

Microeconomia - Programa Detalhado da Unidade Curricular

1. CONCEITOS BÁSICOS

- 1.1 O que se entende por Economia
- 1.2 Economia como ciência: a abstração
- 1.3 Os instrumentos de análise económica
- 1.4 A escassez e a necessidade de escolha

2. A OFERTA, A PROCURA E O MERCADO

- 2.1 Os mecanismos de mercado
- 2.2 Oferta, procura e equilíbrio
- 2.3 Excedente do Consumidor e do produtor
- 2.4 Deslocações da curva da procura e da oferta
- 2.5 A afetação de recursos pelo mercado
- 2.6 Restrições de Preços e quantidades – intervenção do estado

3. OFERTA, PROCURA, ELASTICIDADE

- 3.1 Preço e receita total
- 3.2 Elasticidade preço da procura
- 3.3 Elasticidade arco da procura
- 3.4 Fatores condicionantes da elasticidade preço da procura
- 3.5 Elasticidade cruzada da procura e a elasticidade rendimento
- 3.6 Elasticidade da procura e a receita total
- 3.7 Elasticidade da oferta

4. TEORIA DO CONSUMIDOR: ESCOLHA E PROCURA

- 4.1 Utilidade total e marginal
- 4.2 O equilíbrio do consumidor
- 4.3 O excedente do consumidor
- 4.4 Procura individual e procura de mercado
- 4.5 Escolha do consumidor e a utilidade ordinal
- 4.6 Abordagem ordinal e o equilíbrio do consumidor
- 4.7 Dedução da curva da procura

5. TEORIA DO PRODUTOR: PRODUÇÃO E CUSTOS

- 5.1 Custos de oportunidade
- 5.2 A empresa e a produção a curto prazo
- 5.3 A função de produção
- 5.4 Lei dos rendimentos marginais decrescentes
- 5.5 Produtos total, médio e marginal
- 5.6 Produção e eficiência no longo prazo
- 5.7 Custos da empresa a curto e longo prazos

6. CONCORRÊNCIA PERFEITA

- 6.1 Estruturas de mercado
- 6.2 Fatores condicionantes da concorrência perfeita
- 6.3 Curva da oferta de curto prazo da empresa e do setor concorrencial
- 6.4 Equilíbrio no curto prazo
- 6.5 A curva da oferta de longo prazo do setor competitivo
- 6.6 Excedente do produtor

7. MONOPÓLIO

- 7.1 Mercados de concorrência imperfeita
- 7.2 Monopólio
- 7.3 Equilíbrio no mercado monopolista
- 7.4 A discriminação de preços em monopólio
- 7.5 Efeitos económicos do Monopólio
- 7.6 A regulação do monopólio

I. Conceitos básicos – Lesson 1

1.1. - O que se entende por Economia: esta ocupa-se das questões que surgem em relação à satisfação das necessidades dos indivíduos e da sociedade.

A satisfação de **necessidades materiais** (alimentação, vestuário, habitação) e **não materiais** (educação, lazer) de uma sociedade obriga os seus membros a levar a cabo determinadas **atividades produtivas**. Mediante estas atividades obtêm-se os **bens e serviços** necessários.

Bem: todo o meio capaz de satisfazer uma necessidade tanto dos indivíduos como da sociedade.

A ECONOMIA é a ciência que estuda a forma como as sociedades utilizam recursos escassos, passíveis de usos alternativos, para produzir bens com valor e de como os distribuem entre os vários indivíduos.

Na base desta definição estão 2 ideias fundamentais:

→ A Escassez

→ A Eficiência

Considerando a Escassez: Se pudessem ser produzidas quantidades infinitas onde todos os bens ou se os desejos humanos fossem completamente satisfeitos, quais seriam as consequências?

- dado que cada um poderia ter tanto quanto lhe apetecesse, ninguém se preocuparia com a repartição do rendimento entre os diferentes indivíduos e classes.

Neste caso, não existiriam **bens económicos**, isto é, bens que são escassos ou têm oferta ilimitada. Todos os bens seriam livres (ex. areia do deserto e a água do mar). Os preços e os mercados seriam irrelevantes. No entanto, na realidade, os **bens são limitados enquanto que os desejos são ilimitados**.

Dada a existência de desejos ilimitados, é importante que uma economia faça o melhor uso dos seus recursos limitados → **Eficiência** – esta corresponde à utilização mais eficaz dos recursos de uma sociedade na satisfação dos desejos e das necessidades da população.

A economia está a produzir de **forma eficiente** - quando o bem-estar económico de um indivíduo não pode aumentar sem prejudicar o bem-estar de outro indivíduo.

A essência da economia é compreender a escassez e em seguida prescrever como deve a sociedade organizar-se de modo a proporcionar o uso mais eficiente dos recursos.

1.1.1. – A Economia Positiva Vs Normativa:

A Economia Positiva: define-se como a ciência que procura explicações objetivas sobre o funcionamento dos fenómenos económicos. É a análise dos factos e do comportamento de uma economia, ou do “modo como as coisas são”.

A Economia Normativa: oferece prescrições para a ação baseadas em juízos de valor pessoais e subjetivos. Esta considera “o que deveria ser”.

1.2. – A Economia como ciência: a abstração: o principal objetivo da ciência económica é compreender como funcionam as economias dos diferentes países. Esta compreensão exige que se utilizem teorias que expliquem o funcionamento dos fenómenos económicos. Para tal, é necessário à abstração.

1.2. – As Teorias: uma teoria é uma explicação do mecanismo subjacente aos fenómenos observados. É uma simplificação deliberada das relações observadas que pretende explicar essas mesmas relações.

As teorias

- por um lado pretendem explicar porque se observam no mundo real determinados acontecimentos ou porque se dá uma relação entre variáveis
- por outro lado facilitam a previsão das consequências de alguns acontecimentos.

1.2. 2. – Os Modelos Económicos: para tratar de inferir sobre atividades económicas os economistas devem-se preocupar com relações de causa e efeito.

Um modelo é uma simplificação e uma abstração da realidade que através de pressupostos, argumentos e conclusões explica uma determinada proposição ou um aspeto de um fenómeno mais amplo.

Os modelos económicos pressupõem que o comportamento dos indivíduos é racional:

- o comportamento racional dos indivíduos exige que estes atuem coerentemente de acordo com a sua ordem de preferências.

A racionalidade garante ao sujeito económico um critério estável, a partir do qual decide a sua ação perante cada situação. Na medida em que os sujeitos ajam racionalmente as suas ações serão previsíveis e poder-se-ão estudar as suas consequências.

1.3.. – Os instrumentos de análise económica – segundo J. Schumpeter o que distingue um economista é o domínio das três seguintes técnicas de análise:

- História
- Estatística
- Teoria

O economista utiliza os dados estatísticos e as séries históricas que descrevem os fenómenos que pretende explicar e analisa-os à luz da teoria económica.

A teoria económica : é composta por um conjunto de definições, pressupostos e algumas hipóteses sobre o comportamento das variáveis económicas.

Variável Económica: é algo que influencia as decisões relacionadas com os problemas económicos fundamentais ou algo que descreve os resultados dessas decisões.

As variáveis económicas podem ser:

- endógenas vs exógenas
- de stock ou de fluxo
- nominais ou reais

As variáveis endógenas – são aquelas cujos valores são determinados pelo sistema de relações funcionais entre variáveis que intervêm no modelo. São determinadas pelo funcionamento interno do sistema económico (ex. P e Q).

As exógenas – são aquelas cujos valores não são determinados dentro do modelo em que está inserida. São determinadas pelas condições externas à economia (Ex. seca).

As variáveis de stock – são aquelas que estão referidas a um momento do tempo, a referência ao tempo é necessária como um dado histórico.

As variáveis de fluxo – são aquelas que só fazem sentido quando referidas a um determinado período de tempo.

As variáveis nominais – são aquelas que se expressam em unidades monetárias correntes, isto é, em unidades do ano em questão.

As variáveis reais – são as que têm em consideração as variações do nível geral de preços e se expressam em unidades monetárias do ano base.

$$\text{Variável real} = (\text{variável nominal}) / (\text{índice de preços})$$

III – A Escassez e a Necessidade de Escolha - Lesson 2

3.1. – Fatores Produtivos e sistema produtivo

O problema económico surge porque as necessidades humanas são virtualmente ilimitadas, enquanto que os recursos económicos (logo os bens económicos) são limitados.

A escassez é um conceito relativo, no sentido de que existe um desejo de adquirir uma quantidade de bens e serviços maior do que os disponíveis.

Os indivíduos tentam satisfazer inicialmente necessidades biológicas ou primárias (alimentação, habitação, vestuário). Tentam também satisfazer necessidades relacionadas com a assistência médica, educação, transporte.

Note-se que Escassez não é sinónimo de Pobreza.

3.1.1. – Os fatores produtivos – são os recursos e serviços (recursos naturais, trabalho, capital) empregues nos processos produtivos (para produzir bens e serviços).

Recursos Naturais: Terra, minerais, recursos energéticos.

Os recursos podem ser distinguidos entre:

Renováveis – aqueles que podem ser utilizados de forma reiterada na produção

Não renováveis – aqueles que se esgotam ao serem empregues no processo produtivo.

O Trabalho – é o tempo e as capacidades intelectuais que os indivíduos dedicam às atividades produtivas.

Em economia ao referir o fator trabalho é frequente fazê-lo com **capital humano**. Este é entendido como educação e formação profissional que aumentam o rendimento do trabalho.

Os gastos em educação e formação profissional contribuem para aumentar a capacidade produtiva dos trabalhadores.

O Capital – Maquinas / ferramentas / computadores / edifícios / etc.

Os recursos de capital formam os bens duradouros de qualquer economia.

Os bens de capital não estão concebidos para satisfazer diretamente as necessidades humanas, mas sim para serem utilizados na produção de outros bens.

Enquanto que o trabalho e recursos naturais são fatores originários, existem. Em geral, em virtude de forças físicas e biológicas- O capital, por sua vez, foi produzido no passado, isto é, é um produto da Economia.

3.2. – A Fronteira de Possibilidades de Produção (FPP)

O problema económico de base, isto é, a facto de que os recursos estão disponíveis em quantidades limitadas e a necessidade consequente de escolher, pode ser expresso através da representação gráfica da FPP.

A curva da transformação ou FPP mostra a quantidade máxima de bens ou serviços que uma determinada economia pode produzir, dados os recursos e a tecnologia de que dispõe e dadas as quantidades de outros bens e serviços que também produz.

Para simplificar o problema de escolha, considere-se:

- uma economia que dispõe de uma dotação fixa de fatores produtivos
- todos os fatores estão a ser empregues
- apenas se produzem 2bens: alimentos e vestuário.

Se a partir de uma dada situação, se decide produzir mais alimentos e se orientam os esforços nesse sentido, terá de se estar disposto a produzir menos vestuário.

Deste modo o aumento da produção de alimentos tem um custo para a sociedade em termos de vestuário que se deixou de produzir.

Cuadro 2.1. Tabla de posibilidades de producción

(1) Opciones	(2) Alimentos (toneladas)	(3) Vestidos (toneladas)	(4) Coste de oportunidad
A	0	18	1
B	1	17	3
C	2	14	5
D	3	9	9
E	4	0	

(Núñez, 1993)

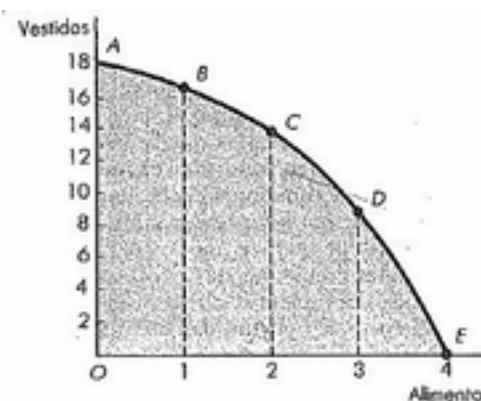


Figura 2.1. Frontera de Posibilidades de la Producción.

