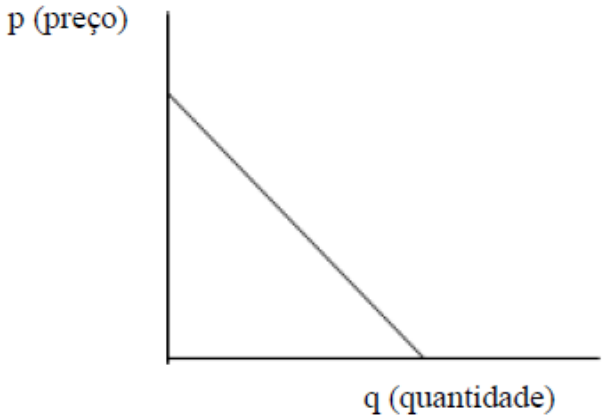
c) Correta. Se o bem é inferior, então, um aumento de renda faz sua demanda diminuir. Assim, deslocamos a curva de demanda deste bem para a esquerda e para baixo após um aumento de renda. O resultado são preços e quantidades de equilíbrio menores.

d) Incorreta. Absurda! O bem de Giffen é aquele que nega a lei da demanda (pode ou não ser importado).

e) Incorreta. A posição da curva de oferta depende sim dos preços dos insumos empregados em sua fabricação. O aumento dos preços dos insumos desloca a curva de oferta para a esquerda e para cima; a redução dos preços dos insumos desloca a curva de oferta dos insumos para a direita e para baixo.

Gabarito: C

4. (ESAF - ANALISTA DE ORÇAMENTO – 2001) - Considere a seguinte curva de demanda linear:



Considerando ε = valor absoluto da elasticidade preço da demanda, podemos então afirmar que:
a) ε será igual a 0,5 no ponto médio da curva
b) ε terá valor constante em todos os pontos da curva
c) ε será infinito no ponto em que q = 0
d) ε será igual a 1 no ponto em que p =0
e) ε será infinito tanto no ponto em que q = 0 quanto no ponto em que p = 0

COMENTÁRIOS:
Conforme vimos na figura 21, a E_{PD} não é constante ao longo da curva de demanda linear. Quanto p=0 (ponto B da figura 21), E_{PD}=0. Quando q=0 (ponto A da figura 21), E_{PD}=∞. No ponto médio da curva de demanda linear (ponto C da figura 21), E_{PD}=1.

GABARITO: C

5. (ESAF – GESTOR/MPOG – 2002) – A curva de oferta mostra o que acontece com a quantidade oferecida de um bem quando seu preço varia, mantendo constante todos os outros determinantes da oferta. Quando um desses determinantes muda, a curva da oferta se desloca. Indique qual das variáveis abaixo, quando alterada, não desloca a curva da oferta.
a) Tecnologia
b) Preços dos insumos

c) Expectativas
d) Preço do bem
e) Número de vendedores

COMENTÁRIOS:
Quando o preço do bem varia, a curva de oferta não é deslocada, ocorre apenas deslocamento ao longo da curva (ela fica no mesmo lugar).

GABARITO: D

6. (ESAF – AFC/STN - 2000) – Caso haja uma geada na região que produz a alface consumida em uma cidade, pode-se prever que, no curto prazo, no mercado de alface dessa cidade,
a) a curva de demanda deverá se deslocar para esquerda em virtude da elevação nos preços, o que fará com que haja uma redução na quantidade demandada.
b) a curva de oferta do produto deverá se deslocar para a esquerda, o que levará a um aumento no preço de equilíbrio e a uma redução na quantidade transacionada.
c) a curva de oferta se deslocará para a direita, o que provocará uma elevação no preço de equilíbrio e um aumento na quantidade demandada.
d) não é possível prever o impacto sobre as curvas de oferta e de demanda nesse mercado, uma vez que esse depende de variáveis não mencionadas na questão.
e) haverá um deslocamento conjunto das curvas de oferta e de demanda, sendo que o impacto sobre o preço e a quantidade de equilíbrio dependerá de qual das curvas apresentar maior deslocamento.

COMENTÁRIOS:
A geada na região certamente reduzirá a oferta de alface. Essa redução de oferta desloca toda a curva de oferta para a esquerda e para cima. O novo equilíbrio mostrará preços maiores e quantidades transacionadas menores. O desenho gráfico é idêntico ao realizado na figura 16.

GABARITO: B

7. (ESAF - ANALISTA BACEN – 2001) – Uma empresa vende seu produto a preços diferenciados para dois grupos de consumidores. Supondo- se que essa empresa seja maximizadora de lucro, pode-se inferir que:
a) A elasticidade preço da demanda do grupo de consumidores que paga o maior preço pelo produto é maior do que a elasticidade preço da demanda do grupo de consumidores que paga o menor preço por esse produto.
b) A elasticidade preço da demanda do grupo de consumidores que paga o menor preço pelo produto é maior do que a elasticidade preço da demanda do grupo de consumidores que paga o maior preço por esse produto.
c) Os consumidores que pertencem ao grupo que paga o maior preço pelo produto são em menor número do que os consumidores que pagam o menor preço pelo produto.
d) Os consumidores que pertencem ao grupo que paga o menor preço pelo produto são em menor número do que os consumidores que pagam o maior preço pelo produto.
e) A diferenciação de preços e a maximização de lucros não são compatíveis.

COMENTÁRIOS:

Uma empresa que é discriminadora de preços (cobra, para o mesmo produto, preços diferentes dos consumidores) venderá o produto a preços maiores para o consumidor que apresentar a menor elasticidade preço da demanda (demanda mais inelástica).
O raciocínio é este: os consumidores mais inelásticos, após qualquer aumento de preços, reduzirão o consumo em menor proporção que os consumidores mais elásticos (mais sensíveis). Desta forma, quando a firma aumenta o preço, ocorrem duas situações para os dois grupos de consumidores:

- ✓ O grupo de consumidores elásticos reduzirá a quantidade demandada em um percentual maior que o aumento de preços, de forma que a receita total da firma será reduzida, após o aumento de preços.
- ✓ O grupo de consumidores inelásticos reduzirá a quantidade demandada em um percentual menor que o aumento de preços, de forma que a receita total da firma será aumentada.

Diante do exposto, concluímos que os consumidores mais inelásticos (elasticidade mais baixa) pagarão preços maiores pelo produto. Da mesma maneira, os consumidores mais elásticos (maior elasticidade) pagarão preços menores. Ou seja, quanto maior a elasticidade do consumidor, menor será o preço que ele pagará.

GABARITO: B

8. (ESAF – GESTOR/MPOG - 2003) – Com base no conceito de elasticidade-cruzada da demanda, é correto afirmar que:
a) os bens A e B são inferiores se a elasticidade-cruzada da demanda do bem A em relação ao bem B é negativa.
b) os bens A e B são complementares se a elasticidade-cruzada da demanda do bem A em relação ao bem B é positiva.
c) os bens A e B são normais ou superiores se a elasticidade- cruzada da demanda do bem A em relação ao bem B é positiva.
d) os bens A e B são substitutos se a elasticidade-cruzada da demanda do bem A em relação ao bem B é positiva.
e) os bens A e B são substitutos se a elasticidade-cruzada da demanda do bem A em relação ao bem B é zero.

COMENTÁRIOS:
Conforme vimos no item 4.3, através da elasticidade cruzada da demanda podemos descobrir a relação entre dois bens. Isto é, se eles bens independentes no consumo, substitutos ou complementares.
Quando $E_{AB} > 0$, os bens são substitutos.
Quando $E_{AB} < 0$, os bens são complementares.
Quanto $E_{AB} = 0$, os bens são de consumo de independente.

