

Unidade II

3 DEMANDA, OFERTA, EQUILÍBRIO DE MERCADO, TEORIA DA PRODUÇÃO E TEORIA DOS CUSTOS

Como vimos no módulo I, a microeconomia ou teoria dos preços analisa como consumidores e empresas interagem no mercado, e como essa interação determina o preço e a quantidade de um bem específico.²⁸

A microeconomia preocupa-se, então, com a formação dos preços de bens e serviços e de fatores de produção em mercados específicos, por meio do estudo do funcionamento da oferta e da demanda na formação do preço no mercado – da interação entre consumidores e produtores obtêm-se preços e quantidades produzidas num dado mercado.



Lembrete

Microeconomia é o ramo da economia que estuda o comportamento de cada “molécula econômica” do sistema, por meio de preços e quantidades relativas. Para exemplificar, pode-se citar a análise do funcionamento de empresas.



Saiba mais

Para aprofundamento do assunto, solicita-se a leitura do livro indicado a seguir:

WESSELS, W. *Microeconomia: teoria e aplicações*. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Para analisar o comportamento da demanda e da oferta, partiremos de alguns pressupostos básicos estabelecidos pela microeconomia.

²⁸ Disponível em: <http://download.wlsv.com.br/FG/Introducao_a_Economia_2.pdf>.



Lembrete

Coeteris paribus (tudo o mais permanece constante): essa forma auxilia na análise microeconômica, pois poderemos manter uma variável congelada no tempo e no espaço enquanto trabalhamos as demais.

Primeiro, para analisar um mercado específico, a microeconomia parte da hipótese *coeteris paribus* (tudo o mais permanece constante). Ao adotar essa hipótese, pode-se estudar um mercado específico selecionando apenas as variáveis, cuja influência sobre consumidores e produtores desejamos analisar nesse mercado, independentemente da influência de outros fatores ou de outros mercados.

Por exemplo: se queremos avaliar o efeito do preço sobre a demanda, supomos a renda constante (mesmo sabendo que a renda também afeta a demanda de um bem), e se queremos analisar o efeito da renda sobre a demanda, considera-se o preço constante (*coeteris paribus*).

Outra hipótese importante é aquela que supõe que os indivíduos atuam como agentes econômicos e são guiados pelo princípio da racionalidade.

Segundo esse princípio, empresários estão sempre em busca de maximizar lucros condicionados pelos custos de produção, consumidores procuram maximizar sua utilidade, trabalhadores procuram maximizar seu lazer e assim por diante.²⁹

Logo, os consumidores são aqueles que se dirigem ao mercado para obter um conjunto de bens e serviços com o objetivo de maximizar sua satisfação (utilidade). A firma corresponde à combinação organizada feita pelo empresário de fatores de produção (capital, trabalho, recursos naturais e tecnologia) para produzir o máximo possível ao menor custo.

Busca-se a maximização da produção e a minimização de custos nas empresas. Uma empresa escolhe o que e quanto produzir em função dos preços e das preferências dos consumidores, já que o empresário produz um bem para vender no mercado.

A teoria microeconômica procura, portanto, explicar como se determinam os preços dos bens e serviços e dos fatores de produção, procurando responder a questões como: por que quando o preço de uma mercadoria aumenta, a sua procura deverá cair, consideradas as demais variáveis constantes?

O livre jogo da oferta e demanda é o elemento fundamental para o funcionamento da economia de mercado, pois é da interação entre consumidores e produtores que obtemos preços e quantidades de equilíbrio.

Portanto, faz-se necessário analisar os mecanismos de demanda e oferta de bens e serviços individuais em um mercado competitivo, com um grande número de produtores e consumidores, para compreender como são então estabelecidos os preços dos produtos e as quantidades produzidas.

²⁹ Disponível em: <http://download.wlsv.com.br/FG/Introducao_a_Economia_2.pdf>.

3.1 A demanda

As mercadorias são demandadas porque seu consumo proporciona algum prazer ou a satisfação de alguma necessidade dos consumidores, ou seja, um bem possui demanda porque possui utilidade – esta é a capacidade que possuem os bens econômicos de satisfazerem às necessidades humanas.

Segundo a teoria do valor-utilidade, o valor de um bem é formado pela satisfação que proporciona ao consumidor, e não pelo custo do trabalho embutido nesse bem. Logo, o valor de um bem se forma por sua demanda.



Lembrete

A lei geral da demanda diz: quando o preço de uma mercadoria aumenta, a quantidade consumida desta diminui, mas quando seu preço diminui, a sua quantidade aumenta.

A demanda é a quantidade de uma mercadoria ou serviço que os consumidores desejam adquirir em um determinado período de tempo.³⁰

Isso vai depender significativamente do preço dessa mercadoria ou desse serviço.

Quanto menor o preço de um bem, maior será a quantidade demandada; quanto maior o preço, menor a quantidade que cada um estará disposto a comprar.³¹

Além do preço, existem, para cada indivíduo, diversas variáveis que condicionam suas escolhas enquanto consumidores, como sua renda, o preço dos outros bens relacionados, seus gostos e preferências.

Para analisar a influência de cada uma dessas variáveis sobre a decisão dos consumidores, é preciso nos valer da hipótese *coeteris paribus* e avaliar o impacto de cada uma separadamente.

A curva de demanda do mercado indica a relação entre as quantidades de um bem ou serviço que todos os consumidores estariam dispostos a adquirir a diferentes preços, mantendo constantes outros fatores, como gosto, renda e preço de bens relacionados. Há uma relação inversa entre a quantidade demandada e o preço do bem; o restante permanece constante.

Essa é a lei geral da demanda. Vamos considerar um mercado de bananas, com muitos compradores e vendedores, cujo controle sobre o preço nenhum dos agentes econômicos possui. O quadro a seguir representa a relação existente entre os preços de venda das bananas e a quantidade em quilos demandada pelos consumidores por semana.

³⁰ Disponível em: <http://download.wlsv.com.br/FG/Introducao_a_Economia_2.pdf>.

³¹ Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/13145388/Apostila-de-Economia>>.

	1) Preço P (R\$ por quilo)	2) Quantidade Q demanda (milhares de quilos de banana por semana)
A	R\$ 10,00	50
B	R\$ 8,00	100
C	R\$ 6,00	200
D	R\$ 4,00	400

Quadro 4 – Relação de oferta de bananas

Assim, se o preço da banana for R\$ 10,00, serão demandados 50 kg na semana; se o preço for R\$ 8,00, serão demandados 100 kg de bananas na semana.

O quadro anterior mostra que, quanto maior o preço de um bem, menor a quantidade desse bem que os consumidores estarão dispostos a adquirir. Por outro lado, quanto menor o preço, maior quantidade do bem será demandada.³²

Outra forma de apresentar essas diversas alternativas é pela curva de demanda. Utilizamos, então, um gráfico com dois eixos, colocando no eixo vertical os vários preços P e no horizontal as quantidades demandadas Q.



Lembrete

A equação algébrica da demanda pode ser definida da seguinte forma:
 $Q_x = f(p_x, p_s, p_c, Y, G)$

Para cada preço, há certa quantidade de bananas que os indivíduos estão dispostos a comprar. A curva de demanda tem inclinação negativa, ou seja, é decrescente, uma vez que os indivíduos compram mais à medida que o preço se reduz.³³

Curva de demanda

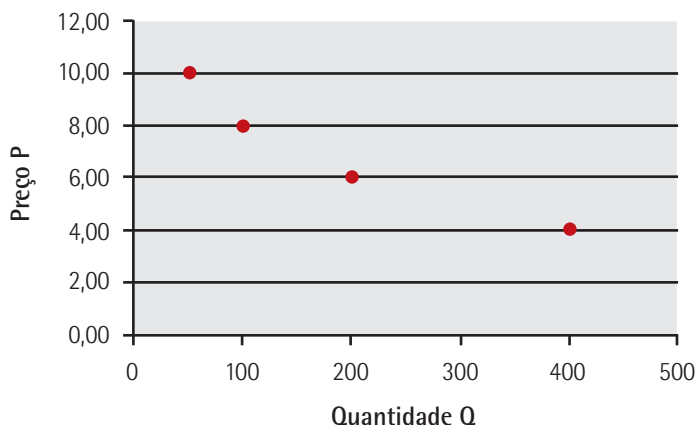


Figura 6 – Curva de demanda de bananas

³² Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/13145388/Apostila-de-Economia>>.

³³ Disponível em: <http://www.fema.com.br/%7Econtabeis/catia/apostila_teorica_economica1.doc>.

A redução das quantidades demandadas de bananas decorrente do aumento dos preços pode ser explicada por duas razões. Ou os consumidores passam a substituir as bananas por outros bens, como maçãs ou mamões, cujos preços permanecerão constantes, ou os outros consumidores deixam de consumir as bananas porque o aumento dos preços ocasionou um encarecimento relativo dessa fruta em comparação a outros bens e uma redução do poder aquisitivo de sua renda, que permanece constante. A redução do poder aquisitivo de sua renda fará com que o consumidor reduza sua demanda de todos os bens, em particular a demanda de bananas.

Em termo algébrico, a função demanda ou a equação da demanda é a expressão da relação entre a quantidade demandada e o preço de um bem, ou seja: a quantidade demandada Q é uma função do preço P , isto é, depende do preço:

$$Q_d = f(P)$$

Em que:

Q_d = quantidade demandada de um bem ou serviço em determinado período de tempo.

P = preço do bem ou serviço.