La frontera de posibilidades de producción muestra el máximo de combinaciones de productos que la economía puede producir utilizando todos los recursos existentes, y manifiesta la disyuntiva existente en el sentido de que una mayor cantidad producida de una mercancía supone una disminución de otra.

Todos os pontos da FPP são em princípio igualmente desejáveis. De certo modo, as posições mais interessantes são as intermédias, dado que tanto a alimentação como o vestuário são necessidades humanas.

3.2. 1. – Custo de Oportunidade

Se todos os recursos estão a ser plena e eficientemente utilizados, a economia enfrenta uma questão: Num mundo de escassez para produzir uma quantidade superior de um bem é necessário reduzir a produção de outro. E essa quantidade que se reduz é o designado custo de oportunidade.

Custo de oportunidade de uma decisão é o valor do bem ou serviço de que se prescinde.

Exemplo: De B para C o custo de oportunidade de produzi mais uma unidade de alimentos é o de 3 unidades de vestuário.

3.2. 2. – A forma da FPP

Curva descendente: com inclinação negativa. ($\uparrow A \Rightarrow \downarrow V$)

Curva Côncava: Com os fatores produtivos não são igualmente aptos para a produção dos bens, os valores do custo de oportunidade aumentam à medida que se vai substituindo cada vez mais um bem por outro.

3.2.3. – A Lei dos Rendimentos Decrescentes

A concavidade da FPP e portanto o aumento do custo de oportunidade, pode justificar-se recorrendo a Lei dos Rendimentos Decrescentes.

Esta lei refere-se à relação entre fatores produtivos e os bens obtidos no processo produtivo. Segundo a lei dos RD, mantendo-se os restantes fatores contantes, o produto adicional de aumentos sucessivos de um fator produtivo a partir de certo ponto irá diminuir.

Isto é, o produto marginal (variação na produção total) de cada unidade de fator de produção reduzir-se-á com o aumento da quantidade utilizada desse fator, mantendo constante todos os restantes fatores produtivos.

(1) Unidades de trabalho	(2) Produto total	(3) Produto marginal	(4) Produto médio
0	0		
1	2000	2000	2000
2	3000	1000	1500
3	3500	500	1167
4	3800	300	950
5	3900	100	780

QUADRO 6-1. Produtos total, marginal e médio

O quadro mostra o produto total que pode ser produzido com diferentes quantidades de trabalho, quando os outros factores (capital, terra, etc.) e o estado do conhecimento tecnológico se mantêm inalterados. A partir do produto total podemos deduzir conceitos importantes de produtos marginal e médio.

(Samuelson, 1999)

A lei dos rendimentos decrescentes reflete então que para conseguir quantidades adicionais de um bem a sociedade terá que utilizar quantidades crescentes de fatores. Logo, se existem rendimentos decrescentes na produção de um bem o custo de oportunidade de produzir unidades sucessivas do mesmo bem será cada vez maior.

3.2.4. – As Aplicações da FPP

⇒ A Eficiência Económica

A FPP de uma economia é uma fronteira que delimita duas regiões:

- Uma em que a economia está a desperdiçar recursos (a baixo da FPP)
- Outra que não é alcançável (a cima da FPP)

La frontera de posibilidades de producción muestra las combinaciones de productos con las que la sociedad está produciendo eficientemente, maximizando la producción de un bien con un nivel dado de producción del otro. Los puntos situados bajo la frontera representan una producción ineficiente, en tanto que habrá recursos ociosos o no utilizados (punto *I*). En la frontera (puntos *A*, *B*, *C*, *D*, *E*) la producción es eficiente. Los puntos más allá de ella (*H*) representan producciones inalcanzables, pues la sociedad no tiene suficientes recursos para producir esa combinación de bienes.

(Nochlin, 1993)

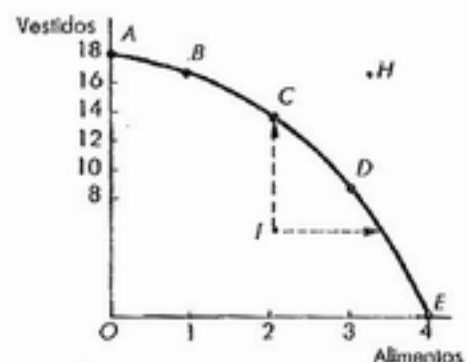


Figura 2.2. Situaciones eficientes e ineficientes.

Os pontos situados sobre a FPP representam afetações eficientes no sentido de que a sociedade não pode produzir uma quantidade superior de um bem sem reduzir a quantidade produzida de outro.

Os pontos situados abaixo da FPP representam afetações ineficientes dos recursos, com meios disponíveis na economia poder-se-ia produzir mais de ambos os bens.

Os pontos situados acima da FPP são inalcançáveis, pois a economia não tem recursos suficientes para produzir tais combinações de produtos.

⇒ O Crescimento Económico

A FPP traça o limite das opções viáveis, com os recursos disponíveis os níveis de produção acima da FPP são inatingíveis.

Com o decorrer do tempo tais pontos podem ser alcançados se, se incrementar a capacidade produtiva económica.

O crescimento entendido com uma deslocação da FPP para a direita, pode ter lugar em resultado de um qualquer dos seguintes acontecimentos:

- melhoria tecnológica no sentido de novos e melhores métodos para produzir bens e serviços
- aumento do volume de capital
- aumento da força do trabalho
- descoberta de novos recursos naturais

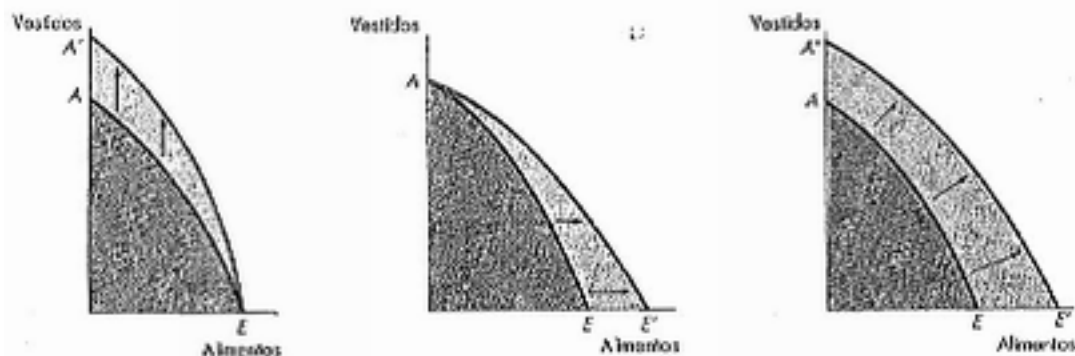


Figura 2.3. Las mejoras tecnológicas.

Una mejora o perfeccionamiento tecnológico en la producción de uno de los bienes implica un desplazamiento de la frontera en la dirección marcada por el eje en el que se

representa el bien. En el caso de ser dos mejoras tecnológicas la frontera se desplaza clacéscoso del origen de coordenadas.

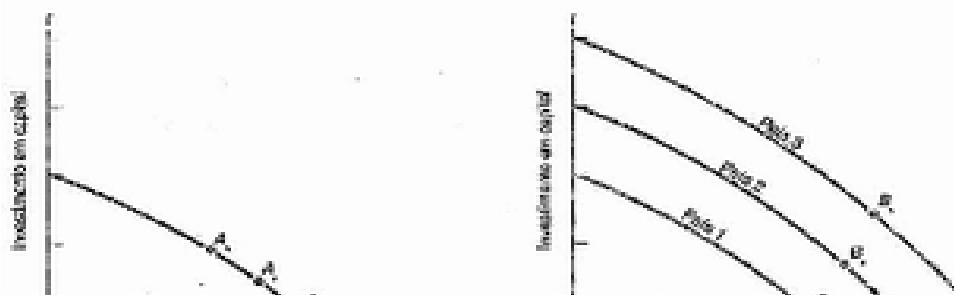
⇒ O Consumo Presente e Consumo Futuro

A acumulação de capital pode aumentar a capacidade produtiva da economia.

Para incrementar o capital a sociedade tem que sacrificar consumo presente e dedicar os seus recursos à produção de bens de capital que torna possível a produção de bens como de consumo no futuro.

(a) Antes do investimento

(b) Após o investimento



3.3. – Os Problemas Económicos Fundamentais e a Troca

Dado que os fatores produtivos estão disponíveis em quantidades limitadas e que as necessidades humanas são ilimitadas surge a necessidade da escolha. Esta evidencia-se quando se consideram 3 problemas fundamentais a que toda a sociedade deve dar resposta:

⇒ **O que produzir?**

- ⇒ Que bens produzir e em que quantidades?
- ⇒ Investir em bens de consumo ou em bens de capital?
- ⇒ Produzir bens de consumo com muita qualidade, mas em nº reduzido, ou com fraca qualidade e em nº elevado?
- ⇒ Bens materiais ou serviços?

⇒ **Como produzir?**

- ⇒ Com que recursos e técnicas?
- ⇒ Que pessoas irão levar a cabo cada uma das atividades?
- ⇒ A energia advirá de centrais hidráulicas, térmicas, nucleares ou solares?
- ⇒ A produção será artesanal ou mecanizada?

⇒ **Para quem produzir?**

- ⇒ Quem consumirá os bens e serviços produzidos?
- ⇒ Como se distribuirá a produção nacional pelos indivíduos?
- ⇒ A distribuição do rendimento: igualitário ou diferenciada?

3.3.1. – A Troca

Para determinar o que produzir e como produzir as sociedades recorrem à troca uma vez que esta permite a especialização.

Cada individuo possui capacidades e recursos distintos e deseja consumir bens diversificados.

Neste sentido a tendência natural é colocar-se em contato com os restantes indivíduos para trocar aquilo que possui em abundância por aquilo que não tem retirando-se, deste modo, um benefício mútuo da troca.

A troca possibilita a especialização dado que permite dar saída aos excedentes que se geram quando os indivíduos se especializam na produção de um bem em concreto.

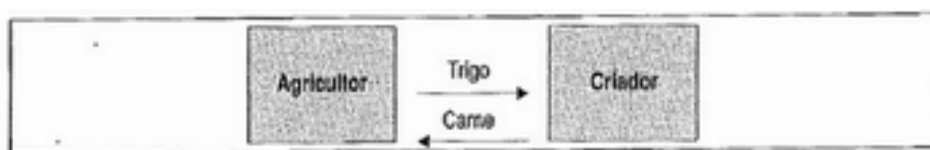
Para além disso, desta forma se contribui para a **eficiência** considerada no seu duplo sentido:

→ alcançar a combinação correta dos recursos

→ obter com a mínima quantidade possível de recursos o maior volume de produção possível.

⇒ **Troca sem moeda**

Existem quando os indivíduos trocam entre si um bem por outro. Oferecem o produto que têm em excesso e adquirem os produtos que necessitam.



Esquema 3.1 O escambo.

No escambo, as trocas são realizadas sem dinheiro. Um agricultor que deseja carne tem de encontrar um criador que esteja disposto a desfazer-se de seu gado em troca de trigo.