GABARITO: D

9. (ESAF - ANALISTA MPU – ECONOMISTA – 2004) – Considerando-se uma curva de demanda linear, é correto afirmar que a elasticidade-preço da demanda
a) é constante ao longo da curva.
b) tem valor unitário para todos os pontos da curva.
c) é igual a zero no ponto médio da curva.
d) tenderá ao infinito se o preço for igual a zero.
e) será maior quanto maior for o preço do bem.

COMENTÁRIOS:
De acordo com a figura 21, vemos que, quando preço=0, E_{PD}=0. À medida que aumentamos o preço, a E_{PD} também aumenta até o ponto em que a curva de demanda intercepta o eixo Y do gráfico, onde a EPD=∞. Assim, concluímos que, na curva de demanda linear, a E_{PD} será tanto maior quanto maior for o preço do bem.

GABARITO: E

10. (ESAF - ANALISTA MPU – ECONOMISTA – 2004) – Considere o valor absoluto das elasticidades. Quanto maior for o número de substitutos de um determinado bem,
a) mais próximo de zero estará a elasticidade-preço da demanda.
b) menor tenderá ser a elasticidade-preço da demanda.
c) menor tenderá ser a elasticidade-renda da demanda.
d) maior tenderá ser a elasticidade-preço da demanda.
e) mais próximo de um estará a elasticidade-renda da demanda.

COMENTÁRIOS:
Quanto mais substitutos tiver um bem, mais o consumidor reduzirá o seu consumo após um aumento do seu preço; uma vez que ele substituirá o seu consumo por outros bens similares (substitutos). Como a elasticidade mede a sensibilidade com que ocorre essa redução na quantidade demandada, sabemos que, quanto mais substitutos tiver o bem, maior será essa redução na quantidade demandada. Por conseguinte, quanto mais substitutos, maior é a elasticidade. Maiores detalhes, ver item 4.1 da aula.

GABARITO: D

11. (ESAF - ANALISTA MPU – ECONOMISTA – 2004) – Considere as três curvas de demanda representadas graficamente a seguir.

Com base nessas informações, é correto afirmar que
a) a elasticidade-preço da demanda, no caso da função de demanda representada pelo gráfico (a), é igual a um.
b) a elasticidade-preço da demanda, no caso da função de demanda representada pelo gráfico (b), é igual a zero.
c) o gráfico (c) representa uma demanda por bens de procura infinitamente elástica.
d) o gráfico (a) representa uma demanda por bens de procura absolutamente inelástica.
e) as elasticidades-preço da demanda relacionadas às funções dos gráficos (a) e (b) são idênticas em valores absolutos.

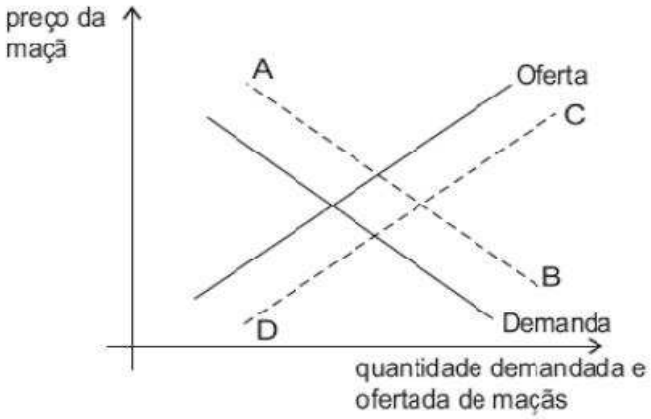
COMENTÁRIOS:
O gráfico da figura *a* mostra uma curva de demanda completamente inelástica (E_{PD}=0). Neste gráfico, qualquer variação de preços não muda as quantidades demandadas, indicando total falta de sensibilidade da demanda (ausência de elasticidade ou E_{PD}=0).

O gráfico da figura *b* mostra uma curva de demanda infinitamente elástica (E_{PD}=∞). Qualquer variação de preços provocará enorme variação nas quantidades demandadas.

O gráfico da figura *c* apresenta uma curva de demanda comum, onde, *a priori*, não temos como determinar a elasticidade sem conhecer a função de demanda que originou essa curva.

GABARITO: D

12. (CESGRANRIO - ECONOMISTA BNDES – 2008) – O gráfico abaixo mostra, em linhas cheias, as curvas da demanda e da oferta no mercado de maçãs.



Considere que maçãs e pêras são bens substitutos para os consumidores. Se o preço da pêra aumentar e nenhum outro determinante da demanda e da oferta de maçãs se alterar, pode-se afirmar que
(A) a curva de demanda por maçãs se deslocará para uma posição como AB.
(B) a curva de oferta de maçãs se deslocará para uma posição como CD.
(C) as duas curvas, de demanda e de oferta de maçãs, se deslocarão para posições como AB e CD.
(D) o preço da maçã tenderá a diminuir.
(E) não haverá alteração no mercado de maçãs.

COMENTÁRIOS:
Se o preço da pêra aumentar, sua demanda será reduzida. Como pêra e maçã são substitutas no consumo, a redução da demanda de pêra provocará aumento da demanda de maçãs. Assim, haverá deslocamento para a direita da curva de demanda de maçãs (segmento AB do gráfico).

GABARITO: A

13. (CESGRANRIO – ECONOMISTA - EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – 2006) – Dada uma curva de demanda de um bem X, tudo o mais constante, é correto afirmar que, quando aumenta o(a):
(A) preço do bem X, a curva de demanda do bem X desloca-se para a esquerda.
(B) preço de um bem complementar ao bem X, a curva de demanda do bem X desloca-se para a esquerda.
(C) preço de um bem substituto do bem X, a curva de demanda do bem X desloca-se para a esquerda.

(D) preço do bem X, a curva de demanda do bem X desloca-se para a direita.
(E) renda do consumidor, a curva de demanda do bem X desloca-se para a direita, se este bem for inferior.

COMENTÁRIOS:
Por alternativas:

a) Incorreta. Quando aumenta o preço do bem X, a curva de demanda não é deslocada (ocorre deslocamento ao longo da curva).

b) Correta. Quando aumenta o preço de um bem complementar de X, haverá redução na demanda deste bem complementar. Como o consumo de X e do bem complementar são associados, haverá, também, redução da demanda de X, fazendo com que sua curva seja deslocada para a esquerda.

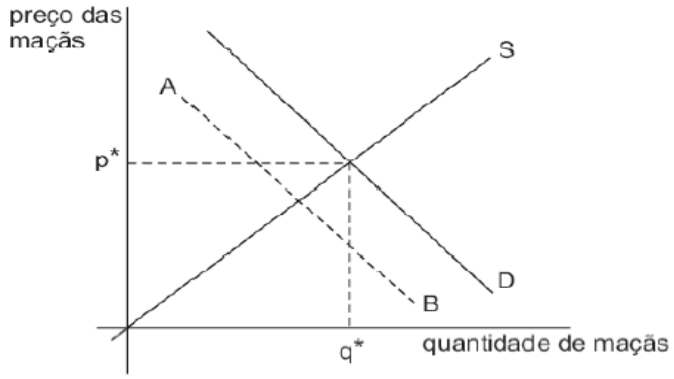
c) Incorreta. Quando aumenta preço de um bem substituto de X, haverá redução na demanda deste substituto, o que provocará aumento da demanda de X, deslocando sua curva de demanda para a direita.

d) Incorreta. Idem ao erro da letra *a*.

e) Incorreta. Quando aumenta a renda do consumidor e o bem é inferior, haverá redução na demanda deste bem, deslocando sua curva de demanda para a esquerda.

GABARITO: B

14. (CESGRANRIO - PETROBRÁS – ECONOMISTA JUNIOR – 2008) – A figura abaixo mostra a demanda (D) e a oferta (S) de maçãs, bem como o preço e a quantidade de equilíbrio do mercado (p* e q*, respectivamente).