Como já destacado, a demanda de um bem ou serviço não é condicionada apenas por seu preço. A renda dos consumidores, o preço de bens substitutos (bem similar que satisfaça à mesma necessidade), o preço dos bens complementares e as preferências dos consumidores também afetam significativamente a demanda dos consumidores.

A relação da renda dos consumidores com a demanda de um produto vai determinar a classificação desse produto como bem normal, bem inferior ou bem de consumo saciado. Quando a demanda de um bem aumenta com o aumento da renda dos consumidores, esse bem é um bem normal.

Se, por outro lado, o aumento da renda dos consumidores provocar a redução da demanda de um bem, tem-se um bem inferior (o consumo de carne de segunda é reduzido com o aumento da renda).

Existem ainda os bens de consumo saciados, cuja demanda não é influenciada pela renda dos consumidores (arroz, feijão, farinha, sal, entre outros).³⁴

Se a demanda de um bem aumenta em consequência do aumento dos preços de outro bem, afirma-se que este é um bem substituto ou concorrente, pois há uma relação direta entre o preço de um bem e a quantidade de outro (carne e frango, por exemplo).

Quando, por outro lado, a demanda de um bem se reduz pelo aumento do preço de outro bem, denotando a existência de uma relação inversa entre o preço de um e a quantidade demandada do outro, eles são chamados bens complementares (carros e gasolina, por exemplo).³⁵

³⁴ Disponível em: <<http://administracaonoblog.blogspot.com/feeds/posts/default?orderby=updated>>.

³⁵ *Idem*.

Bens complementares são, portanto, bens consumidos conjuntamente.

Para influenciar os hábitos e preferências dos consumidores, as empresas investem pesado em publicidade e propaganda, tentando interferir nessas preferências com o objetivo de elevar a procura de certos bens ou serviços.



Lembrete

A demanda por determinado bem será influenciada por alguns fatores (*coeteris paribus*) o preço desse bem, a renda do consumidor, o preço dos bens substitutos, o preço dos bens complementares e os hábitos e gostos dos consumidores.

3.1.1 Elementos que deslocam a curva de demanda

Alguns dos fatores que influenciam a demanda podem ser responsáveis por um deslocamento da curva de demanda.

Uma variação positiva nos gostos ou preferências de um consumidor por certo produto indica que mais unidades do produto serão demandadas a cada preço.

A demanda aumenta e a curva desloca-se para a direita. Uma variação desfavorável desloca a curva da demanda para a esquerda.

A introdução de um produto novo também altera a demanda, deslocando a curva de demanda para a esquerda.

Um aumento no número de consumidores em um mercado também provoca um deslocamento positivo da curva de demanda, já que provoca um aumento na procura.

Da mesma forma, como vimos anteriormente, para bens normais, quando a renda aumenta, a demanda também aumenta, provocando um deslocamento da curva de demanda para a direita, isto é: *coeteris paribus*; aos mesmos preços, o consumidor está disposto a adquirir maiores quantidades do produto com a elevação de sua renda.

As expectativas dos consumidores quanto aos preços dos produtos, à disponibilidade dos produtos e à sua renda no futuro podem também deslocar a demanda.

Expectativas de elevação de preços no futuro podem induzir o consumidor a comprar mais agora para evitar os aumentos esperados de preços, aumentando a demanda hoje e deslocando a curva de demanda para a direita. Assim, é preciso ter em mente a diferença entre demanda e quantidade demandada.

A demanda é toda a curva que relaciona os possíveis preços a quantidades determinadas. A quantidade demandada refere-se a um ponto específico da curva de demanda, relacionando um preço a uma quantidade.³⁶

³⁶ Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/13145388/Apostila-de-Economia>>.

3.2 A oferta

Enquanto a demanda reflete uma relação que descreve o comportamento de consumidores, a oferta exprime o comportamento dos produtores, mostrando o quanto esses empresários estão dispostos a vender a um determinado preço.

Assim, as diferentes quantidades que os produtores desejam vender no mercado em determinado período de tempo constituem a oferta.

Vários são os fatores que condicionam a oferta: o preço do produto a ser ofertado, os preços dos fatores de produção, a tecnologia e as preferências do produtor. Se apenas o preço do bem ofertado varia, permanecendo os demais fatores constantes (*coeteris paribus*), obteremos a relação entre o preço de um bem, por exemplo, bananas, e a quantidade destas que um agricultor deseja oferecer por preço e por unidade de tempo.³⁷



Lembrete

A lei geral da oferta diz: quando o preço de uma mercadoria aumenta, a quantidade ofertada desta aumenta, mas quando seu preço diminui, a sua quantidade diminui.

Os preços altos estimulam os vendedores a produzir e vender mais. Portanto, quanto mais elevado o preço, maior a quantidade ofertada.

A função oferta mostra a relação direta entre quantidade ofertada e nível de preços (*coeteris paribus*). Tem-se a lei geral da oferta.³⁸

Dado um exemplo fictício e um mercado produtor de bananas, obtêm-se as seguintes quantidades ofertadas e seus respectivos preços:

	1) Preço P (R\$ por quilo)	2) Quantidade Q demandada (milhares de quilos de banana por semana)
A	R\$ 10,00	260
B	R\$ 8,00	240
C	R\$ 6,00	200
D	R\$ 4,00	150

Quadro 5 – Relação de oferta de bananas

Como podemos observar, ao aumentar o preço das bananas, a quantidade ofertada também aumenta, numa relação direta. Isso ocorre porque um aumento do preço no mercado estimula as empresas a

³⁷ Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/13145388/Apostila-de-Economia>>.

³⁸ Disponível em: <<http://www.docstoc.com/docs/22427183/Curva-de-Oferta>>.

produzirem mais, aumentando suas receitas, porque há um aumento nos custos de produção e a empresa precisará aumentar seus preços para manter o mesmo nível de produto.



Lembrete

A equação algébrica da oferta pode ser definida da seguinte forma: Q_x
 $= f(p_x, p_i, p_z, T)$.

Assim, a curva de oferta de mercado exprime a relação entre a quantidade de uma mercadoria oferecida por todos os produtores e seu preço com todos os outros fatores (tecnologia, preço dos fatores produtivos, preferências dos empresários, entre outros) permanecendo constantes.³⁹

Matematicamente, a função de oferta pode ser expressa da seguinte maneira:

$$Q_o = f(P)$$

Em que:

Q_o = quantidade ofertada de um bem ou serviço em determinado período.

P = preço do bem ou serviço ofertado.

Como já destacado, a oferta de um bem ou serviço é condicionada por outros fatores além de seu preço. Se há um aumento nos custos dos fatores de produção, poderá haver (*coeteris paribus*) uma redução na oferta do produto.

Por outro lado, se há avanço tecnológico, com consequências sobre a produtividade, haverá elevação na oferta, o restante permanecendo constante. Se aumenta o número de empresas ofertantes no mercado, a oferta do bem ou serviço também deverá aumentar.

Curva de oferta

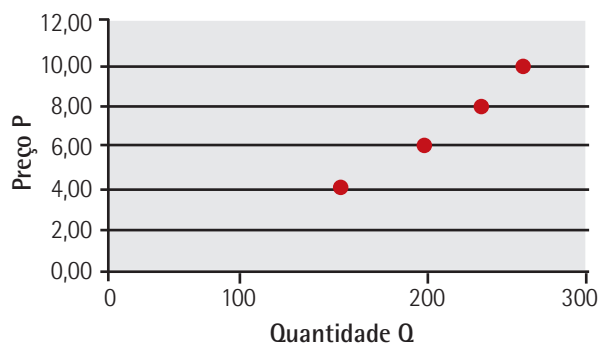


Figura 7 - Curva de oferta de bananas

³⁹ Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/13145388/Apostila-de-Economia>>.

3.2.1 Elementos que deslocam a curva de oferta

Assim como alguns fatores podem modificar a demanda, fazendo com que a curva de demanda se desloque para a direita ou para a esquerda, os fatores que condicionam a oferta de mercado também podem afetar a curva de oferta, deslocando-a para a direita ou para a esquerda, conforme se eleve ou se reduza a oferta de bens.



Lembrete

Os fatores que influenciam a oferta de um bem são: preço do próprio bem, preço de insumos produtivos, tecnologia e preço de outros bens (*coeteris paribus*).

Os preços dos fatores de produção utilizados no processo produtivo ajudam a determinar os custos de produção das firmas. Fatores de produção com preços altos significam maiores custos e menores lucros, o que diminui o incentivo que as firmas têm em ofertar esse produto. A oferta se reduz e a curva de oferta desloca-se para a esquerda.

O desenvolvimento tecnológico proporciona um uso mais eficiente dos fatores de produção, possibilitando que as mesmas unidades de produto sejam produzidas com uma quantidade menor de recursos produtivos. Isso possibilita a redução de custos e o aumento da produção, elevando a oferta e provocando o deslocamento da curva de oferta para a direita.

As firmas consideram a maioria dos impostos como custos, portanto um aumento nos impostos sobre as vendas ou sobre a propriedade elevará os custos de produção e reduzirá a oferta, fazendo a curva de oferta deslocar-se para a esquerda. Em compensação, os subsídios reduzem os custos de produção e podem aumentar a quantidade ofertada, deslocando a curva de oferta para a direita.

Além disso, o aumento no número de produtores no mercado fará elevar a oferta do produto nesse mercado, provocando também o deslocamento da curva de oferta. A expectativa quanto ao preço futuro de um produto poderá também afetar a disposição atual do produtor em ofertar esse produto, ocasionando o deslocamento da curva de oferta de mercado.

Quanto à demanda, é preciso fazer a diferença entre oferta e quantidade ofertada.