Inconvenientes:

→ processo demorado (requer coincidência de necessidades)

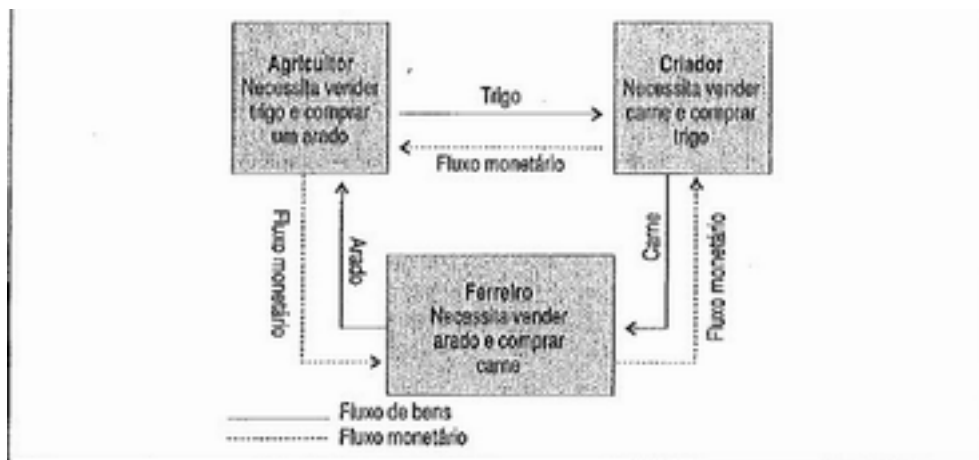
→ indivisibilidade de alguns bens.

Quando são envolvidos muitos participantes o processo torna-se muito complexo e as limitações básicas tornam-se latentes.

⇒ Troca com moeda

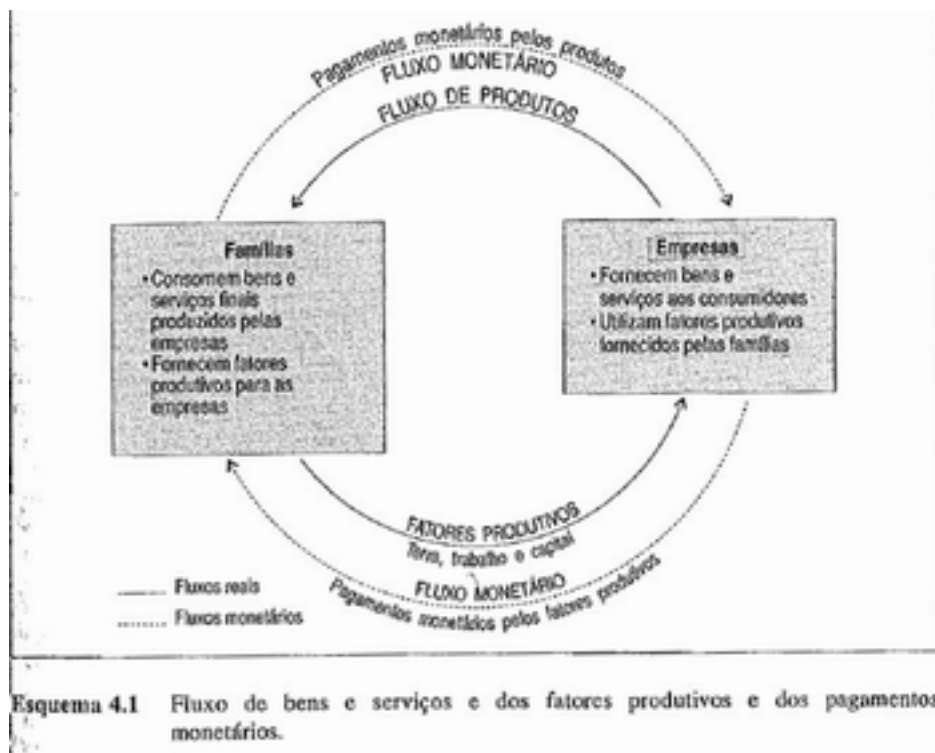
As limitações da troca sem moeda desaparecem quando a esta se realiza com a intervenção da moeda. A troca torna-se mais fácil e eficiente dado que já não se requer que as necessidades coincidam e desaparecem os problemas relacionados com a indivisibilidade.

Moeda é o todo o meio de pagamento geralmente aceite e que pode trocar-se por bens e serviços.



Esquema 3.2 Intercâmbio com dinheiro.

O dinheiro tornou possível a realização de transações multilaterais entre muitos participantes. No exemplo considerado, o agricultor recebe um arado do ferreiro, mesmo que este não necessite de trigo.



II – A Oferta a Procura e o Mercado

2.1 – Os mecanismos de mercado

Sistema Económico – é o conjunto de relações básicas, técnicas e institucionais que caracterizam a organização económica de uma sociedade e condicionam o sentido geral das suas decisões fundamentais e as causas predominantes da sua atividade.

O mercado é o mecanismo que responde a 3 questões fundamentais que se colocam a todo o sistema económico:

- **o que produzir?**
- **como produzir?**
- **para quem produzir?**

Mercado é toda a instituição social, que corresponde ou não a um lugar físico em que os bens e serviços, bem como os fatores produtivos se trocam livremente.

Preço de Mercado de um bem é o nº de unidades monetárias necessárias para se obter em troca uma unidade do bem.

- Em qualquer tipo de mercado o preço é o instrumento que permite que as transações se realizem com ordem.
- O preço cumpre funções básicas de administrar a informação e fornecer incentivos.

Agentes do mercado – compradores e vendedores.

Tipos de Mercado:

- **Mercados Transparentes** – quando há apenas um ponto de equilíbrio.
- **Mercados Opacos** – quando devido à existência de informação imperfeita entre os agentes existe mais do que uma situação de equilíbrio.
- **Mercados Livres** – submetidos ao livre jogo das forças da oferta e da procura.

- **Mercados com Intervenção** – quando agentes externos ao mercado (ex. autoridades económicas) fixam preços.
- **Mercados de Concorrência perfeita** – quando existe muitos vendedores e compradores, e nenhum deles, pelos seus meios é capaz de impor e manipular os preços.
- **Mercados de Concorrência Imperfeita** – quando existem poucos vendedores ou compradores existem grandes possibilidades de colocar os preços de acordo com os seus interesses.

2.2 – Oferta / Procura / Equilíbrio

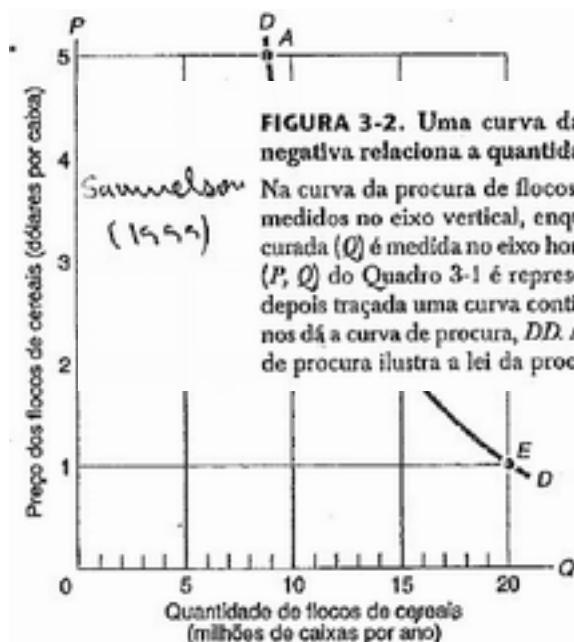
A Procura

Existe uma serie de fatores que determinam as quantidades que os consumidores desejam adquirir de cada bem por unidade de tempo: **Rendimento / Preços dos Restantes Bens / Preço do Próprio Bem Preferências**

Nos casos em que relacionamos a quantidade procurada de um bem e os fatores que a influenciam num determinado período de tempo referimo-nos à **Função Procura ou Curva da Procura** (representação gráfica da função D).

$$Q_D = D(P_x, Y, P_z, \text{Pref.})$$

Ceteris paribus, existe uma relação precisa entre o preço do mercado de um bem e a quantidade procurada desse bem. Esta relação é designada por função **procura-preço**.



Lei da Procura com Inclinação

Negativa – ceteris paribus, quando o preço de uma mercadoria aumenta os compradores tendem a consumir uma menor quantidade dessa mercadoria (Se $P \downarrow$ - $D \uparrow$)

Razões:

- **Efeito Substituição** – quando o preço de um bem aumenta vai ser substituído por outros similares (Ex. coca-cola e a Pepsi).

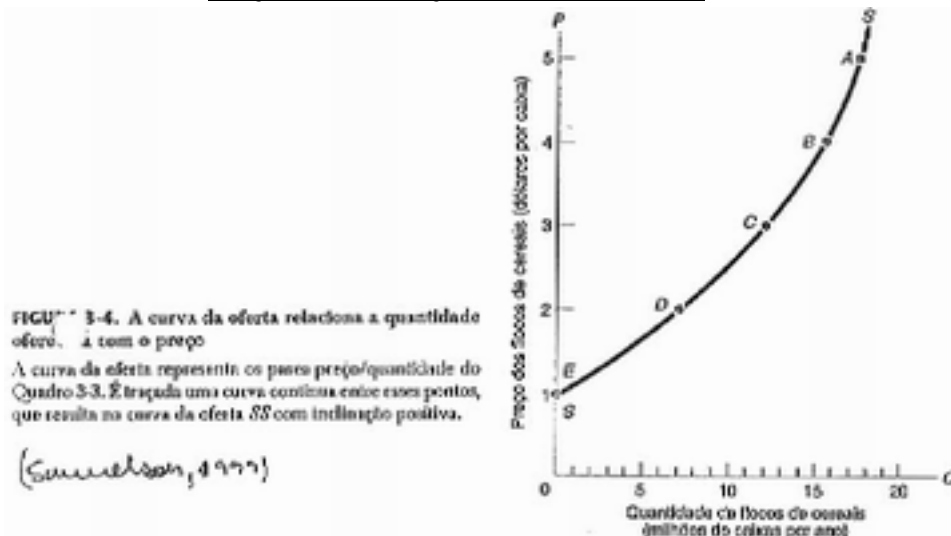
- **Efeito Rendimento** – quando o preço sobe ficamos de certa forma mais pobres do que anteriormente, de modo que se deve abrandar o consumo do bem.

A Oferta

Existem vários fatores que influenciam a oferta da empresa individual: **Preço do Bem / Preço dos Outros Bens / Preço dos Fatores Produtivos (K, T, L) (r) / Tecnologia / Preferências dos Produtos**

$$Q_S = S(P_x, P_z, r, t, \text{Pref.})$$

Ceteris paribus, a relação que existe entre o preço de mercado de um bem e as quantidades que os produtores desejariam/ estão dispostos a produzir e vender desse bem num determinado período de tempo é denominada de **Função Oferta-Preço ou Curva da Oferta**.