Suponha que os consumidores considerem a pêra um bem substituto da maçã. Um aumento do preço da pêra altera
(A) o preço de equilíbrio no mercado de pêras, apenas.
(B) o preço de equilíbrio no mercado de maçãs para um valor maior que p*.
(C) a quantidade de equilíbrio no mercado de maçãs, para um valor menor que q*.
(D) a curva de oferta de maçãs, apenas.
(E) a curva de demanda por maçãs para uma posição como AB na figura.

COMENTÁRIOS:

Um aumento do preço da pêra irá reduzir sua demanda e aumentar a demanda de maçãs, deslocando sua curva de demanda para a direita. O novo equilíbrio mostrará preços e quantidades de equilíbrio maiores no mercado de maçãs.

GABARITO: B

15. (CESGRANRIO - REFAP – ECONOMISTA JUNIOR – 2007) – A elasticidade renda da demanda por certo bem é menor que 1. Isso significa, necessariamente, que:
(A) aumentos na renda diminuem a quantidade demandada do bem.
(B) aumentos da renda aumentam a quantidade demandada do bem.
(C) a variação percentual da quantidade demandada do bem é menor que o aumento percentual da renda.
(D) o bem é superior.
(E) o bem é inferior.

COMENTÁRIOS:
Se a $E_{RD}<1$, podemos ter as seguintes situações:

$0<E_{RD}<1$ → bem normal
$E_{RD}<0$ → bem inferior
$E_{RD}=0$ → bem de consumo saciado

Assim, simplesmente com a informação de que a $E_{RD}<1$, não podemos afirmar, com certeza, se o bem é inferior (veja que o enunciado usou a palavra *necessariamente*). A alternativa E está incorreta, portanto.

A alternativa D também está incorreta, pois quando o bem é superior (ou de luxo), a $E_{RD}>1$.

A alternativa A está incorreta, pois quando $E_{RD}<1$, pode haver casos em que aumentos na renda aumentam a quantidade demandada do bem (isso ocorre quando $E_{RD}>0$).

A alternativa B está incorreta, pois quando $E_{RD}<1$, pode haver casos em que aumentos da renda diminuem a quantidade demandada do bem (isso ocorre quando $E_{RD}<0$).

A alternativa E é a única correta. Se $E_{RD}=\frac{\%\Delta Qd}{\%\Delta R}$ e $E_{RD}<1$, então, necessariamente, a variação percentual da quantidade demandada do bem deve ser menor que a variação percentual da renda (o numerador deve ser menor que o denominador para que E_{RD} seja menor que 1).

GABARITO: C

16. (FCC - Economista – ALMS - 2016) - Sobre a curva de demanda, é correto afirmar:
a) A mudança no preço das bicicletas não levará a um deslocamento da curva de demanda por bicicletas.
b) O aumento do preço dos carros levará a um queda na demanda por motocicleta.
c) A mudança na demanda é equivalente a um movimento ao longo da curva de demanda.
d) Quando o preço cai, a quantidade demandada também cai.
e) Quando a curva de demanda se desloca para a direita, a curva de oferta também se desloca para a direita.

Comentários:
(A) Correta. A mudança no preço levará a deslocamento na curva, sobre a curva ou, ainda, ao longo da curva de demanda. Portanto, não há deslocamento da curva como um todo.

(B) Incorreta. A alternativa supõe que carros e motos são bens substitutos, ou seja, o consumo de carros exclui o consumo de motos. Neste sentido, o aumento do preço de carros levará a uma queda no consumo de carros. Essa queda no consumo de carros levará a um aumento na demanda de motos.

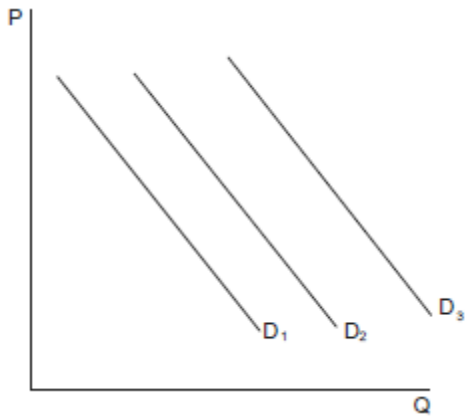
(C) Incorreta. Alterações na demanda deslocam a curva de demanda como um todo. Alterações no preço provocam movimento ao longo da curva de demanda. Vale notar que quando nos referimos a alterações no consumo causadas por variações no preço dizemos que houve alteração na quantidade demandada, não na demanda.

(D) Incorreta. Pela lei da demanda, preço e quantidade demandada guardam uma relação inversa, ou seja, quando o preço cai, a quantidade aumenta. A exceção é o bem de Giffen, no qual demanda e preço possuem uma relação positiva.

(E) Incorreta. A curva de demanda pode se deslocar independentemente da curva de oferta.

Gabarito: A

17. (FCC - Economista – ALMS - 2016) - Considere que a figura abaixo ilustre a demanda por *diet pepsi*, para um consumidor que é indiferente em relação a *diet coke*



Com uma queda no preço da diet coke, a demanda por *diet pepsi:*

a) mudará de D_1 para D_2.
b) mudará de D_2 para D_1.
c) mudará de D_2 para D_3.
d) mudará de D_1 para D_3.
e) não sofrerá alteração.

Comentários:
O enunciado nos informou que o consumidor é indiferente ao consumo de diet coke e diet pepsi, logo os bens são substitutos perfeitos.

Uma queda nos preços diet coke levará a um aumento na quantidade demandada de diet coke. Esse aumento na quantidade demandada levará a uma queda no consumo do seu bem substituto, portanto, o consumo de diet Pepsi diminuirá.

Essa queda no consumo deslocará a curva de diet Pepsi para a esquerda, de D_2 para D_1.

Gabarito: B

18. (FCC - Economista – ALMS - 2016) - A quantidade ofertada aumenta com o aumento de preços porque
a) os produtores passam a considerar mais lucrativo produzir o bem.
b) os consumidores saem do mercado e assim compradores encontram um excesso de oferta.
c) quando a demanda aumenta com um preço alto surge um excedente.
d) a demanda sobe quando a oferta aumenta.
e) este aumento de preço reduz o custo marginal.

Comentário:
(A) Correta. Preços maiores significam lucros maiores aos produtores, portanto, mais incentivo terão para aumentar a produção.

(B) Incorreta. Se houver um excesso de oferta, os preços tendem a cair. Neste caso, os preços serão reduzidos para que a quantidade ofertada diminua e a quantidade demandada aumente, reestabelecendo o equilíbrio.

(C) Incorreta. A demanda não aumenta com o preço alto, sabemos que ela possui uma relação inversa com os preços.

(D) Incorreta. Vale o mesmo comentário da letra C, a demanda sobe se o preço diminui.

(E) Incorreta. Custo marginal é um conceito que será visto em aula futura. O custo marginal é o aumento de custo (total) provocado pela produção de uma unidade adicional de produto. Com as informações apresentadas, nada podemos afirmar a respeito do custo marginal.

Gabarito: A

19. (FCC - Analista - Economista - PGE MT – Economista - 2016) - De acordo com a lei da demanda,
a) existe uma relação positiva entre quantidade demanda e preço.
b) quando o preço sobe, a demanda irá se deslocar para a esquerda.
c) existe uma relação negativa entre quantidade demandada e preço.
d) quando o preço sobe a demanda irá se deslocar para a direita.
e) quando o preço sobe, os consumidores irão deslocar suas compras para bens complementares.

Comentário:
(A) Incorreta. De acordo com a lei da demanda, existe uma relação negativa entre quantidade demanda e preço.

(B) Incorreta. Variações no preço levam a deslocamentos sobre a curva de demanda, de forma que a curva não se desloca.