A oferta diz respeito a toda a curva de oferta, enquanto que a quantidade ofertada diz respeito a um ponto específico da curva de oferta.⁴⁰

3.3 O equilíbrio de mercado

Como vimos, as quantidades demandadas no mercado variam inversamente aos preços, e as quantidades ofertadas variam diretamente com os preços.

⁴⁰ Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/13145388/Apostila-de-Economia>>.

A curva de demanda reflete os planos de consumo dos consumidores de um dado mercado, ao passo que a curva de oferta reflete os planos de oferta dos produtores de um mercado específico.

Para compreender como se compatibilizam os desejos de consumidores e produtores, é preciso confrontar as curvas de oferta e demanda.

Só então é possível avaliar como ocorre a interação entre oferta e demanda na determinação de preços e quantidades de equilíbrio em um dado mercado, para que tanto consumidores quanto produtores acabem por maximizar sua satisfação.

(1) Preço (R\$ por banana)	(2) Quantidade demandada (milhares de quilos por semana)	(3) Quantidade ofertada (milhares de quilos por semana)	(4) Excedente (+) ou escassez (-)	(5) Pressão sobre o preço
R\$ 10,00	50	260	Excesso de oferta	Queda
R\$ 8,00	100	240	Excesso de oferta	Queda
R\$ 6,00	200	200	Equilíbrio	Estável
R\$ 4,00	400	150	Escassez de oferta	Alta

Quadro 6 – O confronto oferta e demanda

No ponto de intersecção das curvas de demanda e oferta (E), tanto consumidores quanto produtores realizam suas aspirações.

O ponto em que coincidem os planos dos produtores e consumidores é o chamado ponto de equilíbrio, em que se igualam as quantidades ofertadas e as quantidades demandadas e obtém-se, portanto, o preço de equilíbrio de mercado.

Equilíbrio da oferta da demanda

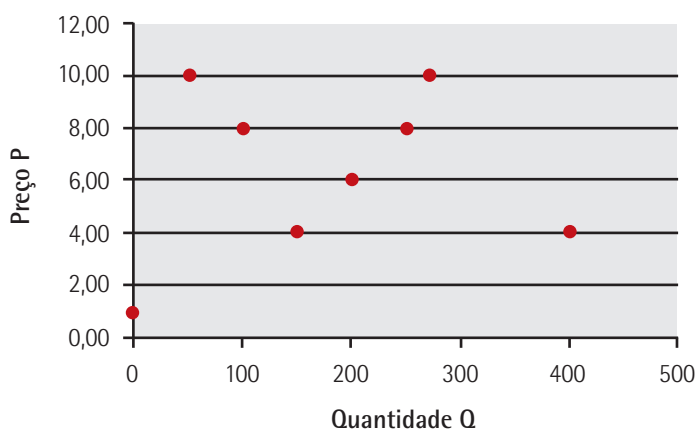


Figura 8 – Equilíbrio de mercado

Se o preço for maior que o preço de equilíbrio, a quantidade ofertada é maior que a demanda; haverá, portanto, um excesso de produção e um acúmulo de estoques. Consequentemente, a competição entre

os produtores ficará mais acirrada, o que levará a uma redução dos preços, até que atinjam novamente o nível de equilíbrio de mercado.

Se o preço for inferior ao preço de equilíbrio, a quantidade ofertada será menor que a demanda e haverá uma escassez de produto.

Agora, teremos o acirramento da competição entre os consumidores, dado que a demanda será maior que a oferta. Isso fará com que os preços elevem-se, até que se chegue novamente aos preços de equilíbrio.

Num mercado competitivo, com um grande número de produtores e consumidores, a competição faz com que o mercado tenha uma tendência natural para chegar a um equilíbrio estacionário.

Essa é a essência do funcionamento do mecanismo de oferta e demanda num mercado livre e concorrencial. Para que o equilíbrio seja atingido, não poderá haver interferência nem do Estado, nem de oligopólios, pois eles impediriam o ajuste natural dos preços ao sabor das forças de mercado.

É preciso ter em mente que os mesmos fatores que deslocam as curvas de demanda e oferta podem afetar o equilíbrio do mercado, elevando ou reduzindo preços e quantidades de equilíbrio.

3.4 Teoria da produção

Numa economia de mercado, consumidores e empresas representam, respectivamente, as unidades do setor de consumo e de produção, que se inter-relacionam por meio do sistema de preços do mercado.

No módulo anterior, trabalhamos o funcionamento do mercado, levando-se em conta uma oferta de mercado dada, positivamente inclinada, refletindo o comportamento de firmas típicas, as quais, no nosso exemplo, ofertavam bananas.

A empresa ou firma é a unidade econômica de produção, responsável pela combinação entre os recursos produtivos para produzir bens e serviços a serem ofertados para venda no mercado. É uma unidade de produção que atua racionalmente, em busca de maximizar seus resultados.

As empresas, portanto, produzem bens ou serviços que vão ser demandados pelos consumidores durante o processo de satisfação de suas necessidades. Mas, para produzir esses bens, as firmas dependem da disponibilidade dos recursos produtivos, de sua combinação, de seus preços, entre outros.

Os fatores (recursos) de produção ou insumos são os bens ou serviços passíveis de serem transformados no processo produtivo. Agora, estudaremos como se forma a oferta a partir do comportamento da empresa, com uma tecnologia dada e uma estrutura de custos dos diferentes recursos produtivos utilizados no processo de produção.

A principal atividade da empresa é a produção e, como já destacamos, seguindo o princípio da racionalidade, seu principal objetivo é a maximização de lucros.

O lucro de uma firma é a diferença entre as receitas e os custos num dado período. Nesse sentido, a firma deverá ajustar os fatores de produção que emprega – trabalho, recursos naturais, tecnologia, capacidade empresarial e capital –, para minimizar custos e maximizar os lucros da quantidade a ser ofertada no mercado.

Assim, dados os preços dos insumos, a empresa deverá escolher as quantidades de cada um deles para obter o produto final na qualidade e quantidade desejadas pelos consumidores no mercado. Essa escolha dependerá do preço dos insumos, da tecnologia empregada e dos gostos dos consumidores.

Estudaremos, portanto, a teoria da firma, ramo da economia que trabalha com a determinação das variáveis econômicas mais importantes para as empresas privadas, como preço, produção e crescimento. Ela se divide em teoria da produção e teoria dos custos, para entendermos o que há por trás da curva de oferta de mercado.

A teoria da produção trabalha a relação técnica entre as quantidades físicas produzidas (*outputs*) e as quantidades de fatores de produção (insumos – *inputs*) utilizadas durante o processo produtivo. A teoria dos custos, por sua vez, relaciona a quantidade física dos produtos com os preços desses insumos e a produtividade deles condicionada à tecnologia empregada.

A tecnologia pode ser entendida como o estado de conhecimentos técnicos da sociedade em determinado momento. No caso da empresa, a tecnologia é representada pela função de produção.

3.4.1 A produção

A produção é o processo em que a firma combina e transforma os recursos de produção em produtos ou serviços para a venda no mercado. As diferentes combinações desses insumos na produção dos bens e serviços vão definir os diversos métodos de produção.

Mediante o fator de produção utilizado em maior quantidade, teremos distintos métodos de produção. Assim, podemos ter uma produção intensiva, que utiliza mais mão de obra em relação aos outros fatores de produção, ou uma produção capital-intensiva que utiliza mais capital em relação aos outros insumos, ou, ainda, a produção poderá ser terra-intensiva, e assim por diante.

Os métodos de produção são as diferentes combinações dos fatores de produção a um dado nível tecnológico. A escolha das diferentes combinações entre os fatores de produção estará condicionada à sua eficiência.

Quando um método de produção utiliza menor quantidade de insumos para produzir uma quantidade equivalente de produto, temos eficiência técnica ou tecnológica.⁴¹

Quando, por outro lado, utilizamos um método de produção cujos custos de produção são menores em relação a outros métodos, temos a eficiência econômica.

⁴¹ Disponível em: <<http://www.slideshare.net/ecsette/teoria-de-produo>>.



Lembrete

- Eficiência técnica: processo que alcança a melhor quantidade de produto com a menor quantidade de insumos ou fatores de produção.
- Eficiência econômica: busca do processo que apresenta o menor custo de produção.

Logo:

- Eficiência técnica: é o método de produção que permite produzir uma mesma quantidade de produto, utilizando menor quantidade física de fatores de produção.
- Eficiência econômica: é o método de produção que permite produzir uma mesma quantidade de produto a um menor custo de produção.

3.4.2 A função de produção

A quantidade de fatores de produção utilizada pelo produtor vai variar de acordo com suas decisões de o quê, como e quanto produzir, as quais dependem dos sinais vindos dos consumidores, o que resulta numa variação correspondente nas quantidades produzidas do produto.

A função de produção é a relação entre a quantidade de produto, a qual pode ser obtida com determinada quantidade de fatores de produção num dado período de tempo.⁴²

É preciso ressaltar que essa definição de função de produção admite sempre o pressuposto de que o produtor está utilizando a combinação mais eficiente dos recursos de produção e, portanto, está produzindo a maior quantidade possível do produto.

Temos a máxima produção possível, a dados níveis de trabalho, tecnologia, capital, recursos naturais e capacidade empresarial. Se ocorrer um avanço técnico, haverá uma mudança na função de produção, pois obteremos uma quantidade maior de produtos com a mesma quantidade de fatores de produção.

É importante não confundirmos os conceitos de função oferta e função de produção. A função de produção é um conceito físico ou tecnológico e se refere às quantidades físicas de produto e de recursos produtivos, ao passo que a função oferta é um conceito econômico, pois depende dos preços dos fatores de produção.