O Equilíbrio de

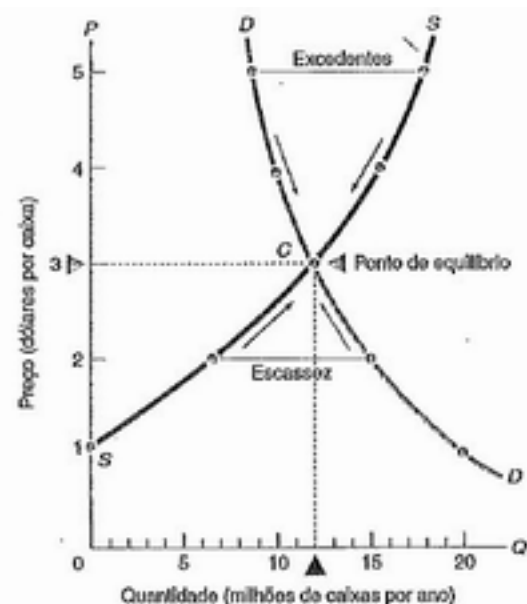
Mercado – quando colocamos em contato os produtores e os consumidores com os seus respectivos planos de produção e de consumo, isto é, com as respectivas curvas *S* e *D*, podemos determinar o preço e a quantidade de equilíbrio desse mercado particular:

- O preço de equilíbrio é aquele para o qual a quantidade procurada é igual à quantidade oferecida.
- A quantidade que corresponde ao preço de equilíbrio é a quantidade de equilíbrio.

FIGURA 3-6. O equilíbrio de mercado ocorre na interseção das curvas da oferta e da procura.

O preço e a quantidade de equilíbrio do mercado verificam-se na interseção das curvas da oferta e da procura. Com o preço de \$3, no ponto *C*, as empresas estão dispostas a fornecer o que os consumidores estão dispostos a comprar. Quando o preço é demasiado baixo (por exemplo, \$2) a quantidade procurada excede a quantidade oferecida, ocorrendo escassez, e os preços tendem a aumentar até ao equilíbrio. O que acontece com um preço de \$4?

(Samuelson, 1999)



- curva da *D*: $Q \uparrow \Leftrightarrow P \downarrow$

- curva da *S*: $Q \uparrow \Leftrightarrow P \uparrow$

Nenhuma das curvas por si nos diz onde chegarão os preços nem que quantidades se produzirá e consumirá a cada preço.

- É necessária uma análise conjunta de ambas as curvas

Situações Possíveis:

- $p > p^*$ - excesso de oferta

- $p < p^*$ - excesso de procura
- $p = p^*$ - equilíbrio

Conceito de Equilíbrio – situação em que há forças inerentes que incitem a troca.

Só ocorrerão trocas a partir da situação de equilíbrio em resultado de fatores exógenos que alteram o status quo.

Deslocação da Curva da Procura e da Oferta

Quando variam os fatores que anteriormente estavam sob a condição ceteris paribus, como são afetadas

- As Curvas da Procura
- As Curvas da Oferta
- E o Equilíbrio de Mercado?

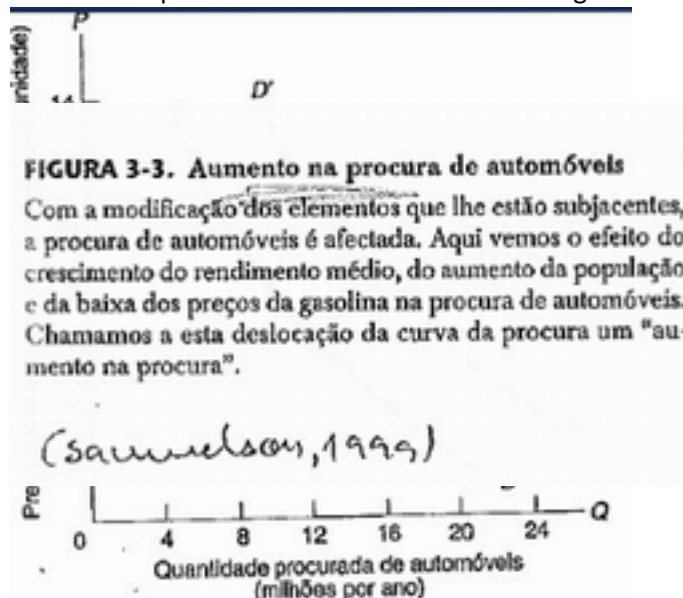
Deslocação da Curva da Procura

Ao determinar a quantidade procurada a diferentes preços supomos que permanecem constantes, todos os fatores que podem afetar a procura à exceção do preço.

- Dentro desses fatores os mais importantes são:

- Rendimento dos Consumidores
- Preço dos Bens Relacionados
- Preferências dos Consumidores

No entanto quando estes fatores se alteram originam deslocações da curva da procura.



Alteração no rendimento dos Consumidores

$$\bullet Y \uparrow \Leftrightarrow Q \uparrow \Leftrightarrow D \Rightarrow$$

$$\bullet Y \downarrow \Leftrightarrow Q \downarrow \Leftrightarrow D \Leftarrow$$

Assim, em geral, é de esperar que os movimentos na procura se deem no mesmo sentido que os movimentos do rendimento.

Bem Normal – quando em resultado do aumento do rendimento a quantidade procurada a cada preço aumenta.

Bem Inferior – quando em resultado do aumento do rendimento dos consumidores a quantidade procurada diminui.

Alteração nos Preços e Bens Relacionados

Bens Complementares – quando em resultado do aumento do preço de um dos bens a quantidade procurada do outro diminui.

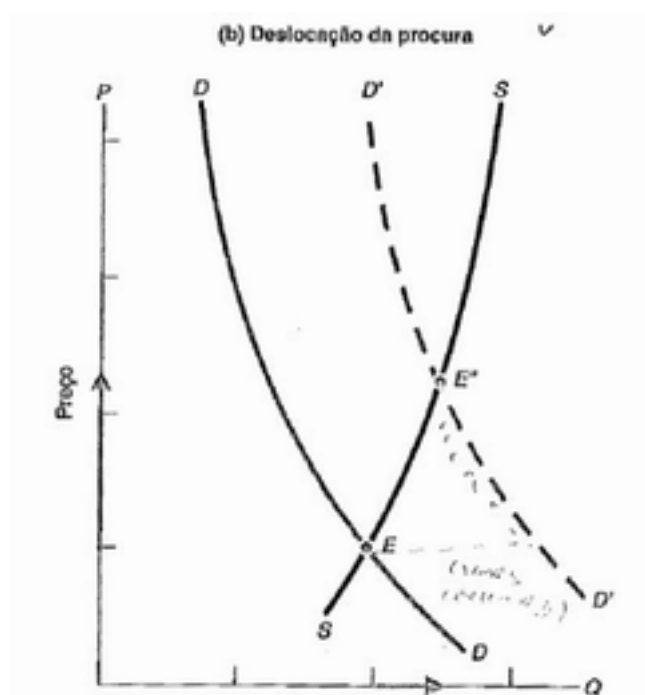
Bens Substitutos – quando em resultado do aumento do preço de um dos bens a quantidade procurada do outro qualquer que seja o seu preço.

Alterações das preferências dos Consumidores

Se maior preferência: $Q \uparrow \Leftrightarrow D \Rightarrow$

Se menor Preferência : $Q \downarrow \Leftrightarrow D \Leftarrow$

Deslocações e Equilíbrio



(b) Uma deslocação da curva da procura leva a um excedente da oferta. O preço tenderá a subir, enquanto o preço e a quantidade de equilíbrio subirão para E'' .

Deslocação da Curva da Oferta os consumidores não são os únicos que condicionam a evolução do mercado.

A curva da oferta mostra exclusivamente os efeitos das variações dos preços sobre a quantidade oferecida dado que se estabeleceu a condição ceteris paribus.

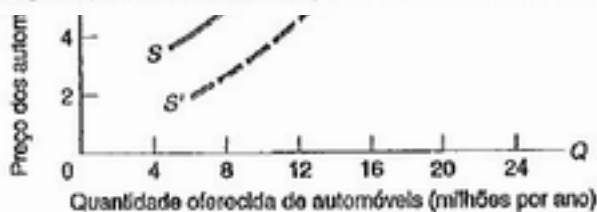
As variáveis mais significativas que afetam a oferta são:

- Preço dos fatores produtivos
- Preço dos bens relacionados
- Tecnologia existente



FIGURA 3-5. Oferta acrescida de automóveis

Com a diminuição dos custos de produção ou o acréscimo da concorrência japonesa, a oferta de automóveis aumenta. Para cada preço, os produtores nacionais e estrangeiros oferecerão mais automóveis e a curva da oferta deslocar-se-á, portanto, para a direita. (O que aconteceria à curva da oferta se o Congresso aprovasse uma quota de importação restritiva da importação de automóveis?)



- Preços dos fatores produtivos (ex. fertilizante)

$$\bullet P \uparrow \Leftrightarrow Q_s \downarrow \Leftrightarrow S \leftarrow$$

$$\bullet P \downarrow \Leftrightarrow Q_s \uparrow \Leftrightarrow D \Rightarrow$$

- Preços dos bens relacionados (ex. milho e cevada)

$$\bullet P \uparrow \Leftrightarrow Q_s \downarrow \Leftrightarrow S \leftarrow$$

$$\bullet P \downarrow \Leftrightarrow Q_s \uparrow \Leftrightarrow D \Rightarrow$$

Se o preço do milho diminuir é provável que os agricultores prefiram produzir cevada. Curva de oferta de cevada desloca-se para a direita em consequência da redução do preço do milho.

- Tecnologia Existente – se uma tecnologia contribuir para reduzir os custos de produção e aumentar os rendimentos, poderá fazer com que os produtores ofereçam mais produtos a qualquer preço e em consequência a curva da oferta desloca-se para a direita.

Deslocação e Equilíbrio

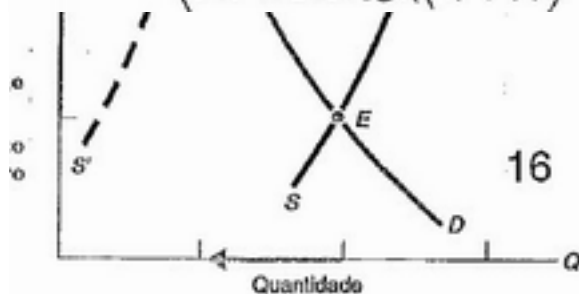
(a) Deslocação da oferta



FIGURA 3-7. Deslocações na oferta ou na procura alteram o preço e a quantidade de equilíbrio

(a) Ao preço original, se a oferta se desloca para a esquerda, verificar-se-á escassez. O preço tenderá a subir até que as quantidades que se deseja comprar e vender sejam iguais em um novo equilíbrio, E' .