(C) Correta. De acordo com a lei da demanda, preço e quantidade demandada variam de forma contrária, quando um aumenta o outro diminui.

(D) Incorreta. Mesmo comentário da letra B.

(E) Incorreta. Quando o consumo de um bem é associado ao consumo de outro, dizemos que estes bens são complementares. O consumo destes bens varia na mesma direção. Quando o preço de um bem sobe, seu consumo diminui e o consumo de seu complementar diminuirá também.

Gabarito: C

20. (FCC - Economista – ALMS - 2016) - Considere as seguintes afirmações

I. Se a elasticidade preço cruzada entre os bens A e B é positiva, então A e B são substitutos.
II. Quando a elasticidade renda da demanda por lagostas é 0,4, um aumento de renda em 40% levará a um aumento de 16% na demanda por lagostas.
III. Se a elasticidade preço cruzada entre os bens A e B é negativa, então tais bens são complementares.
IV. Um bem normal é aquele cuja demanda aumenta quando a renda aumenta.

Está correto o que se afirma em

a) I e **III**, apenas.
b) II e **IV**, apenas.
c) I, II, III e **IV**.
d) IV, apenas.
e) II, apenas.

Comentários:
I. Correta. A elasticidade-preço cruzada da demanda mede o efeito que a mudança no preço de um produto provoca na quantidade demandada de outro produto, *coeteris paribus*. Elasticidade-preço cruzada da demanda positiva ocorre quando variações no preço de um bem levam a variações no mesmo sentido no consumo de outro bem.
Um aumento do preço do bem A leva a uma queda no consumo do bem A e um aumento do consumo do bem B (preço de A subiu, consumo de B subiu), logo está havendo a substituição do consumo de A, pelo consumo de B, portanto os bens são substitutos.

II. Correta.
$ERD = \Delta\%Q_d/\Delta\%R$
$ERD = 16\%/40\% = 0,4$

III. Correta. Elasticidade-preço cruzada da demanda negativa ocorre quando variações no preço de um bem levam a variações no sentido contrário no consumo de outro bem. Um aumento do preço do bem A

leva a uma queda no consumo do bem A e uma queda do consumo do bem B, logo o consumo destes bens é associado, portanto os bens são complementares.

IV. Correta. De acordo com a definição de bem normal.

Gabarito: C

21. (FCC - Técnico de Nível Superior - Economista - ARSETE) - 2016) - Se a variação percentual da quantidade ofertada de um bem em relação à variação percentual do preço deste mesmo bem é maior do que 1, é correto afirmar que esse bem apresenta
a) oferta elástica.
b) elasticidade-renda negativa.
c) demanda inelástica.
d) demanda elástica, no ponto.
e) elasticidade-renda positiva.

Comentários:
A elasticidade preço da oferta mede a variação percentual da quantidade ofertada de um bem em relação à variação percentual do preço deste mesmo bem.
- Se a E_{PO} é maior que 1, então a oferta é elástica.
- Se a E_{PO} é menor que 1, então a oferta é inelástica.
- Se a E_{PO} é igual 1, então a oferta é unitária.

Gabarito: A

22. (FCC - Analista - Economista - PGE MT - 2016) - Considere a relação de elasticidade-preço da demanda de um produto. A demanda desse produto será
a) perfeitamente elástica se sua elasticidade-preço for igual a zero.
b) mais elástica a longo prazo.
c) mais elástica se o referido produto for extremamente essencial ao consumidor.
d) mais elástica se não houver produtos substitutos no mercado.
e) mais elástica à medida que nos movermos para baixo e para a direita.

Comentários:
(A) Incorreta. Se a elasticidade-preço for igual a zero, a demanda será completamente inelástica.

(B) Correta. Em casos de alterações no preço, no curto prazo, os consumidores podem levar um tempo para se ajustar ou para encontrar produtos substitutos. Assim, a demanda tende a ser mais elástica no longo prazo.

(C) Incorreta. Quanto mais essencial for o bem, mais inelástica será sua demanda. É o caso de um medicamento necessário à manutenção da vida do paciente. Alterações no preço, provavelmente, não trarão alterações na quantidade demandada.

(D) Incorreta. A elasticidade será menor, se não houver produtos substitutos no mercado. Se o bem possuir vários substitutos, aumentos de preço levarão os consumidores a substituir seu consumo pelo consumo dos seus substitutos.

(E) Incorreta. Conforme vimos na figura 21 da aula, à medida que nos movemos para baixo e para a direita, mais inelástica é a demanda.

Gabarito: B

23. (FCC - Técnico de Nível Superior - Economista – ARSETE - 2016) - Na análise microeconômica, é relevante considerar os demais bens que podem trazer impactos sobre um bem específico. Nesse sentido, e tudo mais permanecendo constante, se o aumento de preço do bem X provocar o aumento da demanda do bem Y, pode-se dizer que esses bens X e Y são
a) inferiores e complementares.
b) inferiores.
c) normais.
d) normais e complementares.
e) substitutos.

Comentário:
O aumento do preço do bem X faz a quantidade demandada deste bem cair. Se a demanda do bem Y aumentar, percebe-se que há a troca de consumo do bem X pelo consumo do bem Y, logo os bens são substitutos entre si. É o caso da manteiga e da margarina, em que aumentos de preço da manteiga podem levar a aumento de consumo da margarina.

Gabarito: E

24. (FCC - ANALISTA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO – SEFAZ/SP 2010) - Alterações no preço de um bem comercializado em uma estrutura de mercado de concorrência perfeita ocorrem
(A) ao longo da curva de demanda, quando se modifica a quantidade de consumidores no mercado.
(B) em função de deslocamentos da curva de demanda, quando se altera a renda dos consumidores.
(C) ao longo da curva de demanda, quando se altera o preço de bens complementares.
(D) em função de deslocamentos da curva de demanda, quando se altera o preço dos insumos de produção desse bem.
(E) ao longo da curva de demanda, quando se modificam as preferências dos consumidores.

COMENTÁRIOS:
Por alternativas,

a) Incorreta. Quando se modifica a quantidade de consumidores no mercado, ocorre deslocamento de toda a curva de demanda e não ao longo dela.

b) Correta. Quando se altera a renda dos consumidores ocorre deslocamento da curva de demanda, o que provoca alterações no preço de um bem comercializado, conforme nos cita o enunciado da questão.

c) Incorreta. Quando se altera o preço de bens complementares, há deslocamento de toda a curva de demanda e não ao longo dela.

d) Incorreta. Quando se altera o preço dos insumos de produção do bem, há deslocamento da curva de oferta e não da curva de demanda.

e) Incorreta. Quando se modificam as preferências dos consumidores, há deslocamento de toda a curva de demanda.

GABARITO: B

25. (FCC - AUDITOR TCE/AL - 2008) - Se a elasticidade preço da demanda por cigarros for igual a menos 0.4, isto significa que:
a) um aumento de preço dos cigarros reduz a receita total auferida pelos produtores de cigarro.
b) os aumentos na renda do consumidor aumentam em 0.4% a demanda por cigarros.
c) se o preço de cigarros aumentar 10%, a quantidade demandada por cigarros vai diminuir em 8%.
d) se o preço de cigarros aumentar 4%, a quantidade demandada por cigarros vai diminuir em 10%.
e) se o preço de cigarros aumentar, a quantidade demandada por cigarros vai diminuir, embora percentualmente menos que o aumento dos preços.

COMENTÁRIOS:
A E_{PD} do cigarro é menor que 1, logo, é inelástica. Assim, caso o preço aumente, haverá redução na quantidade demandada, porém, esta redução será em percentual menor que o aumento de preço, já que $E_{PD}<1$. Portanto, correta a **assertiva E**.

Quando a demanda é inelástica, aumentos de preços aumentam a receita total dos produtores. Incorreta a **assertiva A**.