⁴² Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/37873755/Macro-e-Micro-Economia>>.

Assim, temos que:

quantidade de produto = f (quantidade de fatores)

Se partirmos da hipótese de que essa firma trabalha com inúmeros fatores de produção, representados por $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$, teremos a seguinte representação matemática da função de produção dessa empresa:

$$q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Em que:

q : quantidade produzida do bem ou serviço, num dado período de tempo.

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$: quantidades dos fatores de produção utilizados.

f : indica que q depende das quantidades de insumos utilizados.

Por outro lado, se para facilitar a compreensão supormos que a produção da empresa citada depende apenas da quantidade de mão de obra utilizada e da quantidade de capital, teremos a seguinte função de produção:

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

Em que:

L : quantidade de mão de obra.

K : quantidade de capital.

Para $q > 0$, $L > 0$ e $k > 0$.

É preciso lembrar que se mantém a suposição de eficiência técnica – a máxima produção possível a dados níveis de mão de obra e capital. Se ocorrer alguma alteração no nível de tecnologia dado, a composição da função de produção também se alterará.

3.5 Análise de curto prazo

Se retomarmos o exemplo da função de produção exposto anteriormente, em que a quantidade produzida é condicionada pelas quantidades de capital e trabalho utilizadas, teremos:

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

Em que:

q: quantidade produzida.

L: quantidade de mão de obra (insumo variável).

K: quantidade de capital (insumo fixo).

Ao considerar o fator capital fixo e o fator trabalho variável, a quantidade produzida terá sua variação dependendo apenas da variação da quantidade utilizada do insumo variável, associada à contribuição constante do insumo fixo, em cada combinação de fatores utilizados.⁴³

Nesse caso, a mão de obra é o fator variável, e a função de produção poderá ser expressa como:

$$q = f(L)$$

Outros conceitos importantes para a análise da teoria da produção são os de produto total, produto médio (ou produtividade média) e produtividade marginal dos fatores de produção.

O produto total é a quantidade de produto que se obtém ao utilizar o insumo variável, mantendo-se fixa a quantidade dos demais insumos. O produto médio ou produtividade média do fator é o quociente entre as variações do produto total e as variações da quantidade utilizada do insumo. Logo, a produtividade média representa a variação do produto total quando se verifica a variação no fator de produção analisado.⁴⁴

Em termos esquemáticos, temos:

1. Produtividade média da mão de obra:

$$P_{meL} = \frac{\text{produtototal}}{\text{quantidade.trabalho}}$$

2. Produtividade média do capital:

$$P_{meK} = \frac{\text{produtototal}}{\text{quantidade.capital}}$$

A produtividade marginal dos fatores é a variação do produto, dada uma variação de uma unidade na quantidade do fator produção, num determinado período de tempo.

⁴³ Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/7160071/Manual-de-Economia-Profess-Ores-Da-Usp>>.

⁴⁴ Disponível em: <<http://www.slideshare.net/ecsette/teoria-de-produco>>.

Assim, temos:

3. Produtividade marginal da mão de obra:

$$PmgL = \frac{\Delta \text{produto}}{\Delta \text{de mão de obra}}$$

4. Produtividade marginal do capital:

$$PmgK = \frac{\Delta \text{produto}}{\Delta \text{de capital}}$$



Lembrete

Curto prazo, em economia, é definido quando um fator de produção é variável. Já o longo prazo é quando todos os fatores de produção são variáveis.

3.5.1 A lei dos rendimentos decrescentes

Um conceito importante na análise da teoria da produção é a lei dos rendimentos decrescentes, que descreve o comportamento da taxa de variação da produção quando apenas um insumo varia, e todos os demais permanecem constantes. Ao aumentar a produção de acordo com sua função de produção, em uma empresa que possui apenas um insumo variável (todos os outros considerados insumos fixos), as proporções de combinações entre os insumos se alteram.⁴⁵

Essa alteração está condicionada pela lei dos rendimentos decrescentes ou lei da produtividade marginal decrescente – quanto maior o emprego de alguns fatores de produção em um setor, deixando os demais constantes, menores serão os acréscimos no produto total.

Portanto, ao se elevar a quantidade do insumo variável, mantendo fixas as quantidades dos outros insumos, a produção inicialmente aumentará a taxas crescentes.

Depois de certo volume do insumo variável utilizado, continuará a crescer, mas a taxas decrescentes (com acréscimos cada vez menores).⁴⁶

Caso se amplie ainda a quantidade do fator variável utilizada, a produção total atingirá um máximo, a partir do qual se reduzirá.

⁴⁵ Disponível em: <[www. Scribd.com/doc/7160071/Manual-de-Economia-Profess-Ores-Da-Usp](http://www.Scribd.com/doc/7160071/Manual-de-Economia-Profess-Ores-Da-Usp)>.

⁴⁶ Disponível em: <<http://www.slideshare.net/ecsette/teoria-de-produdo>>.

Para ilustrarmos os conceitos até agora desenvolvidos, vamos supor uma empresa que trabalhe com dois fatores de produção: mão de obra (variável) e capital (fixo).

Podemos verificar que, se as várias combinações de mão de obra forem utilizadas para produzir fios, e se a quantidade de capital permanecer constante, os aumentos da produção irão depender do aumento da mão de obra utilizada na produção de fios.⁴⁷

Assim, a produção de fios aumentará até certo ponto e depois decrescerá. Observemos as diferentes proporções e seus impactos na produção, no produto médio e na produtividade marginal no quadro a seguir.

Capital (K)	Mão de obra (L)	Produto total	Produtividade média da mão de obra (PMe = PT/L)	Produtividade marginal da mão de obra (PMg = $\Delta PT / \Delta L$)
10	0	0	-	-
10	1	3	3	3
10	2	8	4	5
10	3	12	4	4
10	4	15	3,75	3
10	5	17	3,4	2
10	6	17	2,8	0
10	7	16	2,3	-1
10	8	13	1,6	-3

Quadro 7

Ao observar o quadro 7, tem-se, a princípio, que os acréscimos na utilização da mão de obra (insumo variável) provocam incrementos na produção. A partir da segunda unidade de mão de obra acrescida no processo produtivo, aparecem os rendimentos decrescentes, observados numa produtividade marginal decrescente.

O produto total máximo é atingido utilizando-se seis unidades de mão de obra, em que a produtividade marginal da mão de obra é igual a zero. Esse é o ponto máximo do produto total, a produtividade marginal é negativa: acréscimos de mão de obra resultam numa diminuição do produto total em consequência da lei dos rendimentos decrescentes.

A curva do produto total evolui inicialmente a taxas crescentes, depois a taxas decrescentes, até atingir seu ponto máximo, para, em seguida, decrescer.

As curvas de produtividade média e de produtividade marginal são construídas a partir da curva do produto total. É preciso ter em mente que a lei dos rendimentos decrescentes é um fenômeno de curto prazo, já que pelo menos um insumo permanece fixo.⁴⁸

⁴⁷ Disponível em: <www.Scribd.com/doc/7160071/Manual-de-Economia-Profess-Ores-Da-Usp>.

⁴⁸ Disponível em: <<http://www.slideshare.net/ecsette/teoria-de-produo>>.

3.6 Análise de longo prazo

Quando a demanda por um produto é crescente, a firma desejará ampliar sua produção. A princípio, o produtor pode responder a esse aumento na demanda, ampliando a jornada de trabalho de sua mão de obra ou ampliando o número de trabalhadores em sua empresa.

No entanto, sabe-se que o aumento do número de trabalhadores tem um limite a partir do qual seu efeito torna-se negativo sobre a produção total.

Se a pressão do mercado se estender, será necessário que a firma altere as quantidades dos fatores de produção anteriormente mantidos fixos, para fazer frente à necessidade de ampliação da produção.

Isso ocorre porque o empresário racional não irá permitir que seu produto marginal seja negativo, o que ocasionaria uma redução no produto total, e não o aumento desejado.

Assim, em longo prazo, as empresas poderão alterar as quantidades de qualquer um dos insumos empregados na produção. Na análise de longo prazo, portanto, todos os fatores de produção variam, inclusive o tamanho da empresa.

Se considerarmos a participação de apenas dois fatores de produção, conforme fizemos na análise de curto prazo, teremos a seguinte função de produção:

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

A possibilidade da variação de todos os fatores de produção em longo prazo cria, como já destacamos, a possibilidade de ampliação do tamanho da firma, o que acarretará efeitos sobre o produto total. São os chamados rendimentos ou economias de escala (escala é o tamanho da empresa mediada por sua produção).

Os rendimentos de escala expressam a reação da quantidade produzida a uma variação na quantidade utilizada de todos os insumos, quando a empresa aumenta de tamanho, ou seja, quando todos os fatores variam simultaneamente na mesma direção.⁴⁹

Existem os rendimentos crescentes de escala (ou economias de escala), os quais ocorrem quando a variação na quantidade produzida é mais que proporcional à variação da quantidade utilizada de insumos produtivos.⁵⁰

Assim, se dobrarmos a quantidade utilizada de todos os fatores, obteremos mais do que o dobro do produto total. Eles podem ocorrer porque um aumento na escala produtiva proporciona uma especialização maior do trabalho ou porque existem indivisibilidades entre os fatores de produção.

⁴⁹ Disponível em: <<http://www.slideshare.net/ecsette/teoria-de-producao>>.

⁵⁰ Disponível em: <www.Scribd.com/doc/7160071/Manual-de-Economia-Profess-Ores-Da-Usp>.