(Samuelson, 1999)



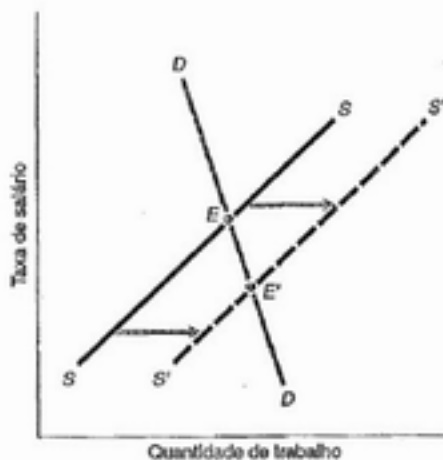
Efeitos das deslocações das curvas da oferta e da procura
Quando se desloca a curva da procura ou a da oferta os efeitos sobre preços e quantidades são previsíveis:

• $D \uparrow \Leftrightarrow$ curva da $D \Rightarrow \Leftrightarrow$ e $Q_e \uparrow$

• $S \uparrow \Leftrightarrow$ curva de $S \Rightarrow \Leftrightarrow P \downarrow$ e $Q_e \uparrow$

Se ambas as curvas se deslocarem os efeitos sobre preços e quantidades não são perfeitamente previsíveis. Tudo dependerá da intensidade da deslocação relativa de cada uma das curvas:

(a) Imigração



(b) Imigração nas cidades em crescimento

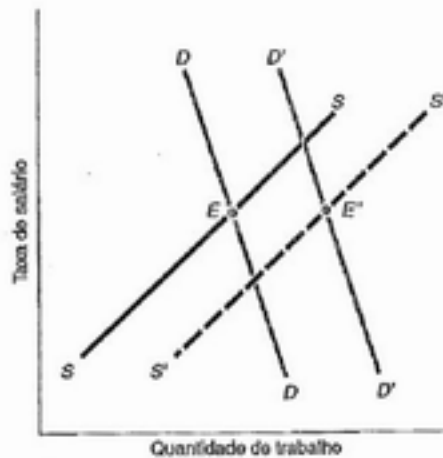


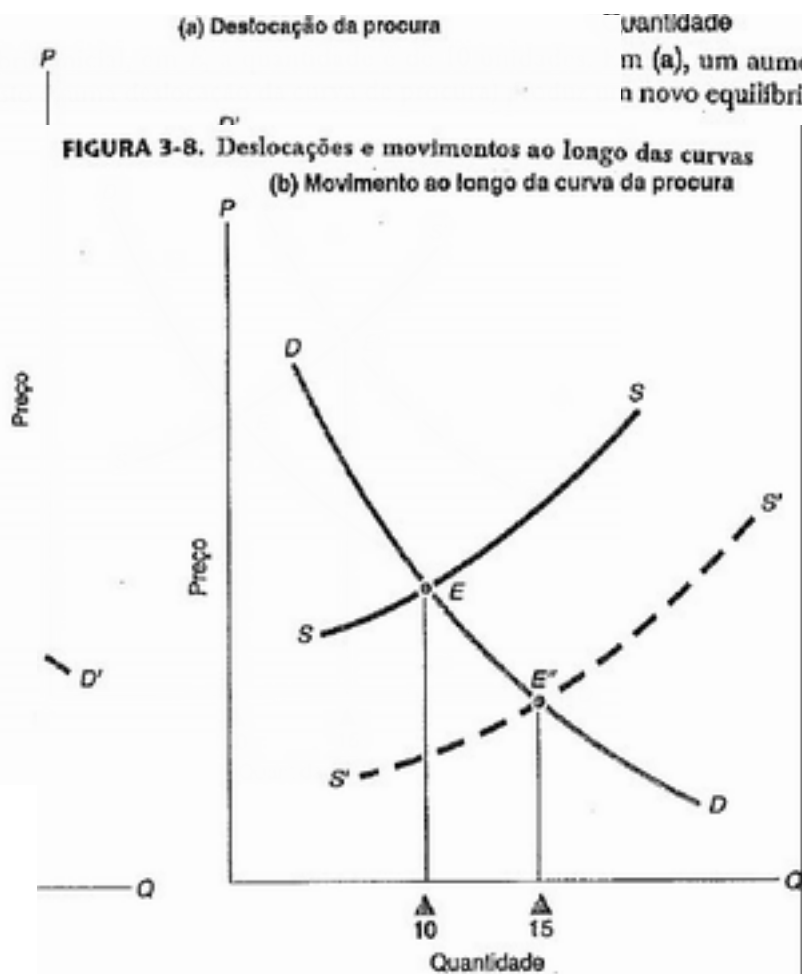
FIGURA 3-9. A análise da oferta e da procura tem de manter o resto constante

Em (a) novos imigrantes originam a deslocação da curva da oferta de SS para $S'S'$, baixando os salários em equilíbrio. O que acontece se os imigrantes foram apenas para cidades com mercados de trabalho em crescimento? Então, como se mostra em (b), o salário pode não descer, se a procura se desloca para a direita, para $D'D'$, ao mesmo tempo que se desloca a oferta.

- Deslocação

e Movimentos ao longo da Curva

As deslocações das curvas da oferta e da procura implicam alterações nas situações de equilíbrio.



- Deslocação da curva da procura: aumento ou Diminuição da procura
- Deslocação da curva da oferta: aumento ou deslocação da oferta
- Movimento ao longo da curva da procura: aumento ou diminuição da quantidade procurada
- Movimento ao longo da curva da oferta: aumento ou diminuição da quantidade procurada

A Afetação de Recursos pelo Mercado

O mercado não coloca apenas compradores e vendedores em contato para coordenar as atividades através do

sistema de preços.

O sistema de preços é capaz de, se cumprirem determinadas condições sobre o comportamento dos agentes de coordenar a afetação dos recursos entre diferentes indústrias:

- A busca de lucros por parte da empresa e o desejo por parte dos consumidores de aumentar a sua satisfação através do consumo são a chave deste processo.

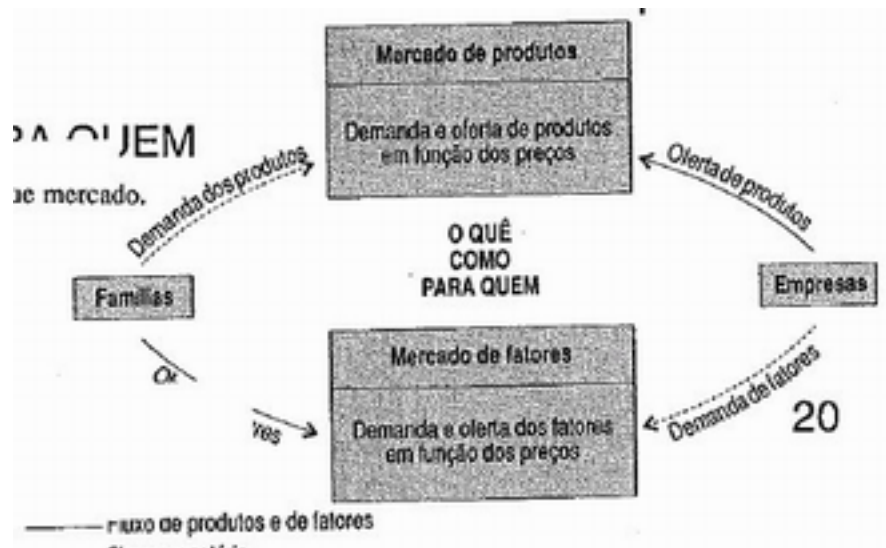
As fases do processo de afetação de recursos

- os consumidores revelam as suas preferências no mercado ao comprarem umas coisas e não outras
- os votos dos consumidores condicionam as decisões dos produtores. Desta forma: **O que é Produzir?**

- A concorrência entre os produtores em busca de benefícios determina:

COMO SE HÃO DE PRODUZIR OS BENS

- A concorrência impulsionará os produtores a procurar as combinações de fatores que permitam produzir ao mínimo custo
 - Escolher-se-á o método mais adequado, tanto do ponto de vista dos custos como do rendimento. Dado que o único caminho a seguir enfrentando os preços concorrenciais será o da redução de custos e da adoção de métodos cada vez mais eficientes.
- A oferta e a procura nos mercados de fatores produtivos determinam o quê, como e para quem.



OFERTA / PROCURA / ELASTICIDADE

A Procura e o Conceito de Elasticidade

Preço e a Receita Total

Todas as empresas sabem que dada uma curva da procura a quantidade procurada será maior se o preço descer e menor se o preço aumentar.

Uma informação que tem interesse para a empresa diz respeito a como será afetada a receita total que a empresa obtém em consequência de alterações nos preços.

$$\text{Receita Total} = (\text{preço}) \times (\text{quantidade procurada})$$

O sentido da alteração da receita total quando o varia, o preço depende da “sensibilidade” da quantidade procurada. Esta relação expressa-se mediante o conceito de **elasticidade da procura**.

Elasticidade Preço da Procura

Mede o grau em que a quantidade procurada responde às variações do preço do mercado

O coeficiente da elasticidade preço da procura é a razão entre a variação percentual da quantidade procurada de um bem e a variação do seu preço em 1%, mantendo-se constantes os demais fatores que afetam a quantidade procurada.

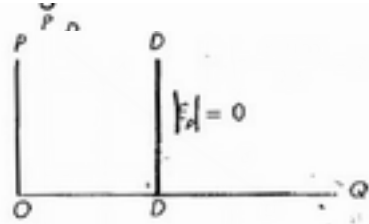
$$E_p = \frac{\frac{\Delta \% \text{Quantidade Procurada}}{\Delta \% \text{Preço}}}{\frac{\Delta Q}{Q}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}}$$

- Uma elasticidade elevada indica um elevado grau de respostas da quantidade procurada à variação do preço
- Uma elasticidade baixa indica uma escassa sensibilidade às variações do preço.

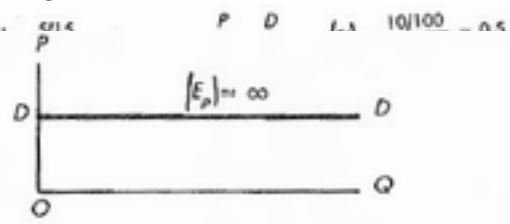
A Procura é:

- **Elástica** se a elasticidade do preço da procura for superior a 1.
- **Inelástica** se a elasticidade preço da procura for menor que 1.

- **Elasticidade Unitária** se a elasticidade preço da procura for igual a 1.



(d) Inelasticidad perfecta



(e) Elasticidad infinita

Figura 5.1. Elasticidad de la demanda.

(Rodríguez, 1993)

- (d) La curva de demanda será perfectamente inelástica o rígida cuando una reducción porcentual del precio no suponga ninguna variación en la cantidad: $|E_p| = 0$.
- (e) Será perfectamente elástica cuando la pendiente de la curva sea infinita: $|E_p| = \infty$.

cantidad $|E_p| = 0,5$.

A Elasticidade Preço de uma Curva da Procura e seu Declive

Existem diferenças entre a elasticidade de uma curva da procura e o seu declive. Analiticamente a elasticidade da procura é igual ao declive da função num ponto ($\Delta Q / \Delta P$) multiplicada pelo quociente (P / Q)

$$I.e = \frac{(\Delta Q)}{(\Delta P)} \times \frac{P}{Q}$$

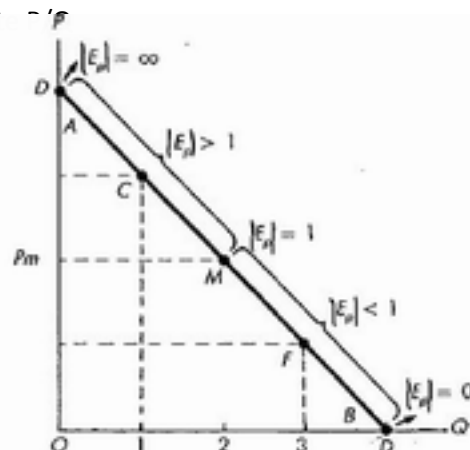
No caso da função procura ser uma linha reta

- $\Delta Q / \Delta P$ será constante
- Os

Figura 5.2. Elasticidad de una curva de demanda lineal.

Todos los puntos de la línea recta de demanda DD tienen la misma pendiente absoluta; sin embargo, por encima del precio medio (P_m), la demanda es elástica; mientras que por debajo es inelástica. En el punto medio es unitaria. En los puntos que cortan los ejes de abscisas y ordenadas es nula e infinita, respectivamente.

(Rodríguez, 1993)



Elasticidade Preço de uma Curva da Procura

No caso de uma função procura linear a elasticidade num ponto é dada pelo quociente entre o comprimento do segmento de reta abaixo do ponto e o comprimento do segmento de reta acima do ponto.

- (1) Um truque permite-lhe calcular, de uma forma simples, a elasticidade preço de uma curva da procura: A elasticidade de uma linha recta num ponto obtém-se pelo quociente entre o comprimento do segmento de recta abaixo do ponto e o comprimento do segmento de recta acima do ponto.