A questão deu o valor da E_{PD} e não da E_{RD}. Portanto, incorreta **a assertiva B.**

Incorreta a **assertiva C**: $E_{PD} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P} \rightarrow \frac{-8\%}{10\%} = -0{,}8 \neq -0{,}4$

Incorreta a **assertiva D**: $E_{PD} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P} \rightarrow \frac{-10\%}{4\%} = -2{,}5 \neq -0{,}4$

GABARITO: E

26. (FCC - ANALISTA MPU 2007 - ECONOMISTA) - A demanda de um bem normal num mercado de concorrência perfeita é função decrescente
a) do número de demandantes do bem.
b) do preço dos insumos utilizados em sua fabricação.
c) do preço do bem complementar.
d) do preço do bem substituto.
e) da renda dos consumidores.

COMENTÁRIOS:
Função decrescente é uma função em que as variáveis caminham em sentidos opostos, isto é, quando uma aumenta e necessariamente a outra diminui, e vice-versa. Assim, devemos procurar, dentre as alternativas,

aquela que aumenta e, em razão disso, a demanda diminui; ou aquela que diminui e, em consequência, a demanda aumenta.
O único item que possui uma relação inversa, indireta ou decrescente em relação à demanda de um bem normal, conforme quer o enunciado, é o preço do bem complementar. Quando este aumenta, a demanda deste diminui, provocando também redução na demanda do bem que lhe é complementar. Ou seja, a demanda de um bem normal é função decrescente do preço do bem complementar: este aumenta e aquela diminui e vice-versa.

GABARITO: C

27. (FCC - ANALISTA MPU 2007 – ECONOMISTA) - Quanto à função demanda, é correto afirmar:
a) uma diminuição do preço do bem, tudo mais constante, implicará aumento no dispêndio do consumidor com o bem, se a demanda for elástica em relação a variações no preço desse bem.
b) se essa função for representada por uma linha reta paralela ao eixo dos preços, a elasticidade-preço da demanda será infinita.
c) se essa função for representada por uma linha reta negativamente inclinada, o coeficiente de elasticidade- preço será constante ao longo de toda essa reta.
d) se a demanda for absolutamente inelástica com relação a modificações no preço do bem, a função demanda será representada por uma reta paralela ao eixo das quantidades.
e) uma diminuição do preço do bem deixará inalterada a quantidade demandada do bem, a menos que também seja diminuída a renda nominal do consumidor.

COMENTÁRIOS:
Vamos às alternativas.

a) Correta. Em primeiro lugar, as considerações realizadas no decorrer da aula entre a receita total dos produtores (RT) e a E_{PD} valem também para a relação entre o dispêndio total do consumidor (DT) e a E_{PD}, isto porque RT=DT. A redução do preço do bem provocará aumento da quantidade demandada. Se a demanda é elástica (E_{PD}>1), a quantidade demandada aumentará em percentual maior que a redução de preço, de forma que o dispêndio do consumidor será aumentado. Como DT=PxQ, e Q aumenta em proporção maior que a redução de P, DT aumentará.

b) Incorreta. Neste caso, a E_{PD}=0. Ver figura 22, b.

c) Incorreta. A curva de demanda linear tem E_{PD} variável ao longo de toda a sua reta.

d) Incorreta. Quando a E_{PD} é absolutamente inelástica, a curva de demanda é paralela ao eixo dos preços.

e) Incorreta. A redução do preço tende a aumentar a quantidade demandada, salvo se E_{PD}=0. Como não foi feita esta ressalva, a assertiva está errada.

GABARITO: A

28. (FCC - ANALISTA MPU 2007 – ECONOMISTA) - Em relação à elasticidade-preço da demanda, é correto afirmar que:
a) quanto maior o número de substitutos do bem, sua demanda tende a ser menos elástica.

b) se a demanda for inelástica, a variação percentual da quantidade procurada é maior, em módulo, que a do preço de mercado.
c) se a curva de demanda do bem for linear, a elasticidade-preço é constante qualquer que seja o preço de mercado.
d) quanto maior a essencialidade do bem para o consumidor, mais elástica será sua demanda.
e) se a demanda for elástica, um aumento do preço de mercado tenderá a reduzir a receita total dos produtores.

COMENTÁRIOS:
Vamos às alternativas,

a) Incorreta. Quanto maior o número de substitutos do bem, sua demanda tende a ser **mais** elástica.

b) Incorreta. Se a demanda for inelástica, a variação percentual da quantidade procurada é **menor**, em módulo, que a do preço de mercado.

c) Incorreta. Se a curva de demanda do bem for linear, a elasticidade-preço é **variável** qualquer que seja o preço de mercado.

d) Incorreta. Quanto maior a essencialidade do bem para o consumidor, mais **inelástica** será sua demanda.

e) Correta. Se a demanda é elástica, o aumento de preço reduz a quantidade demandada em proporção superior ao aumento de preço. Como RT=PxQ, e Q diminui mais que proporcionalmente ao aumento de P, haverá redução de RT.

GABARITO: E

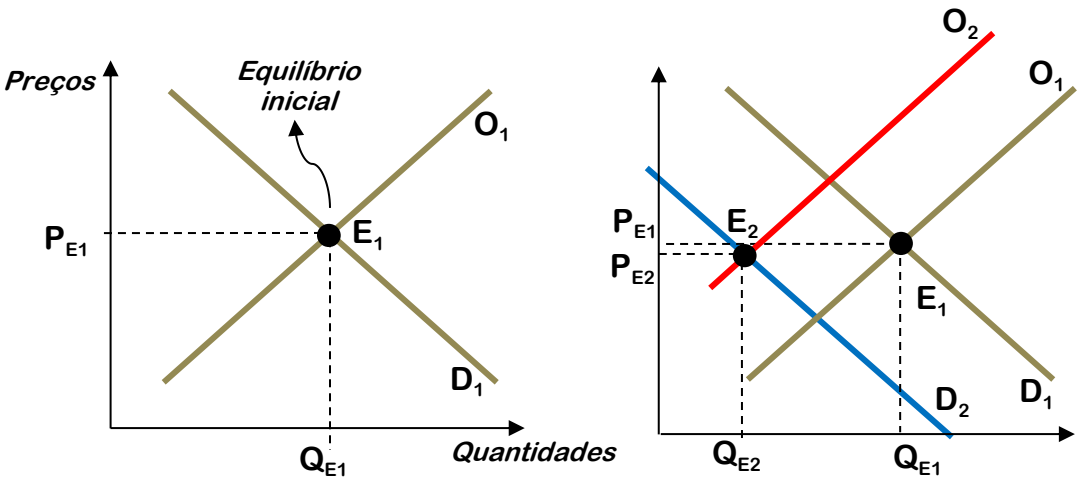
29. (FGV/2008 - ICMS-RJ) - Uma seca no Centro-Oeste reduz a produção de soja. Ao mesmo tempo, é divulgado um estudo que mostra que o consumo de derivados de soja eleva o risco de problemas cardíacos. Com base nesses dois eventos, a respeito do preço e da quantidade de equilíbrio no mercado de soja, é correto afirmar que:
(A) a quantidade diminuirá, e não é possível determinar o que ocorre com o preço.
(B) o preço diminuirá, e não é possível determinar o que ocorre com a quantidade.
(C) a quantidade aumentará, e não é possível determinar o que ocorre com o preço.
(D) o preço aumentará, e não é possível determinar o que ocorre com a quantidade.
(E) não é possível determinar o que ocorre com o preço e a quantidade com as informações do enunciado.

COMENTÁRIOS:
A questão nos passa duas informações:

1 – Seca no Centro-oeste reduz a produção de soja: reduz a oferta, deslocando a sua curva para a esquerda e para cima.