Os rendimentos constantes de escala ocorrem quando a quantidade utilizada de insumos e o produto total variam na mesma proporção. Ao dobrarmos a quantidade utilizada dos recursos produtivos, obteremos o dobro da quantidade produzida.

As "deseconomias" de escala ou rendimentos decrescentes de escala resultam de uma variação do produto total menos do que proporcional à variação na utilização dos insumos.

Se utilizarmos o dobro da quantidade de fatores de produção, o produto total terá um crescimento de apenas 50%. Nesse caso, podemos afirmar que houve uma queda na produtividade dos fatores.

3.7 Teoria dos custos

Como já destacado, os produtores são indivíduos racionais e, como tais, irão buscar maximizar seus resultados ao realizarem suas atividades produtivas. Nesse sentido, a empresa procurará sempre utilizar certa combinação de fatores para obter a máxima produção possível.

No entanto, os recursos produtivos são bens econômicos, isto é: para a firma utilizá-los, precisa pagar um preço por eles. Assim, para levar a cabo a produção, a empresa incorre em uma série de custos.

Praticamente todas as decisões da firma vão gerar um custo, já que, ao escolher determinada combinação de fatores de produção, omitirão muitos outros recursos produtivos e porque definirão qual volume de produção cada empresa irá lançar no mercado.

A quantidade utilizada de cada fator de produção, multiplicada por seu preço respectivo, representa a despesa total que a firma deverá realizar para poder colocar o processo produtivo em movimento. Essa dita despesa é denominada custo total de produção. Assim, para obter resultados satisfatórios e alcançar o chamado equilíbrio da firma, a empresa deverá buscar ou a maximização da produção a um determinado custo total, ou minimizar o custo total para certo nível de produção.⁵¹

Uma vez que se conheça o valor dos insumos, é possível definir um ponto ideal para o custo total de produção a cada volume de produção.

3.7.1 Os custos de produção em curto prazo

Os custos totais

Como já visto, os fatores de produção podem ser fixos (a quantidade não se altera para elevar ou reduzir o volume produzido no curto prazo) ou variáveis (a quantidade varia para fazer frente às alterações na demanda em curto prazo).

⁵¹ Disponível em: <www.Scribd.com/doc/7160071/Manual-de-Economia-Profess-Ores-Da-Usp>.

Consequentemente, o custo total de produção, conforme verificado, é definido como o total das despesas realizadas pela firma com a utilização da combinação mais econômica dos fatores.⁵²

Ele pode ser dividido em dois tipos de custos:

- Os custos variáveis, determinados pelo valor dos insumos variáveis, que dependem da quantidade empregada desses fatores, portanto, dependem do volume da produção. São gastos com folha de pagamento, pagamentos de matérias-primas, entre outros.
- Os custos fixos, que independem do nível de produção e representam as despesas com os fatores fixos de produção, são as despesas com aluguéis, depreciação, entre outros.

Os custos totais são determinados pela soma entre os custos variáveis e os custos fixos.

Custo Total (CT): CVT + CFT

Em que:

CT: custo total no curto prazo.

CVT: custo variável total.

CFT: custo fixo total.

A análise dos custos obedece à mesma lógica da teoria da produção, sendo, portanto, dividida em curto e longo prazo.

Os custos totais de curto prazo são compostos por parcelas de custos fixos e variáveis, já que, no curto prazo, a função de produção admite a existência de pelo menos um fator de produção fixo.⁵³

Os custos totais de longo prazo são formados exclusivamente por custos variáveis, já que, em longo prazo, inexistem insumos fixos. Em curto prazo, partimos do pressuposto de que uma firma realize a sua produção utilizando fatores fixos e variáveis, e partindo da hipótese da existência de apenas um fator fixo, capital, e um fator variável, mão de obra, a produção dessa empresa irá aumentar ou diminuir a partir da variação do uso de mão de obra.

Logo, em curto prazo, o custo fixo total permanece inalterado, e o custo total de curto prazo irá depender exclusivamente de variações no custo variável total, que depende da quantidade produzida.

⁵² Disponível em: <<http://antigo.qi.com.br/professor/downloads/download8662.doc>>.

⁵³ Disponível em: <www.Scribd.com/doc/7160071/Manual-de-Economia-Profess-Ores-Da-Usp>.

Dessa forma, a função de produção dessa empresa em curto prazo poderá ser assim representada:

$$q = f(X1, X2)$$

Em que:

q: quantidade produzida.

X1: fator variável de produção.

X2: fator fixo de produção.

Como vimos, o custo total da produção é dado pelo total das despesas realizadas com a utilização da combinação mais econômica dos fatores de produção.⁵⁴

Esse custo total é, por sua vez, formado pelas despesas com os fatores variáveis e com os fatores fixos.

No nosso exemplo, temos um fator fixo e um fator variável. Se representarmos os preços desses fatores de produção como P1 e P2, poderemos representar o custo fixo total e o custo variável total em função dos preços dos insumos.

O custo fixo total é determinado pelo montante total de despesas realizadas com o fator fixo, expresso pela quantidade utilizada desses fatores multiplicada por seu preço respectivo.

Matematicamente, teremos:

$$CFT = P2 X2$$

A quantidade utilizada dos insumos variáveis multiplicada por seu preço nos dará o custo variável total, determinado pelo montante total realizado com o fator variável. Teremos, então:

$$CVT = P1X1$$

A equação do custo total de curto prazo é então dada por:

$$CT = P1X1 + P2 X2$$

Dessa maneira, o custo fixo total não se altera, e o custo variável total poderá aumentar ou diminuir em função da maior ou menor utilização do insumo X1, considerando os preços dos insumos inalterados (*coeteris paribus*).

⁵⁴ Disponível em: <<http://antigo.qi.com.br/professor/downloads/download8662.doc>>.

Os custos médios e marginais

Os custos médios são os custos totais por unidade de produto, obtidos pela relação entre o custo total e a quantidade produzida. É chamado também de custo unitário.

$$CTMe = \frac{CT}{q}$$

Em que:

CT: custo total.

q: quantidade total produzida.

O custo variável médio é dado pela relação entre o custo variável total e a quantidade produzida. Assim, temos:

$$CVMe = \frac{CVT}{q}$$

Em que:

CVT: custo variável médio.

q: quantidade produzida.

O custo fixo médio é dado pelo quociente entre o custo fixo total e a quantidade produzida. Temos, portanto:

$$CFMe = \frac{CFT}{q}$$

Em que:

CFT: custo fixo total.

q: quantidade produzida.

Os custos médios em curto prazo são representados por uma curva em formato de U, que, inicialmente, conforme aumenta o volume de produção, decresce, até alcançar um ponto de custo mínimo, após o qual cresce novamente. Inicialmente, os custos médios são declinantes porque existe um volume relativamente grande de equipamento de capital (insumo fixo) para pouca mão de obra.

Assim, até determinado nível de produção, é vantagem para a firma absorver mais trabalhadores, com o mesmo volume de capital empregado, e aumentar a produção, pois o custo médio é declinante.

Mas, à medida que se vai aumentando a produção, alcança-se um ponto de saturação da utilização do capital e a elevação das quantidades de insumo variável; no caso da mão de obra, isso não ocasionará aumentos proporcionais da produção. É o ponto em que os custos médios começam a se elevar. Esse comportamento das curvas de custo médio é análogo ao das curvas de custo total.

Ora, se o custo variável total é a despesa diretamente relacionada com o andamento da produção, o custo variável total irá se elevar à medida que a produção cresce, conforme visto.

No entanto, o custo variável médio, a princípio, é decrescente, e só depois de atingir o mínimo, a certo nível de produção, torna-se crescente. Isso ocorre porque o custo variável total, quando a empresa trabalha com capacidade ociosa (muito capital e pouca mão de obra), cresce proporcionalmente menos do que a produção, fazendo com que os custos médios decresçam.

Após certo nível de produto, os custos totais passam a crescer proporcionalmente mais que o aumento da produção, e os custos médios passam a ser crescentes.⁵⁵

Como o custo fixo total é constante para todos os níveis de produção, o custo fixo médio será decrescente à medida que a produção aumenta, tendendo a zero. O custo marginal representa o custo de produzir uma unidade extra do produto; logo, é dado pela relação entre a variação do custo total e a variação da quantidade produzida.

$$CMg = \frac{\Delta CT}{\Delta q}$$

Em que:

ΔCT : variação do custo total.

Δq : variação da quantidade produzida.

Como o custo fixo total permanece constante, em curto prazo, o custo marginal é determinado apenas pela variação do custo variável total.⁵⁶

Assim, afirma-se que os custos marginais não são influenciados pelos custos fixos.

3.7.2 Custos em longo prazo

Em curto prazo, a firma busca a maximização de seus lucros com as estruturas físicas de que dispõe, e se vê diante de determinados custos fixos expressos na dimensão dada dessa firma.

Em longo prazo, a firma normalmente planeja novos investimentos, de forma a modificar a utilização e a combinação de todos os fatores de produção, alterando, assim, o seu potencial produtivo. Isso é

⁵⁵ Disponível em: <<http://www.slideshare.net/ecsette/teoria-de-produto>>.

⁵⁶ Disponível em: <<http://www.slideshare.net/ecsette/teoria-de-produto>>.

possível porque, em longo prazo, todos os fatores de produção são variáveis, possibilitando a ampliação da capacidade de produção e a dimensão da empresa.

Como não existem insumos fixos em longo prazo, não faz sentido a distinção entre custos fixos e variáveis. Não existem, portanto, custos fixos: todos os custos são variáveis. Desaparecem as curvas de custo fixo total e custo fixo médio, e destaca-se a curva de custo médio de longo prazo.