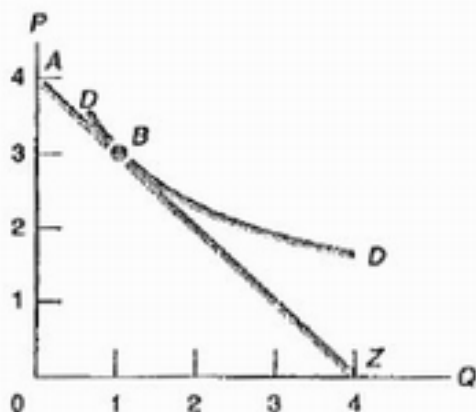


FIGURA 4-5

Para comprovar isto, examine primeiro a Figura 4-4. Note que, no ponto intermédio, M , o comprimento do segmento acima (AM) e o do segmento abaixo (MZ) são exactamente iguais, e daí a elasticidade ser $MZ/AM = 1$. No ponto B , esta fórmula dá-nos $E_D = BZ/AB = 3/1 = 3$; em R , $E_D = 1/3$.

Sabendo como se calcula E_D para uma linha recta, também se sabe como calculá-la para qualquer ponto ao longo de uma curva da procura, tal como se mostra na Figura 4-5. (1) Desenhe a linha recta tangente à curva no ponto (p.ex., em B na Figura 4-5), e, de seguida (2) calcule E_D para a linha recta nesse ponto (p. ex., E_D em $B = 3$). O resultado será a elasticidade correcta da curva no ponto B .

De forma genérica pode afirma-se que:

- a elasticidade de uma função num ponto é igual à elasticidade da reta tangente à função nesse ponto e
- equivale ao quociente entre a distância sobre a reta desde o ponto ao eixo das abcissas e a distância sobre a reta desde o ponto ao eixo das ordenadas.

A Elasticidade Arco da Procura

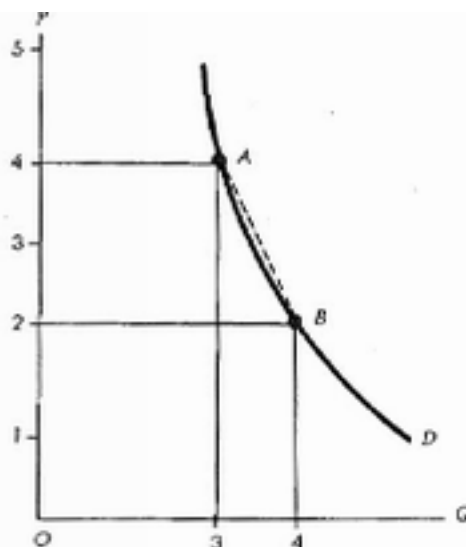
A definição de elasticidade até agora mencionada só está correcta quando mede as consequências de alterações muito pequenas nos preços.

Observe-se a seguinte figura:

Figura 5.4. Elasticidad arco.
Según el punto en que nos situemos el valor de la elasticidad será distinto. Para evitar esta indeterminación tomamos la elasticidad promedio.

(Rodríguez, 1993)

$$|E_{p(A)}| = 0,66 \quad \text{e} \quad |E_{p(B)}| = 0,25$$



Então temos uma indeterminação, isto é, a elasticidade é distinta caso comecemos em A ou em B. Para resolver esta determinação deve-se calcular uma elasticidade para o arco compreendido entre os 2 pontos:

$$E_p = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{\Delta P}{(P_1 + P_2)/2}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

Fatores condicionantes da Elasticidade Preço Procura

Natureza das Necessidades que o Bem Satisfaz

Bens de Primeira Necessidade – é de esperar que os valores da elasticidade sejam reduzidos no sentido de que é difícil deixar de o consumir, e, portanto alterações na quantidade procurada em resultado de variações nos preços serão reduzidas

Bens de Luxo – procura bastante elasticidade, os consumidores podem abster-se de os consumir se o seu preço subir.

Disponibilidade de Bens Substitutos do Bem em Questão

- bens facilmente substituíveis tendem a ter uma procura mais elástica do que os bens que não o são, dado que uma subida do preço podemos substituir a procura do bem pelo seu substituto próximo.

Proporção do rendimento gasta no bem

Bens que têm uma importância maior sobre o rendimento do indivíduo tendem a ter uma procura mais elástica do que os bens cuja participação no rendimento é mais reduzida (consumidores menos sensíveis aos preços)

Período de tempo considerado

Em geral quanto maior for o período de tempo mais elasticidade será a procura para a maioria dos bens.

Algumas razões:

- a adaptação dos consumidores a alterações de preços requer tempo.
- dificuldade de realizar alterações tecnológicas imediatas que permitam substituir, no consumo, uns bens por outros.

A elasticidade cruzada da procura e a elasticidade rendimento

° Elasticidade cruzada

A quantidade procurada de um bem não só mostra a sensibilidade a alterações do preço do próprio bem, mas também a alterações dos preços de certos produtos que estão estritamente relacionados com ele:

- **Bens substitutos** (ex. coca-cola / Pepsi)
- **Bens complementares** (ex. café-açúcar/ carro-combustível)

Dada a existência desta relação é necessária uma medida da sensibilidade da quantidade procurada de um bem perante variações dos preços dos bens que estão relacionados com ele:

- Elasticidade cruzada da procura do bem *i* em relação ao bem *j* será dada por:

$$E_{i,j} = \frac{\frac{\Delta \% Q_{Di}}{\Delta \% P_j}}{\frac{Q_i}{P_j}} = \frac{\Delta Q_i}{\Delta P_j} \cdot \frac{P_j}{Q_i}$$

° **Elasticidade Preço Cruzada da Procura** - mede a influência de uma variação no preço do bem *j* sobre a quantidade procurada do bem *i*.

Pode ser:

- **Positiva** - quando a quantidade procurada de *i* aumenta à medida que aumenta o preço de *j* – caso dos bens substitutos.
- **Negativa** – quando o aumento do preço do bem *J* provoca uma redução na quantidade procurada do bem *i* – caso dos bens complementares.

° **Elasticidade Rendimento da Procura** - quando varia o rendimento alteram-se as procuras de bens por parte dos consumidores.

Em termos gerais a procura de um bem aumenta quando aumenta o rendimento.

A resposta da procura a alteração no rendimento é medida pela elasticidade rendimento da procura que é dada por:

$$E_{(r)} = \frac{\frac{\Delta \% Q_D}{\Delta \% R}}{\frac{Q}{R}} = \frac{\Delta Q}{\Delta R} \cdot \frac{R}{Q}$$

Os bens podem ser distinguidos entre normais e inferiores de acordo com a alteração na quantidade procurada quando se altera o rendimento:

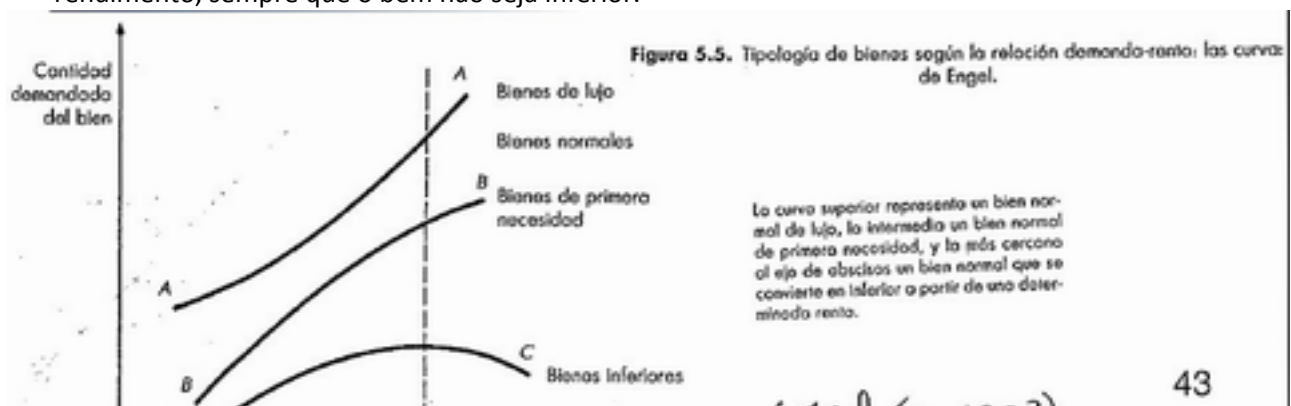
- **Bem Normal** - é aquele cuja elasticidade rendimento da procura é positiva, significando que a procura aumenta quando aumenta o rendimento.
- **Bem de Luxo** – tem elasticidade rendimento da procura superior a 1 – a participação dos bens de luxo nos gastos dos consumidores aumenta com o rendimento.
- **Bem necessário** – tem uma elasticidade rendimento da procura inferior a 1. – a participação dos bens de 1ª necessidade diminui com o rendimento.

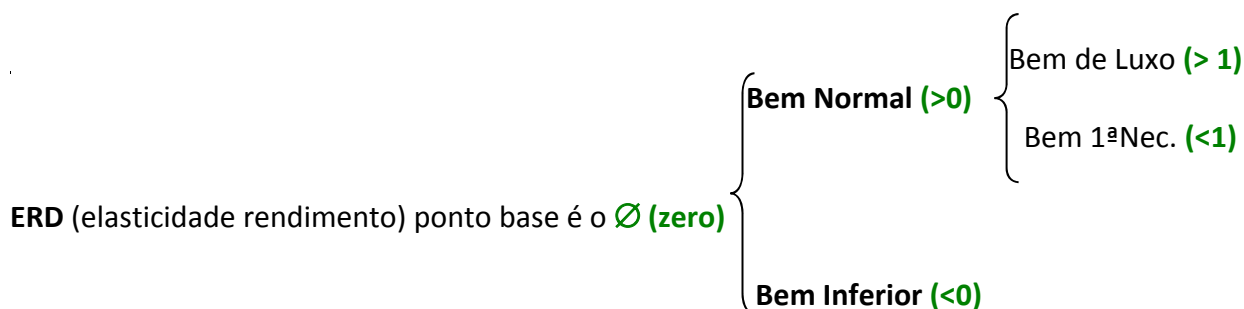
-

- **Bem Inferior** - é aquele cuja elasticidade rendimento da procura é negativa, significando que a procura diminui à medida que o rendimento aumenta.

A quantidade procurada de bens que não são de luxo aumenta menos do que proporcionalmente em relação ao rendimento, de tal modo que quando aumenta o rendimento, diminuirá o seu peso relativo nos gastos dos consumidores.

No entanto, apesar do facto de que a proporção do rendimento gasta em bens, que não são de luxo, diminui à medida que aumenta o rendimento, o gasto total nesses bens aumenta quando aumenta o rendimento, sempre que o bem não seja inferior.





° A Elasticidade da Procura e a Receita Total – se o preço se alterar o que acontece à despesa/receita total?

Tudo irá depender da reação da quantidade procurada: se aumentar o suficiente para contrabalançar o efeito da redução do preço, então a receita total irá aumentar.

- Para que o aumento da quantidade procurada compense o efeito da redução do preço sobre a receita total, a quantidade procurada deve ser suficientemente sensível ao preço, isto é, a elasticidade da procura deve ser superior a 1 (>1)
- Quando a elasticidade da procura é menor do que 1 o aumento da quantidade procurada não compensa a redução do preço, a receita total irá reduzir-se
- Se a elasticidade da procura for unitária, a receita total não varia se se reduzir o preço.