2 – Estudo mostra que consumo de derivados de soja eleva o risco de problemas cardíacos: o estudo agirá nas preferências dos consumidores e desincentivará o consumo de soja, provocando o deslocamento da curva de demanda para a esquerda e para baixo.

Veja graficamente os deslocamentos das curvas de oferta e demanda resultantes dos acontecimentos narrados no enunciado:



→ A seca no Centro-oeste mudou a oferta de O_1 para O_2.
→ O estudo mudou a demanda de D_1 para D_2.

Após a interação e o novo equilíbrio, verificamos que, com certeza, a quantidade transacionada será reduzida (Q_{E1} → Q_{E2}). Quanto ao preço, não temos certeza. A seca aumenta o preço, ao passo que o estudo reduz o preço. Assim, não temos como saber qual o efeito resultante sobre o preço. No desenho que eu fiz, por acaso, houve redução de preço, mas poderia também haver aumentou de preço ou a sua manutenção no mesmo patamar, dependendo da inclinação que eu impusesse às curvas de demanda e oferta. Desta forma, a priori, só podemos afirmar, com certeza, que haverá redução das quantidades.

GABARITO: A

LISTA DE EXERCÍCIOS

01. (ESAF - Analista de Planejamento e Orçamento - Planejamento e Orçamento - MPOG - 2015) - Suponha Ep = $(\Delta q^d/\Delta p).(p/q^d)$ a elasticidade preço da demanda e Ey = $(\Delta q^d/\Delta y).(y/q^d)$ a elasticidade renda da demanda, em que Δq^d = variação da quantidade demandada; Δp = variação no preço do bem; p = preço do bem; q^d = quantidade demandada do bem; Δy = variação na renda; e y = renda do consumidor. Com base nessas informações, é correto afirmar que:

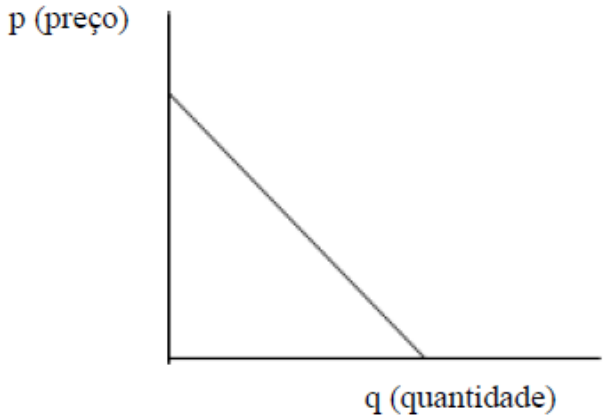
a) E_y pode ser negativa.
b) E_p pode ser positiva.
c) E_y não pode ser maior do que 1.
d) E_p não pode ser menor que zero.
e) $E_p + E_y = q/y$.

02. (ESAF – ACE/MDIC – 2012) - Considere três bens denominados bem A, bem B e bem C. Os três bens são transacionados em mercados em concorrência perfeita e possuem ofertas independentes, isto é, a curva de oferta de cada um desses bens não é afetada pelos preços dos outros dois bens. Além disso, o bem A é substituto do bem C e o bem B é complementar do bem C. Então:
a) uma redução no custo de produção do bem C deverá levar a uma elevação na quantidade de equilíbrio no mercado do bem A e a uma redução no preço de equilíbrio no mercado do bem B.
b) uma elevação no custo de produção do bem C deverá levar a uma redução na quantidade de equilíbrio no mercado do bem A e a uma elevação no preço de equilíbrio no mercado do bem B.
c) uma elevação no custo de produção do bem C deverá levar a uma elevação no preço de equilíbrio no mercado do bem A e a uma redução na quantidade de equilíbrio no mercado do bem B.
d) uma redução no custo de produção do bem C deverá levar a uma elevação no preço de equilíbrio no mercado do bem A e a uma redução no preço de equilíbrio no mercado do bem B.
e) uma redução no custo de produção do bem C deverá levar a uma elevação no preço de equilíbrio no mercado do bem A e a uma redução na quantidade de equilíbrio no mercado do bem B.

03. (ESAF – ACE/MDIC – 2012) - Com relação ao mecanismo de funcionamento de mercado é correto afirmar que

a) em se tratando de um bem normal, um aumento na renda dos consumidores levará a uma redução na quantidade de equilíbrio desse bem.
b) a curva de demanda de um determinado bem desloca-se para a esquerda quando o preço desse bem aumenta.
c) um aumento na renda dos consumidores induz uma redução nos preços de equilíbrio dos bens inferiores.
d) todo bem de Giffen é um produto importado.
e) a posição da curva de oferta de um bem não depende dos preços dos insumos empregados em sua produção.

04. (ESAF - ANALISTA DE ORÇAMENTO – 2001) - Considere a seguinte curva de demanda linear:



Considerando ε = valor absoluto da elasticidade preço da demanda, podemos então afirmar que:
a) ε será igual a 0,5 no ponto médio da curva
b) ε terá valor constante em todos os pontos da curva
c) ε será infinito no ponto em que q = 0
d) ε será igual a 1 no ponto em que p =0
e) ε será infinito tanto no ponto em que q = 0 quanto no ponto em que p = 0

05. (ESAF – GESTOR/MPOG – 2002) – A curva de oferta mostra o que acontece com a quantidade oferecida de um bem quando seu preço varia, mantendo constante todos os outros determinantes da oferta. Quando um desses determinantes muda, a curva da oferta se desloca. Indique qual das variáveis abaixo, quando alterada, não desloca a curva da oferta.
a) Tecnologia
b) Preços dos insumos
c) Expectativas
d) Preço do bem
e) Número de vendedores

06. (ESAF – AFC/STN - 2000) – Caso haja uma geada na região que produz a alface consumida em uma cidade, pode-se prever que, no curto prazo, no mercado de alface dessa cidade,
a) a curva de demanda deverá se deslocar para esquerda em virtude da elevação nos preços, o que fará com que haja uma redução na quantidade demandada.
b) a curva de oferta do produto deverá se deslocar para a esquerda, o que levará a um aumento no preço de equilíbrio e a uma redução na quantidade transacionada.
c) a curva de oferta se deslocará para a direita, o que provocará uma elevação no preço de equilíbrio e um aumento na quantidade demandada.

d) não é possível prever o impacto sobre as curvas de oferta e de demanda nesse mercado, uma vez que esse depende de variáveis não mencionadas na questão.
e) haverá um deslocamento conjunto das curvas de oferta e de demanda, sendo que o impacto sobre o preço e a quantidade de equilíbrio dependerá de qual das curvas apresentar maior deslocamento.

07. (ESAF - ANALISTA BACEN – 2001) – Uma empresa vende seu produto a preços diferenciados para dois grupos de consumidores. Supondo- se que essa empresa seja maximizadora de lucro, pode-se inferir que:
a) A elasticidade preço da demanda do grupo de consumidores que paga o maior preço pelo produto é maior do que a elasticidade preço da demanda do grupo de consumidores que paga o menor preço por esse produto.
b) A elasticidade preço da demanda do grupo de consumidores que paga o menor preço pelo produto é maior do que a elasticidade preço da demanda do grupo de consumidores que paga o maior preço por esse produto.
c) Os consumidores que pertencem ao grupo que paga o maior preço pelo produto são em menor número do que os consumidores que pagam o menor preço pelo produto.
d) Os consumidores que pertencem ao grupo que paga o menor preço pelo produto são em menor número do que os consumidores que pagam o maior preço pelo produto.
e) A diferenciação de preços e a maximização de lucros não são compatíveis.