O longo prazo é um horizonte de planejamento, cujos investimentos os empresários podem escolher e planejar, com uma gama de situações de curto prazo, com diferentes escalas de produção disponíveis, para que escolham a que leve à otimização de seus resultados.

O objetivo de custo de longo prazo de uma firma é ajustar a sua escala de produção para ter um tamanho satisfatório, isto é, deve haver um nível de produção desejado ao custo mais baixo possível.

O produtor, até fazer uma escolha de investimento, encontra-se numa situação de longo prazo, podendo decidir por qualquer uma das alternativas. Uma vez que decida por um investimento, uma nova capacidade de produção tenha sido instalada e os ajustes tenham sido feitos na produção, ele terá uma nova estrutura produtiva, em que alguns tipos e quantidades de insumos serão considerados fixos.

A firma passa, então, a operar novamente em curto prazo, com uma dada estrutura de custos fixos. Um agente econômico, portanto, opera em curto prazo e planeja em longo prazo.

3.7.3 Custos de produção: visão econômica x visão contábil-financeira

Enquanto contadores e administradores concentram sua preocupação no detalhamento de uma empresa específica, os economistas procuram fazer uma análise mais genérica, olhar não apenas a situação interna de uma empresa específica, mas também o ambiente externo das empresas e suas possíveis interações no mercado, tanto com consumidores quanto com outros produtores e com a sociedade em geral.

Existem alguns conceitos principais que ressaltam essas diferenças na teoria microeconômica. Os principais são os conceitos de custos de oportunidade e custos contábeis; externalidades; e custos e despesas.

É importante destacar que a análise de custos feita pela teoria econômica considera não apenas os chamados custos contábeis, mas também os custos de oportunidade.

Os custos contábeis são aqueles que envolvem dispêndio monetário, são custos explícitos, isto é: são gastos incorridos explicitamente em custos do trabalho de produção, pagamentos de partes componentes adquiridas de fornecedores, salários de administradores, juros, gastos de propaganda, variações de depreciação, entre outros.

Já os custos de oportunidade são aqueles que não envolvem desembolso monetário, são custos implícitos e se referem ao ganho ou retorno que os produtores estão sacrificando ao optar por uma

determinada combinação de fatores de produção ou determinado investimento, em detrimento de qualquer alternativa também lucrativa.

Por exemplo, se a empresa possui capital em caixa, o custo de oportunidade é o que a empresa poderia auferir se estivesse aplicando esse capital, que agora está em caixa, no mercado financeiro.

Para expressar verdadeiramente a escassez relativa do fator de produção utilizado, as curvas de custos das firmas devem considerar os custos de oportunidade.

As externalidades ou economias externas tanto podem ser as alterações de custos e benefícios para a sociedade, resultantes das atividades produtivas das firmas, como também as alterações dos custos e receitas das firmas, resultantes de fatores externos a ela. Diz-se que a externalidade é positiva quando uma unidade econômica cria benefícios para outras, sem receber para isso.⁵⁷

Diz-se que é negativa quando uma unidade econômica cria custos para outras, sem que para isso tenha incorrido em nenhum pagamento.

Na contabilidade é feita a distinção entre custos e despesas. Os custos são gastos associados ao processo de fabricação dos produtos; as despesas são gastos associados ao exercício social e alocadas para o resultado geral do período (despesas financeiras, comerciais e administrativas).

Os manuais de teoria microeconômica geralmente não fazem essa distinção, e subentende-se que o conceito de custo fixo deverá englobar as despesas financeiras, comerciais e administrativas, assim como os gastos no processo produtivo em si.

4 ESTRUTURAS DE MERCADO

Vimos anteriormente que podemos analisar os fatores que determinam a oferta e a demanda de bens e serviços. Na análise da determinação dos preços no mercado, constatamos que o preço e a quantidade de equilíbrio seria resultado automático da ação da oferta e da demanda.

No entanto, é preciso destacar que, na análise do equilíbrio de mercado, partimos da hipótese de que existiam muitos produtores e consumidores, nenhum deles teria o poder de influenciar os preços e as quantidades de equilíbrio e não haveria a interferência nem do governo nem de oligopólios nesse mercado. Implicitamente, supunha-se uma estrutura específica de mercado: a de concorrência perfeita.

Contudo, é preciso ter em mente que interação oferta e demanda de modo que apresentam resultados muito diferentes em cada mercado, pois cada uma tem características específicas, como: o tipo de produto; as condições tecnológicas; o número de empresas que compõem esse mercado,

⁵⁷ Disponível em: <<http://antigo.qi.com.br/professor/downloads/download8662.doc>>.

definindo a concorrência; o acesso à informação; a existência ou não de barreiras ao acesso de novas empresas nesse mercado.

As estruturas de mercado são, portanto, modelos que captam aspectos de como os mercados estão organizados, destacando alguns aspectos essenciais da interação entre oferta e demanda. No entanto, esses mercados estão organizados seguindo o princípio da racionalidade e da busca de otimização de resultados por parte dos produtores.

O critério geralmente utilizado para classificar os diferentes tipos de mercados é aquele que se refere ao número de agentes econômicos que dele participam. A concorrência, que é a forma de organizar os mercados ao determinar os preços e as quantidades de equilíbrio, está pautada primordialmente nesse critério.

A concorrência que se estabelece entre um grande número de produtores (concorrência perfeita) será diferente daquela em um mercado com um número limitado de vendedores (oligopólio).

Se a concorrência inexistir, o mercado será controlado por um só produtor (monopólio).

Assim, as principais estruturas de mercado são concorrência perfeita, monopólio, concorrência monopolística (ou imperfeita) e oligopólio. Esses quatro modelos de mercado diferem quanto ao número de firmas na indústria, quanto à produção de um produto padronizado ou à tentativa de diferenciar seus produtos das demais firmas e quanto à facilidade ou dificuldade que outras firmas enfrentam para entrar na indústria.

Na microeconomia tradicional, para todas essas estruturas de mercado, parte-se do pressuposto de que o objetivo principal das firmas é a maximização dos lucros, em curto ou longo prazo.

O lucro total é dado pela diferença entre as receitas de vendas da empresa e seus custos totais de produção. Para maximizar o lucro, a firma deverá escolher o volume de produto, para que a diferença entre a receita total de venda e o custo total de produção seja a maior possível.

$$LT = RT - CT$$

Em que:

LT: lucro total.

RT: receita total de vendas.

CT: custo total de produção.

A empresa maximizará seu lucro com um nível de produção em que receita marginal seja igual ao custo marginal. Logo, a receita adicional para produzir uma unidade do produto é igual ao custo adicional para elevar essa produção em uma unidade.

Temos, então: $RMg = CMg$ ou

$$\frac{\Delta RT}{\Delta q} = \frac{\Delta CT}{\Delta q}$$

Se uma empresa aumenta a produção, e a receita adicional (RMg) for maior que o custo adicional (CMg), o lucro estará aumentando e a firma ainda não terá atingido o equilíbrio.

Nesse caso, o produtor desejará elevar a produção, porque cada unidade adicional fabricada aumenta os seus lucros, já que sua receita marginal é maior que seu custo marginal. Se, por outro lado, temos um nível de produção cuja receita marginal for menor que o custo marginal, a cada unidade adicional que o produtor deixa de produzir, seus lucros aumentam e o empresário terá interesse em reduzir a produção.⁵⁸

Também nesse caso a firma não terá alcançado o equilíbrio. Este se dará apenas no nível de produção em que a receita marginal é igual ao custo marginal, pois assim o lucro será máximo.

4.1 A concorrência perfeita

A concorrência perfeita ou pura caracteriza-se pela existência de um grande número de produtores (firmas), de tal maneira que uma empresa isoladamente não consiga interferir nos níveis de oferta do mercado, e não tenha, portanto, poder para determinar os preços de equilíbrio.⁵⁹

Nesse mercado, é a interação entre oferta e demanda que determina o preço.

Então, as principais hipóteses do modelo de concorrência perfeita são as que seguem:

- Mercado atomizado: existe um número elevado de ofertantes e demandantes, como "átomos". Desse modo, cada agente isolado exercerá pouca influência sobre o mercado como um todo, sem afetar a determinação de preços. Logo, se um produtor individual elevar ou diminuir a quantidade produzida, isso não influirá sobre o preço de mercado do bem que produz.
- Produto homogêneo (ou padronizado): supõe-se que todas as firmas oferecem um produto semelhante; não existem diferenças de embalagem nem de qualidade entre os produtos nesse tipo de mercado. Assim, se o preço cobrado for o mesmo para todas as firmas, os consumidores serão indiferentes em relação ao produtor de quem comprarão a mercadoria desejada. Nessa estrutura mercadológica, os produtores não fazem nenhum tipo de diferenciação entre produtos nem tentam adotar outras formas de concorrência extrapreço.

⁵⁸ Disponível em: <<http://www.slideshare.net/ecsette/teoria-de-produo>>.

⁵⁹ Disponível em: <http://download.wlsv.com.br/FG/Introducao_a_Economia_2.pdf>.