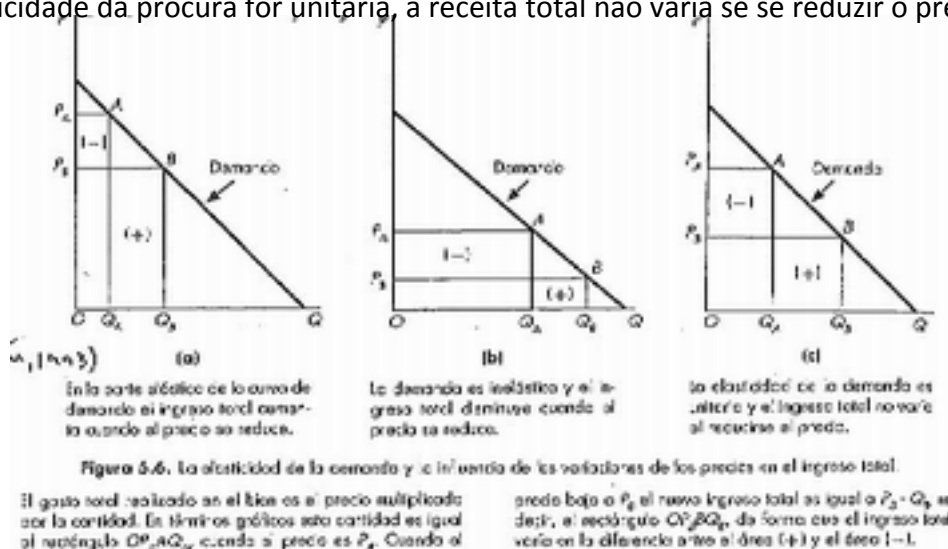
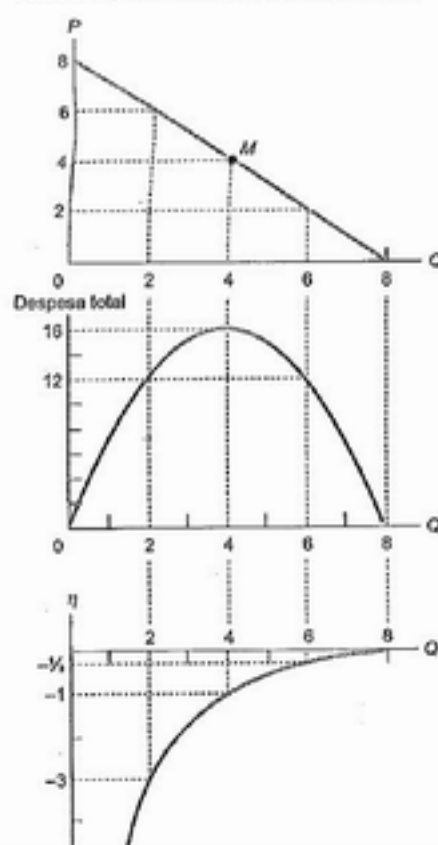


FIGURA 4-23

Note-se que no ponto central da curva da procura (M no gráfico superior), a despesa total atinge o seu valor máximo (gráfico do meio) e a elasticidade preço torna o valor unitário (gráfico inferior).

PROCURA, DESPESA TOTAL E ELASTICIDADE PREÇO



valor da elasticidade da procura	Descrição	Definição	Impacte nas receitas
Superior a um ($E_D > 1$)	Procura elástica	Varição percentual da quantidade procurada <i>maior</i> do que a variação percentual do preço	As receitas <i>aumentam</i> quando o preço diminui
Igual a um ($E_D = 1$)	Procura com elasticidade unitária	Varição percentual na quantidade procurada <i>igual</i> à variação percentual do preço	As receitas <i>mantêm-se</i> quando o preço diminui
Inferior a um ($E_D < 1$)	Procura rígida	Varição percentual na quantidade procurada <i>menor</i> do que a variação percentual do preço	As receitas <i>diminuem</i> quando o preço diminui

QUADRO 4-3. Elasticidades: resumo dos conceitos fundamentais

(Scamelson, 1999)

A Maximização da Receita Total

Receita Total é dada pela expressão: $RT = P \cdot Q$

Função Procura é dada por: $Q = Q(P)$

Esta relação pode ser estabelecida de forma inversa: $P = P(Q)$

Então, a receita total pode ser dada por uma função dependente da quantidade: $RT = P(Q) \cdot Q = F(Q)$

Daqui podemos definir receita marginal (RMg) como o aumento que produz na receita total dada uma variação na quantidade procurada, isto é,

$$RMg = \frac{dRT}{dQ}$$

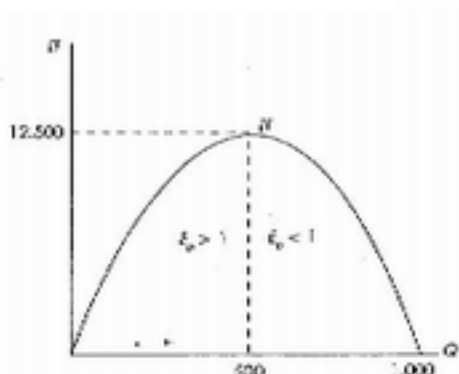


Figura 5.A.2. Elasticidad de la demanda e ingreso total como función de cantidades.

El máximo del RT ocurre como función de cantidades en el punto cuando $Q = 500$ ($MR = 0 \Rightarrow Q = 500$). El RT es igual a cero para $Q = 0$ y $Q = 1.000$.

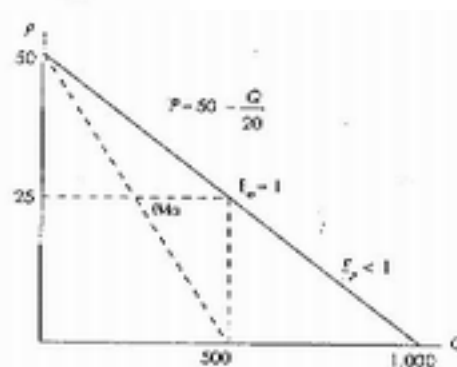


Figura 5.A.1. Curva de demanda y de ingreso marginal como función de cantidades.

Como se desprende de la ecuación (5.3), el $MR = 0$ cuando $E_d = 1$ y esto ocurre para $Q = 500$. Asimismo, si $E_d < 1$ el MR tendrá valores negativos, si $E_d > 1$ el $MR > 0$.

A Elasticidade da Oferta – esta diz-nos como respondem os mercados a alterações do rendimento ou de qualquer fator que desloque a curva da procura.

A elasticidade preço da oferta - é a variação percentual que se verifica na quantidade oferecida de um bem quando varia o seu preço em 1% mantendo-se constantes os restantes fatores que afetam a oferta.

Uma vez a curva da oferta tem um declive positivo, a elasticidade da oferta será sempre positiva:

$$E_{(ps)} = \frac{\frac{\Delta Q_s}{Q_s}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q_s}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q_s}$$

A Elasticidade da Oferta e a Resposta do mercado – dado que a elasticidade da oferta mede como respondem os mercados a alterações na economia:

- **quanto mais elástica for a oferta** mais fácil será para os vendedores aumentar a produção perante um aumento dos preços.

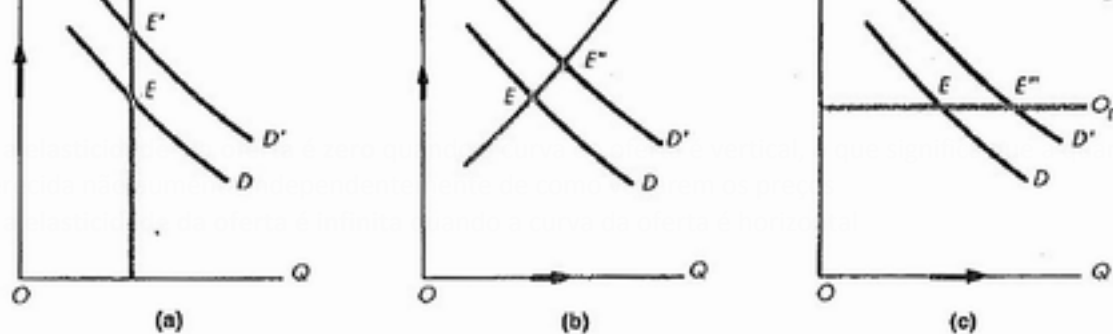


Figura 5.7. Rigidez de la curva de oferta en función del período de tiempo considerado.

El efecto que produce el aumento de la demanda en el precio varía según el período de tiempo considerado, lo cual implicará una determinada elasticidad en la curva de oferta. Distinguimos tres períodos:

(a) No hay tiempo para realizar ajuste alguno ante la presión de la demanda y todo el efecto se traduce en precios.

(b) Hay tiempo para realizar ciertos ajustes en los factores variables, obteniéndose un equilibrio a corto plazo.

(c) Hay tiempo para realizar todos los ajustes necesarios y el equilibrio es a largo plazo.

Resulta, pues, que cuanto mayor es el período de ajuste, mayor es la elasticidad de la oferta y menor el aumento del precio.

A elasticidade da oferta depende da capacidade de reação dos produtores em relação a alteração dos preços. Esta capacidade de reação depende:

- das características do processo produtivo
- da necessidade de empregar, ou não, recursos específicos na produção do bem
- do período de tempo considerado
 - muito curto prazo, oferta rígida ou **inelástica** (deslocação da D só aumentam preços)
 - médio prazo, **elástica** (aumentam preços e quantidades em resultado de deslocação da procura)
 - longo prazo, oferta perfeitamente elástica (ligeiro aumento do preço e um incremento significativo da quantidade oferecida no mercado, em resultado de deslocações da curva da procura)

A Teoria da Utilidade

◦ Utilidade Total e Marginal

Ao estudar a conduta dos consumidores o que pretendemos entender são os princípios que orientam os indivíduos quando procuram bens ou serviços.

Para explicar o comportamento dos consumidores podemos aceitar como ponto de partida que os indivíduos tendem a escolher os bens ou serviços que valorizam mais, isto é, aqueles que lhe dão maior utilidade ou satisfação.

Utilidade: é o sentimento subjetivo de satisfação que uma pessoa experimenta em consequência de consumir um bem ou serviço.

Utilidade : uma magnitude mensurável?

Numa perspetiva histórica o conceito de utilidade utilizadora era o de **utilidade cardinal**, isto é, utilidade como uma magnitude mensurável.

Se supusermos que a utilidade é mensurável poderíamos fazer afirmações do tipo:

- a utilidade que tenho de andar de carro é o triplo de andar de autocarro.

No que respeita a relação existente entre a quantidade consumida de um bem e a utilidade que proporciona a experiência surge que:

- a medida que aumenta a quantidade consumida de um bem aumenta a satisfação ou seja aumenta a utilidade total.

Função utilidade: $U(x_1, x_2, \dots, x_n)$

Onde x_i são as quantidades de cada um dos n bens que podemos ser consumidos num período.

Ao realizar as suas escolhas os indivíduos atuarão no sentido de maximizar sua função utilidade.

Utilidade Marginal Decrescente

Utilidade Marginal – de um bem é o aumento de utilidade total resultante do consumo de uma unidade adicional desse bem mantendo constante o consumo dos restantes bens.

$$Umg_1 = \frac{\Delta U}{\Delta x_1} = \frac{u(x_1 + \Delta x_1, x_2) - u(x_1, x_2)}{\Delta x_1}$$

Esta equação mede a taxa de variação da utilidade (ΔU) associada a uma pequena variação no momento do bem 1 (Δx_1). Note-se que o montante do bem 2 é mantido constante.