08. (ESAF – GESTOR/MPOG - 2003) – Com base no conceito de elasticidade-cruzada da demanda, é correto afirmar que:
a) os bens A e B são inferiores se a elasticidade-cruzada da demanda do bem A em relação ao bem B é negativa.
b) os bens A e B são complementares se a elasticidade-cruzada da demanda do bem A em relação ao bem B é positiva.
c) os bens A e B são normais ou superiores se a elasticidade- cruzada da demanda do bem A em relação ao bem B é positiva.
d) os bens A e B são substitutos se a elasticidade-cruzada da demanda do bem A em relação ao bem B é positiva.
e) os bens A e B são substitutos se a elasticidade-cruzada da demanda do bem A em relação ao bem B é zero.

09. (ESAF - ANALISTA MPU – ECONOMISTA – 2004) – Considerando-se uma curva de demanda linear, é correto afirmar que a elasticidade-preço da demanda
a) é constante ao longo da curva.
b) tem valor unitário para todos os pontos da curva.
c) é igual a zero no ponto médio da curva.
d) tenderá ao infinito se o preço for igual a zero.
e) será maior quanto maior for o preço do bem.

10. (ESAF - ANALISTA MPU – ECONOMISTA – 2004) – Considere o valor absoluto das elasticidades. Quanto maior for o número de substitutos de um determinado bem,
a) mais próximo de zero estará a elasticidade-preço da demanda.
b) menor tenderá ser a elasticidade-preço da demanda.
c) menor tenderá ser a elasticidade-renda da demanda.
d) maior tenderá ser a elasticidade-preço da demanda.

e) mais próximo de um estará a elasticidade-renda da demanda.

11. (ESAF - ANALISTA MPU – ECONOMISTA – 2004) – Considere as três curvas de demanda representadas graficamente a seguir.

Com base nessas informações, é correto afirmar que

a) a elasticidade-preço da demanda, no caso da função de demanda representada pelo gráfico (a), é igual a um.

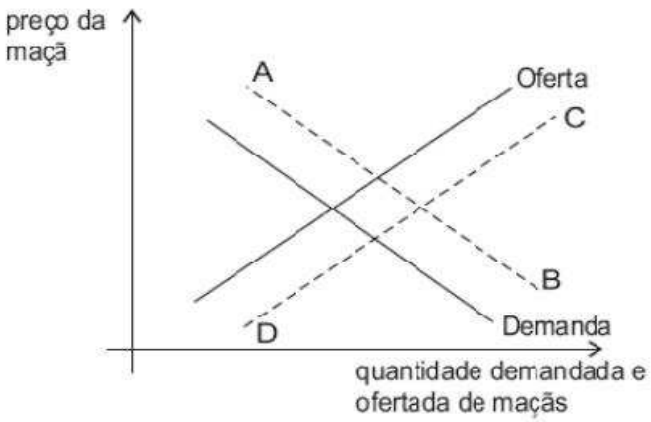
b) a elasticidade-preço da demanda, no caso da função de demanda representada pelo gráfico (b), é igual a zero.

c) o gráfico (c) representa uma demanda por bens de procura infinitamente elástica.

d) o gráfico (a) representa uma demanda por bens de procura absolutamente inelástica.

e) as elasticidades-preço da demanda relacionadas às funções dos gráficos (a) e (b) são idênticas em valores absolutos.

12. (CESGRANRIO - ECONOMISTA BNDES – 2008) – O gráfico abaixo mostra, em linhas cheias, as curvas da demanda e da oferta no mercado de maçãs.



Considere que maçãs e pêras são bens substitutos para os consumidores. Se o preço da pêra aumentar e nenhum outro determinante da demanda e da oferta de maçãs se alterar, pode-se afirmar que

(A) a curva de demanda por maçãs se deslocará para uma posição como AB.

(B) a curva de oferta de maçãs se deslocará para uma posição como CD.

(C) as duas curvas, de demanda e de oferta de maçãs, se deslocarão para posições como AB e CD.

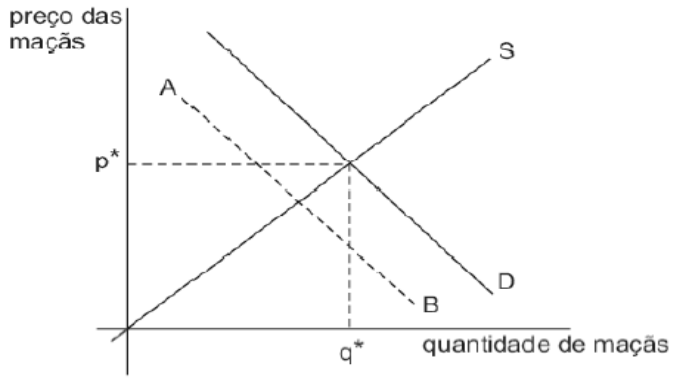
(D) o preço da maçã tenderá a diminuir.

(E) não haverá alteração no mercado de maçãs.

13. (CESGRANRIO – ECONOMISTA - EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – 2006) – Dada uma curva de demanda de um bem X, tudo o mais constante, é correto afirmar que, quando aumenta o(a):

(A) preço do bem X, a curva de demanda do bem X desloca-se para a esquerda.
(B) preço de um bem complementar ao bem X, a curva de demanda do bem X desloca-se para a esquerda.
(C) preço de um bem substituto do bem X, a curva de demanda do bem X desloca-se para a esquerda.
(D) preço do bem X, a curva de demanda do bem X desloca-se para a direita.
(E) renda do consumidor, a curva de demanda do bem X desloca-se para a direita, se este bem for inferior.

14. (CESGRANRIO - PETROBRÁS – ECONOMISTA JUNIOR – 2008) – A figura abaixo mostra a demanda (D) e a oferta (S) de maçãs, bem como o preço e a quantidade de equilíbrio do mercado (p* e q*, respectivamente).

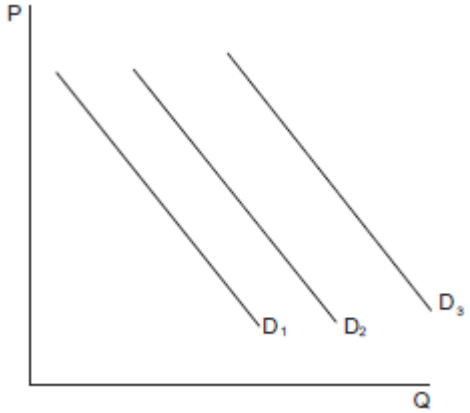


Suponha que os consumidores considerem a pêra um bem substituto da maçã. Um aumento do preço da pêra altera
(A) o preço de equilíbrio no mercado de pêras, apenas.
(B) o preço de equilíbrio no mercado de maçãs para um valor maior que p*.
(C) a quantidade de equilíbrio no mercado de maçãs, para um valor menor que q*.
(D) a curva de oferta de maçãs, apenas.
(E) a curva de demanda por maçãs para uma posição como AB na figura.

15. (CESGRANRIO - REFAP – ECONOMISTA JUNIOR – 2007) – A elasticidade renda da demanda por certo bem é menor que 1. Isso significa, necessariamente, que:
(A) aumentos na renda diminuem a quantidade demandada do bem.
(B) aumentos da renda aumentam a quantidade demandada do bem.
(C) a variação percentual da quantidade demandada do bem é menor que o aumento percentual da renda.
(D) o bem é superior.
(E) o bem é inferior.

16. (FCC - Economista – ALMS - 2016) - Sobre a curva de demanda, é correto afirmar:
a) A mudança no preço das bicicletas não levará a um deslocamento da curva de demanda por bicicletas.
b) O aumento do preço dos carros levará a um queda na demanda por motocicleta.
c) A mudança na demanda é equivalente a um movimento ao longo da curva de demanda.
d) Quando o preço cai, a quantidade demandada também cai.
e) Quando a curva de demanda se desloca para a direita, a curva de oferta também se desloca para a direita.