- Tomadores de preço ou *price-takers*: como as firmas não exercem controle significativo sobre o preço do produto, o produtor individual em concorrência pura é um tomador de preço, já que a firma não pode influenciar o preço de mercado, apenas ajustar-se a ele. Isso ocorre porque, em concorrência perfeita, cada firma produz uma fração tão pequena da produção total que aumentar ou diminuir sua produção não acarretará um impacto significativo sobre a oferta total nem sobre o preço de equilíbrio.
- Transparência do mercado: todos os que participam do mercado, tanto consumidores quanto produtores, têm amplo acesso às informações relevantes e amplo conhecimento das condições gerais em que opera o mercado, sem incorrer em custos. Logo, todos os agentes econômicos conhecem preços, qualidade, custos, receitas, lucros, entre outros.
- Livre entrada e saída: novas firmas podem entrar e sair das indústrias em concorrência perfeita. Não existem obstáculos significativos (legais, financeiros, tecnológicos, entre outros) que proíbam novas firmas de produzirem e venderem sua produção em qualquer mercado competitivo. O mercado é sem barreiras à entrada e à saída tanto de vendedores como de compradores.
- Mobilidade de bens: existe uma completa mobilidade de produtos entre regiões, o que implica a inexistência de custos de transporte. Não se considera a localização espacial de produtores e consumidores. Um consumidor de Fortaleza paga igual a um de Sobral pelo mesmo produto.
- Não existem externalidades: não há influências de fatores externos nos custos das firmas e na satisfação dos consumidores, ou seja, nenhuma firma influi no custo das outras e nenhum consumidor influi no consumo dos outros.
- Concorrência perfeita no mercado de insumos: todas as firmas apresentam a mesma estrutura de custos, e os preços dos insumos são dados. Como podemos observar, o mercado em concorrência perfeita representa uma estrutura ideal de mercado, sem barreiras e sem interferências, o que não corresponde à realidade cotidiana da economia.

No entanto, essa estrutura ideal serve como referência para a construção de modelos que estejam mais próximos da realidade. Apenas o mercado de produtos agropecuários poderia ser um exemplo que se aproxima do modelo de concorrência perfeita.

Nesse mercado, como vimos, o preço de equilíbrio é determinado pela interação entre a oferta e a demanda do produto no mercado. A um dado preço, as firmas decidem qual a quantidade que irão ofertar. Assim, cada firma aceitará o preço como um dado fixo, sobre o qual não se pode influir.

A partir do preço de equilíbrio, cada empresa individual produzirá a quantidade que indica sua curva de oferta para dado preço, a qual será condicionada por seus custos de produção.

A curva de demanda de uma firma em concorrência perfeita será uma reta, porque, como a firma é tomadora de preços, sem como alterar isoladamente o preço ou praticar um preço superior ao estabelecido no mercado (ao preço estabelecido pelo mercado), ela poderá vender o quanto puder, estando limitada apenas por seu tamanho e estrutura de custos.

Se a empresa quiser vender a um preço mais alto, não conseguirá, pois os produtos são homogêneos e os consumidores irão demandar das outras firmas que vendem o mesmo produto mais barato (preço de mercado).

Por outro lado, a firma não irá praticar preços abaixo do preço de mercado, porque a esse preço ela vende o quanto quer, não fazendo sentido vender mais barato.

Em concorrência perfeita não existem lucros extraordinários (receitas são maiores que os custos) em longo prazo, mas apenas os lucros normais, cuja receita total se iguala ao custo total.

Ora, se nesse mercado existe ampla transparência de informações e inexistem barreiras à entrada, no momento em que se estabelecerem lucros extraordinários, novas firmas serão atraídas para o mercado.

Com o aumento no número de firmas, haverá uma elevação na oferta, o que fará com que os preços se reduzam, diminuindo-se, assim, os lucros extras, até que se alcance novamente o lucro normal. Novas empresas deixam de ser atraídas para esse mercado que alcança novamente o equilíbrio com lucros normais.

4.2 Monopólio

O monopólio se caracteriza pela existência de uma única firma dominando inteiramente a oferta do produto daquele mercado, para o qual não existem substitutos próximos. Assim, no monopólio existe apenas um ofertante, que, ao contrário do que ocorre na concorrência perfeita, tem plena capacidade de determinar o preço.

Não há concorrência e os consumidores são obrigados a aceitar as condições impostas pelo produtor, sob pena de não poderem mais consumir o produto. Assim, podemos elencar as principais características do monopólio:

- Um único vendedor: apenas uma firma realiza toda a produção ou é ofertante de um serviço.
- Ausência de substitutos próximos: não existem bens ou substitutos próximos; do ponto de vista do comprador, não existem alternativas possíveis.
- Formador de preço: a firma exerce um controle significativo sobre o preço porque controla toda a quantidade ofertada.
- Existência de barreiras à entrada: um monopolista puro não tem concorrente, pois existem barreiras (econômicas, tecnológicas, legais, entre outras) que impedem que outras firmas potencialmente competidoras ingressem nesse mercado.
- Concorrência extrapreço: o monopolista não precisa se distinguir nem fazer propaganda, já que não existem substitutos próximos para seu produto.
- Concorrência entre consumidores: existe um número grande de consumidores que concorrem no mercado para consumir a quantidade ofertada pelo produtor.

A determinação de preços e quantidades de equilíbrio não são definidas pela interação entre oferta e demanda. Na verdade, o empresário monopolista desempenha um papel determinante no processo de fixação de preço de mercado, pois tem a capacidade de decidir seu valor.

O monopolista só oferta uma determinada quantidade de produtos se puder estabelecer um determinado preço. Embora a firma não esteja sujeita aos preços de mercado, não poderá aumentá-los indefinidamente, pois isso implicará uma redução na demanda dos consumidores.

O monopolista é um agente econômico racional, e, como tal, deseja otimizar seus resultados. Ele busca, então, maximizar seus lucros, e irá ajustar seu nível de produção até o ponto em que a receita marginal é igual ao custo marginal.

Assim, enquanto o aumento da receita total for maior que o aumento no custo total, o monopolista deverá aumentar a sua produção, pois seu lucro estará aumentando. O ponto de lucro máximo é exatamente em que $RMg = CMg$. O volume de produto que a firma levará ao mercado será definido nesse ponto. Essa quantidade deverá ser substituída na curva de demanda, para que se estabeleça o preço de mercado.

Existem vários fatores que influenciam no surgimento de um monopólio, como a existência de controle das fontes de suprimento de matérias-primas para a produção do produto; a existência de patentes, que conferem ao seu detentor a exclusividade na produção de certos produtos, até que a patente caia em domínio público; o controle estatal da oferta de determinados serviços concedidos a determinadas empresas concessionárias privadas ou mistas, estabelecendo o monopólio; a exigência de elevado volume de capital e alta capacitação tecnológica para produzir certos produtos; e a existência de um monopólio natural.

O monopólio natural ocorre quando as características do mercado exigem a instalação de grandes plantas industriais, com economias de escala e custos unitários reduzidos, tornando difícil uma empresa conseguir oferecer o produto a um preço equivalente à firma monopolista já instalada. No monopólio natural, os custos médios diminuem à medida que aumenta a quantidade produzida do bem.

Como a estrutura de mercado monopolista pressupõe uma única firma responsável pela oferta do produto, o monopólio só se mantém se essa firma conseguir impedir a entrada de outras firmas no mercado.

O preço de equilíbrio do monopólio será maior que o do mercado em concorrência perfeita, e o nível de produção, inferior. Assim, a firma monopolista auferirá lucros mais elevados que em concorrência perfeita, os consumidores irão pagar um preço superior e a oferta será menor.

No monopólio existem lucros extraordinários, tanto a curto quanto em longo prazo, pois há barreiras à entrada de novas firmas, conservando a posição privilegiada da firma monopolista.

4.3 Oligopólio

Em um mercado oligopolista, existe um número pequeno de firmas, diante de uma grande quantidade de consumidores, de tal sorte que os produtores podem exercer certo tipo de controle sobre o preço.

O oligopólio se caracteriza, portanto, pela existência de um número reduzido de produtores e vendedores, produzindo bens substitutos próximos entre si, e pelo poder das firmas de fixar os preços de venda nos seus termos.⁶⁰

Num mercado oligopolizado, assim como no monopólio, existem barreiras à entrada de novas firmas no setor, e essas barreiras podem ser causadas pela existência de proteção a patentes, controle de matérias-primas-chave, tradição e oligopólio puro ou natural.

Alguns produtos, por razões tecnológicas, só podem ser produzidos por grandes plantas industriais, e, nesses mercados, normalmente se instala um pequeno número de firmas (automóveis, extração de petróleo).

Essa estrutura de mercado pode se dar de duas formas: um mercado com um pequeno número de empresas no setor, como a indústria automobilística; ou um mercado em que um pequeno número de firmas domina um setor, no qual existem muitas empresas, como a indústria de bebidas, por exemplo.

Há, nesse mercado, uma interdependência mútua entre as empresas, porque as ações de um produtor afetam sobremaneira os demais. Se uma firma reduz seu preço, pode ocasionar a redução das vendas das outras firmas.

Nesse sentido, as empresas passam a definir suas decisões de produção, levando em conta tanto as estimativas de demanda quanto as ações das firmas rivais nesse oligopólio. As decisões de preço, de produção e de propaganda são tomadas levando-se em conta as reações de seus rivais.

Assim, as empresas oligopolistas tanto podem concorrer entre si, por meio de uma guerra de preços ou de promoções, quanto podem formar cartéis, em que produtores de um setor irão determinar a política para todas as firmas do cartel.

Uma vez estabelecido um cartel, os preços e a repartição do mercado entre as firmas passam a ser fixados entre empresas que dele fazem parte. Mas é preciso ter em mente que, em geral, as firmas oligopolistas discutem suas estruturas de custos.

Quando todas as empresas de um oligopólio possuem a mesma participação no mercado, elas podem agir como um bloco monopolista, fixando um preço comum e mantendo a divisão equivalente do mercado. Isso ocorre quando há um funcionamento perfeito do cartel.

⁶⁰ Disponível em: <www.Scribd.com/doc/7160071/Manual-de-Economia-Profess-Ores-Da-Usp>.

Em geral, o oligopólio possui uma firma que domina o mercado e inúmeras pequenas firmas concorrem pela fatia restante. A firma dominante tanto pode ter os custos mais baixos, quanto ser a maior firma do mercado.

A entrada é limitada, e a firma dominante não se preocupa se as firmas menores vão assumir uma parte significativa desse mercado.

O modelo de liderança de preços consiste na empresa dominante determinar o preço de modo a maximizar o lucro, respeitando a estrutura de custos das outras empresas e levando em conta o efeito de seu preço sobre a oferta de inúmeras empresas menores, diferente do monopólio, porque controla apenas uma fatia do mercado. As empresas-satélite seguem as regras estabelecidas pelas empresas líderes.

O oligopólio pode oferecer produtos substitutos perfeitos entre si; tem-se o oligopólio com produtos homogêneos ou oligopólio puro (indústria de cimento). O oligopólio diferenciado constitui-se de um grupo de empresas produzindo ou vendendo produtos ligeiramente diferentes em sua composição de apresentação ao público consumidor (indústria automobilística).

Existem dois modelos principais de oligopólio, que se diferenciam quanto aos objetivos da empresa oligopolista: o modelo clássico de oligopólio e o modelo de *mark-up*.

O modelo clássico de oligopólio é aquele preconizado pela teoria marginalista, em que o objetivo da empresa é a maximização dos lucros pela igualdade entre receita marginal e custo marginal: ($RMg = CMg$). As empresas nesse tipo de oligopólio são interdependentes; logo, a decisão de uma firma influi no comportamento econômico das demais.

Nos modelos de *mark-up*, o objetivo da firma é a maximização do *mark-up* (diferença entre a receita de vendas e os custos diretos de produção). Se o preço é determinado pela firma, sem levar em conta a demanda, a política de preços dessa empresa se fundamenta em seus custos. Então, o preço cobrado pela empresa nesse modelo é calculado da seguinte forma:

$$p = (1 + m).C$$

Em que:

p: preço do produto.

C: custo unitário ou custo variável médio.

m: taxa de *mark-up* (porcentagem sobre os custos diretos): deve cobrir os custos fixos, os custos diretos e a margem de rentabilidade desejada pela empresa.

A definição do *mark-up* depende do grau de monopólio do setor, isto é, da capacidade das firmas de impedir a entrada de concorrência nesse mercado. Além disso, é preciso ter em mente que as empresas

definem seus preços baseadas em seus custos e, portanto, não são interdependentes, não sofrendo influência do comportamento das concorrentes.

4.4 Concorrência monopolista ou imperfeita

Tal como a concorrência perfeita, a concorrência monopolista é uma estrutura de mercado que se caracteriza pela existência de um grande número de empresas. A principal diferença entre um mercado em concorrência monopolista e concorrência perfeita é que o primeiro se refere a produtos diferenciados, enquanto o segundo diz respeito a produtos homogêneos.⁶¹

Cada empresa possui uma pequena porcentagem do mercado total, de tal sorte que cada firma tem um controle apenas limitado sobre o preço de mercado. O fato de existir um número relativamente grande de empresas impede a ação de uma firma ou de um grupo de firmas para restringir a produção e fixar preços.

Como existem muitas empresas nesse mercado, não existe interdependência perceptível entre elas. Cada empresa estabelece a própria política de preços sem levar em conta as possíveis reações das empresas rivais.

Outra característica fundamental da concorrência monopolista é que as empresas possuem segmentos de mercado e produtos diferenciados, seja pelos atributos do produto, serviço ao cliente, seja pela localização e facilidade de acesso, serviços pós-venda, entre outros.

Como existe a diferenciação dos produtos, cada empresa tem certo poder sobre os preços, mas esse poder é limitado, já que existem produtos substitutos próximos no mercado, o qual é competitivo, porém, cada produtor possui certo poder monopolista sobre o preço de seu produto. A demanda é, portanto, negativamente inclinada.

4.5 O grau de concentração econômica

Para avaliar o grau de concentração econômica no mercado, utiliza-se normalmente a proporção do valor do faturamento das quatro maiores empresas de cada setor de atividade sobre o total faturado no setor.

Quanto mais próximo de 100%, maior o grau de concentração do ramo de atividade analisado. Assim, as quatro maiores firmas do setor abarcam quase a totalidade do faturamento. Por outro lado, quanto mais próximo de 0%, menor o grau de concorrência do setor.

Portanto:

Mercado: é o lugar onde convergem a procura e a oferta de um bem e onde se determina o preço pelo qual esse será vendido e sua respectiva quantidade.

⁶¹ Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/37873755/Macro-e-Micro-Economia>>.

Preço de equilíbrio ou preço de mercado: aquele que iguala a oferta à procura, ou seja, o preço pelo qual os bens serão vendidos.

Importância do mercado no sistema econômico: o mercado, por meio do sistema de preços, aloca os escassos recursos para produzir certa quantidade de bens e de serviços, que correspondem a um nível de satisfação das necessidades das pessoas, o nível ou padrão de vida.



Saiba mais

Para saber mais sobre o assunto leia:

ROTH, J. L. *Custo Brasil. Por que não crescemos como outros países*. 1. ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2006.



Resumo

Como objetivos específicos, nesta unidade, espera-se que você tenha adquirido conhecimento sobre a utilização das teorias de demanda e oferta, entendido a importância do equilíbrio de mercado, a utilização dos conceitos de produção e custos e os modelos e aspectos das estruturas de mercados.



Exercícios

Questão 1. (Adaptada do ENADE 2009 – Economia) A elasticidade-preço⁶² da demanda captura a resposta da demanda de um determinado bem ou serviço às variações em seu preço.

A elasticidade tende a ser maior:

- A) para carnes em geral do que para carne de frango.
- B) para colégios privados do ensino médio do que para escolas privadas de língua estrangeira.
- C) para gasolina no curto prazo do que para gasolina no longo prazo.
- D) para ingressos para partidas de futebol do que para ingressos para partidas de basquete, no Brasil.

⁶² A elasticidade-preço é, em última análise, o entendimento de como demanda ou oferta reagem à variação do preço da mercadoria; assim, uma demanda ou oferta são consideradas elásticas quando uma variação pequena no preço da mercadoria leva a uma variação substancial, respectivamente, na quantidade demandada ou ofertada.

E) para os produtos do setor de bebidas do que para os produtos de higiene pessoal.

Resposta correta: alternativa E.

Análise das alternativas

A) Alternativa incorreta.

Justificativa: carnes em geral formam um grupo que inclui carnes de elasticidade-preço de demanda mais inelástica do que carne de frango, por exemplo, carne bovina de segunda.

B) Alternativa incorreta.

Justificativa: o ensino médio é um bem mais necessário por ser mais fundamental do que o conhecimento de língua estrangeira, o qual, por sua vez, é um bem mais desejável, afinal, tende a ser um valioso diferencial ao agente, em especial, em economias abertas. Portanto, dada essa relação entre mais fundamental (ensino médio) e mais desejável (língua estrangeira), a demanda do ensino médio é menos elástica do que a demanda por ensino de língua estrangeira.

C) Alternativa incorreta.

Justificativa: a demanda por gasolina no curto prazo é um bem mais necessário do que no longo prazo, pois no curto prazo há menor capacidade de substituição da gasolina do que, provavelmente, se espera existir (pelo desenvolvimento de alternativas) no longo prazo. Portanto, dada essa relação entre a condição de menos substituível no curto prazo e sua expectativa de mais substituível no longo, a demanda por gasolina é mais inelástica no curto prazo do que no longo prazo.

D) Alternativa incorreta.

Justificativa: o futebol, na sociedade brasileira, é menos dispensável ao lazer do que o basquete, afinal, todos sabem que o brasileiro típico não vive sem futebol e, portanto, pagaria qualquer preço para ir à decisão do campeonato para ver seu time. Já não podemos dizer o mesmo do basquete aqui no Brasil. Portanto, o basquete tem demanda mais elástica por ingressos do que o futebol.

E) Alternativa correta.

Justificativa: a higiene pessoal é um bem necessário no limite do indispensável. Portanto, os produtos desse setor apresentam demanda menos elástica que no setor de bebidas – que são desejáveis, contudo, não são tão necessárias.

Questão 2. (Adaptada de ENADE 2009 – Economia) Com respeito ao monopólio, considere as afirmativas:

- I. Existe um incentivo para o monopolista realizar discriminação de preços.
- II. Se o monopolista puder cobrar preços diferentes em dois mercados distintos, ele cobrará um preço mais baixo no mercado com demanda menos elástica, ou inelástica.⁶³
- III. O preço de equilíbrio do monopólio será menor que o do mercado em concorrência perfeita, e o nível de produção, superior.
- IV. Para definir o volume ideal de produção, o monopolista o aumentará, até que se iguale a receita marginal e o custo marginal, assim, o seu lucro estará aumentando.

Estão **corretas** somente as afirmativas:

- A) I, II e IV.
- B) I e IV.
- C) II, III e IV.
- D) I, III e IV.
- E) II e III.

Resolução desta questão na Plataforma.

⁶³ Demanda ou oferta são consideradas inelásticas quando uma variação substancial no preço da mercadoria leva a uma variação menos substancial, respectivamente, na quantidade demandada ou ofertada.