17. (FCC - Economista – ALMS - 2016) - Considere que a figura abaixo ilustre a demanda por *diet pepsi*, para um consumidor que é indiferente em relação a *diet coke*



Com uma queda no preço da diet coke, a demanda por *diet pepsi:*
a) mudará de D_1 para D_2.
b) mudará de D_2 para D_1.
c) mudará de D_2 para D_3.
d) mudará de D_1 para D_3.
e) não sofrerá alteração.

18. (FCC - Economista – ALMS - 2016) - A quantidade ofertada aumenta com o aumento de preços porque
a) os produtores passam a considerar mais lucrativo produzir o bem.
b) os consumidores saem do mercado e assim compradores encontram um excesso de oferta.
c) quando a demanda aumenta com um preço alto surge um excedente.
d) a demanda sobe quando a oferta aumenta.
e) este aumento de preço reduz o custo marginal.

19. (FCC - Analista - Economista - PGE MT – Economista - 2016) - De acordo com a lei da demanda,
a) existe uma relação positiva entre quantidade demanda e preço.
b) quando o preço sobe, a demanda irá se deslocar para a esquerda.
c) existe uma relação negativa entre quantidade demandada e preço.
d) quando o preço sobe a demanda irá se deslocar para a direita.
e) quando o preço sobe, os consumidores irão deslocar suas compras para bens complementares.

20. (FCC - Economista – ALMS - 2016) - Considere as seguintes afirmações
I. Se a elasticidade preço cruzada entre os bens A e B é positiva, então A e B são substitutos.
II. Quando a elasticidade renda da demanda por lagostas é 0,4, um aumento de renda em 40% levará a um aumento de 16% na demanda por lagostas.
III. Se a elasticidade preço cruzada entre os bens A e B é negativa, então tais bens são complementares.
IV. Um bem normal é aquele cuja demanda aumenta quando a renda aumenta.

Está correto o que se afirma em
a) I e **III**, apenas.
b) II e **IV**, apenas.
c) I, II, III e **IV**.
d) IV, apenas.
e) II, apenas.

21. (FCC - Técnico de Nível Superior - Economista - ARSETE) - 2016) - Se a variação percentual da quantidade ofertada de um bem em relação à variação percentual do preço deste mesmo bem é maior do que 1, é correto afirmar que esse bem apresenta
a) oferta elástica.
b) elasticidade-renda negativa.
c) demanda inelástica.
d) demanda elástica, no ponto.
e) elasticidade-renda positiva.

22. (FCC - Analista - Economista - PGE MT - 2016) - Considere a relação de elasticidade-preço da demanda de um produto. A demanda desse produto será
a) perfeitamente elástica se sua elasticidade-preço for igual a zero.
b) mais elástica a longo prazo.
c) mais elástica se o referido produto for extremamente essencial ao consumidor.
d) mais elástica se não houver produtos substitutos no mercado.
e) mais elástica à medida que nos movermos para baixo e para a direita.

23. (FCC - Técnico de Nível Superior - Economista – ARSETE - 2016) - Na análise microeconômica, é relevante considerar os demais bens que podem trazer impactos sobre um bem específico. Nesse sentido, e tudo mais permanecendo constante, se o aumento de preço do bem X provocar o aumento da demanda do bem Y, pode-se dizer que esses bens X e Y são
a) inferiores e complementares.
b) inferiores.
c) normais.
d) normais e complementares.
e) substitutos.

24. (FCC - ANALISTA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO – SEFAZ/SP 2010) - Alterações no preço de um bem comercializado em uma estrutura de mercado de concorrência perfeita ocorrem
(A) ao longo da curva de demanda, quando se modifica a quantidade de consumidores no mercado.
(B) em função de deslocamentos da curva de demanda, quando se altera a renda dos consumidores.
(C) ao longo da curva de demanda, quando se altera o preço de bens complementares.
(D) em função de deslocamentos da curva de demanda, quando se altera o preço dos insumos de produção desse bem.
(E) ao longo da curva de demanda, quando se modificam as preferências dos consumidores.

25. (FCC - AUDITOR TCE/AL - 2008) - Se a elasticidade preço da demanda por cigarros for igual a menos 0.4, isto significa que:
a) um aumento de preço dos cigarros reduz a receita total auferida pelos produtores de cigarro.
b) os aumentos na renda do consumidor aumentam em 0.4% a demanda por cigarros.
c) se o preço de cigarros aumentar 10%, a quantidade demandada por cigarros vai diminuir em 8%.
d) se o preço de cigarros aumentar 4%, a quantidade demandada por cigarros vai diminuir em 10%.
e) se o preço de cigarros aumentar, a quantidade demandada por cigarros vai diminuir, embora percentualmente menos que o aumento dos preços.

26. (FCC - ANALISTA MPU 2007 - ECONOMISTA) - A demanda de um bem normal num mercado de concorrência perfeita é função decrescente

a) do número de demandantes do bem.
b) do preço dos insumos utilizados em sua fabricação.
c) do preço do bem complementar.
d) do preço do bem substituto.
e) da renda dos consumidores.

27. (FCC - ANALISTA MPU 2007 – ECONOMISTA) - Quanto à função demanda, é correto afirmar:
a) uma diminuição do preço do bem, tudo mais constante, implicará aumento no dispêndio do consumidor com o bem, se a demanda for elástica em relação a variações no preço desse bem.
b) se essa função for representada por uma linha reta paralela ao eixo dos preços, a elasticidade-preço da demanda será infinita.
c) se essa função for representada por uma linha reta negativamente inclinada, o coeficiente de elasticidade- preço será constante ao longo de toda essa reta.
d) se a demanda for absolutamente inelástica com relação a modificações no preço do bem, a função demanda será representada por uma reta paralela ao eixo das quantidades.
e) uma diminuição do preço do bem deixará inalterada a quantidade demandada do bem, a menos que também seja diminuída a renda nominal do consumidor.

28. (FCC - ANALISTA MPU 2007 – ECONOMISTA) - Em relação à elasticidade-preço da demanda, é correto afirmar que:
a) quanto maior o número de substitutos do bem, sua demanda tende a ser menos elástica.
b) se a demanda for inelástica, a variação percentual da quantidade procurada é maior, em módulo, que a do preço de mercado.
c) se a curva de demanda do bem for linear, a elasticidade-preço é constante qualquer que seja o preço de mercado.
d) quanto maior a essencialidade do bem para o consumidor, mais elástica será sua demanda.
e) se a demanda for elástica, um aumento do preço de mercado tenderá a reduzir a receita total dos produtores.

29. (FGV/2008 - ICMS-RJ) - Uma seca no Centro-Oeste reduz a produção de soja. Ao mesmo tempo, é divulgado um estudo que mostra que o consumo de derivados de soja eleva o risco de problemas cardíacos. Com base nesses dois eventos, a respeito do preço e da quantidade de equilíbrio no mercado de soja, é correto afirmar que:
(A) a quantidade diminuirá, e não é possível determinar o que ocorre com o preço.
(B) o preço diminuirá, e não é possível determinar o que ocorre com a quantidade.
(C) a quantidade aumentará, e não é possível determinar o que ocorre com o preço.
(D) o preço aumentará, e não é possível determinar o que ocorre com a quantidade.
(E) não é possível determinar o que ocorre com o preço e a quantidade com as informações do enunciado.

GABARITO

1.	A
2.	C
3.	C
4.	C
5.	D
6.	B
7.	B
8.	D
9.	E
10.	D
11.	D
12.	A
13.	B
14.	B
15.	C
16.	A
17.	B
18.	A
19.	C
20.	C
21.	A
22.	B
23.	E
24.	B
25.	E
26.	C
27.	A
28.	E
29.	A

ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE:
PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.

1.

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.

2.

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).

3.

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).

4.

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).

5.

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).

6.

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).

7.

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.

8.

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.

Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.