No que concerne a evolução da utilidade:

- a medida que aumenta a quantidade consumida de um bem, o incremento da utilidade total que proporciona a ultima unidade é cada vez menor
- em termos gráficos pode-se observar que a curva da utilidade total cresce a um ritmo decrescente
- se este é o caso, então a curva da utilidade marginal será decrescente (declive negativo)

Cuadro 6.1 Utilidad total y marginal derivado del consumo de leche

(1) Cantidad consumida de leche a la semana (litros)	(2) Utilidad total (útiles)	(3) Utilidad marginal (*) (útiles)
0	0	100
1	100	80
2	180	60
3	240	40
4	280	20
5	300	

(*) la utilidad marginal aparece entre los otros dos fillos para reflejar el hecho de que la utilidad marginal se deriva de la adquisición de una unidad adicional.

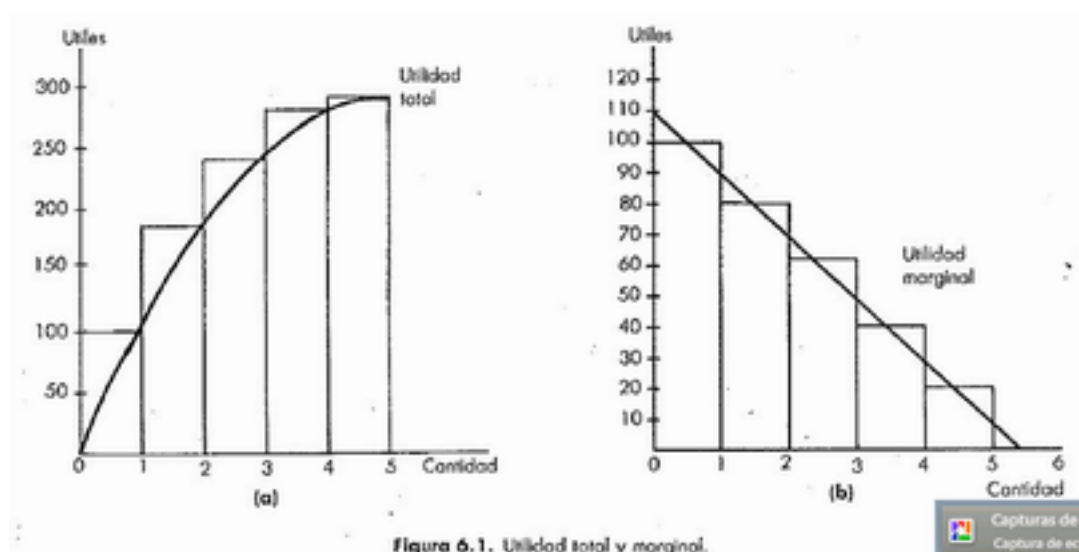


Figura 6.1. Utilidad total y marginal.

Aunque la utilidad total aumenta con el consumo (Figura a), los valores del Cuadro 6.1 muestran que lo hace a un ritmo

decreciente. Esto demuestra que la utilidad marginal decrece conforme aumenta la cantidad consumida del bien (Figura b).

A lei da utilidade marginal decrescente estabelece que a medida que aumenta a quantidade consumida de um bem, a utilidade marginal desse bem tende a diminuir.

Apesar das preferências dos indivíduos para a maioria dos bens parecerem ser coerentes com o princípio da utilidade marginal decrescente, podem ocorrer casos em que este facto não se verifique:

Exemplo: no caso de um colecionador espera-se que ao aumentar a quantidade de um bem aumenta a utilidade marginal.

- Estes são casos considerados anormais.

Pode ocorrer também que a utilidade marginal aumente inicialmente, mas a partir de certo ponto venha a diminuir:

- caso de uma fruta tropical desconhecida.

O equilíbrio do Consumidor

Para analisar o processo de maximização da utilidade do consumidor deve ter-se em conta duas questões:

- o rendimento do consumidor é limitado e deve ser colocado pelo consumo de vários bens
- os diferentes bens contribuem de forma diferente para a satisfação do consumidor, uma vez que esse contributo depende das preferências.

O consumidor que pretende maximizar a sua utilidade distribuirá o seu consumo de maneira a que cada bem lhe proporcione uma utilidade marginal proporcional ao seu preço.

A igualdade das utilidades marginais por u.m gasta

Lei da igualdade das utilidades marginais por u.m gasta estabelece que se procura cada bem até ao ponto em que a utilidade marginal da última unidade monetária gasta nesse bem seja exatamente igual à utilidade marginal da última unidade monetária gasta em qualquer outro bem.

Analiticamente

O objetivo do consumidor é:

$$\begin{aligned} & \max_{x_1, x_2} u(x_1, x_2) \\ & \text{s.a. } Y = p_1 x_1 + p_2 x_2 \end{aligned}$$

Reorganizando a equação $x_2 = Y/p_2 - (p_1/p_2) x_1$

Redefinindo o problema do consumidor: $\max_{x_1, x_2} u[x_1, Y/p_2 - (p_1/p_2) x_1]$

A condição de primeira ordem para a maximização da utilidade é satisfeita se

$$\frac{dU}{dx_1} = 0$$

Igualando a zero a derivada total:

$$\frac{dU}{dx_1} = U_{mg_1} + U_{mg_2} \left(-\frac{P_1}{P_2} \right) = 0$$

$$\text{Reorganizando: } \frac{U_{mg_1}}{U_{mg_2}} = \frac{P_1}{P_2} \Leftrightarrow \frac{U_{mg_1}}{P_1} = \frac{U_{mg_2}}{P_2}$$

O significado económico da lei da igualdade das utilidades marginais

- se por exemplo. Um determinado bem gerasse uma utilidade marginal por u.m gasta maior do que o nível comum dos restantes bens, o consumidor transferiria dinheiro que se destinaria a outros bens para o consumo desse.
- o consumidor atuaria deste modo até a lei da utilidade marginal decrescente conduzisse a que a Umg por u.m gasta nesse bem se igualasse a dos restantes.

Casos em que não ocorra a igualização das Umg u.m gasta entre todos os bens significa que a combinação de bens que está a ser realizada não é uma combinação de equilíbrio e em consequência não maximizará a utilidade do consumidor.

Lei das Utilidades marginais Ponderadas e a Curva da Procura

As equações da procura podem ser obtidas a partir da condição de primeira ordem (ou condição de equilíbrio) e da restrição orçamental:

$$\frac{Umg_1}{Umg_2} = \frac{P_1}{P_2} \quad Y = p_1x_1 + p_2x_2$$

De forma genérica as funções procura de cada um dos bens seriam:

$$X_1 = D_1 (P_1, P_2, Y)$$

$$X_2 = D_2 (P_1, P_2, Y)$$

As equações dependem assim da forma concreta das preferências dos consumidores, isto é, da função utilidade.

A Lei das Umg ponderadas permite justificar o declive negativo da curva da procura ex.:

- se o preço do bem 1 aumentar o rácio $\frac{Umg_1}{P_1}$ será inferior em relação a Umg ponderadas dos restantes bens.

- em consequência o consumidor reajustará o consumo do bem 1 (reduz o consumo, de forma que Umg1 aumente até que, ao novo nível de consumo, a nova Umg por u.m gasta seja outra vez igual a Umg por u.m dos restantes bens.

Então: Quando o preço de um bem aumenta a quantidade ótima procurada pelo consumidor reduzir-se-á e como consequência a curva da procura terá declive negativo.

O Excedente do Consumidor - excedente do consumidor de um bem é a diferença entre o montante máximo que estaria disposto a pagar pelo número de unidades do bem que procura e o montante que realmente paga o mercado.

O excedente do consumidor pode relacionar-se diretamente com as curvas da procura dos consumidores:

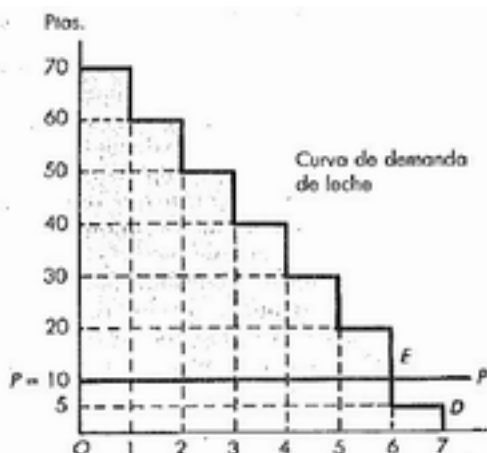


Figura 6.2. Excedente del consumidor.

Debido al carácter decreciente de la utilidad marginal, la satisfacción que obtiene el consumidor excede a la cantidad que paga por la cantidad consumida. Para el primer litro de leche el excedente 60 pesetas, para el segundo litro 50 pesetas, en el caso de la sexta unidad, el excedente es de 10 ptas., lo que hace un total de 210 ptas. En términos gráficos el excedente del consumidor viene representado por el área sombreada comprendida entre la curva de demanda y la línea del precio PP.

O excedente do consumidor pode também ser utilizado para valorizar monetariamente o impacto das variações dos preços:

- a diminuição do excedente do consumidor provocada por um aumento do preço é igual ao montante máximo que o consumidor estaria disposto a pagar para impedir que houvesse lugar ao aumento do preço.
- caso o preço se reduzisse o excedente do consumidor aumentaria. Neste caso o aumento do excedente seria igual ao montante máximo que estaria disposto a pagar para que houvesse lugar a essa diminuição do preço.



Figura 6.3. El excedente del consumidor
curva de demanda lineal.

La curva total bajo la curva de demanda (AECG) muestra la utilidad total asociada al consumo de leche. El excedente se obtiene restándole a dicha área el coste de la leche consumida (BECG), de forma que ésta resulta ser el triángulo ABE.

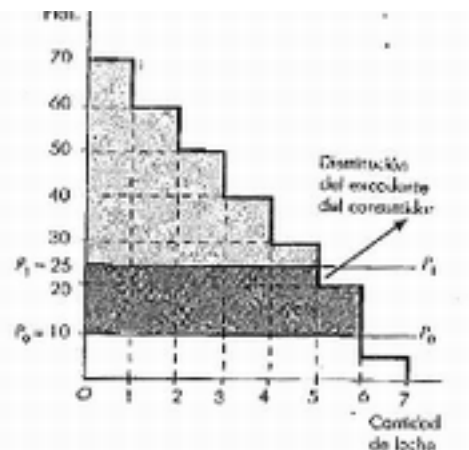


Figura 6.4. El valor monetario de las variaciones
del precio.

Si el precio de la leche sube de 10 pesetas/litro a 25 pesetas/litro, el excedente del consumidor se reduce en una cantidad igual a la cantidad máxima que estaría dispuesto a pagar el consumidor para impedir que tuviera lugar la subida del precio. En términos gráficos la disminución del excedente del consumidor vendría representada por el área de sombreado más intensa.

Procura Individual e Procura de Mercado

Até ao momento foram estudadas curvas de D para consumidores concretos.

No entanto é muito difícil analisar empiricamente a D de um bem por um indivíduo para além disso tem pouco interesse.

Mais útil será a D de um bem por parte de um conjunto de indivíduos neste caso falamos de D de mercado.

Função Procura de Mercado – refere-se a quantidade total que se D a cada preço mantendo-se constantes todos os demais fatores que afetam a procura.

Os determinantes da D de mercado são os mesmos que determinam a D individual. No entanto devem-se incluir alguns detalhes:

- a curva da D mercado é influenciada não só pelo rendimento do grupo, mas também, pela sua distribuição entre os indivíduos.

A curva da D de mercado obtém-se somando horizontalmente as curvas D individuais.

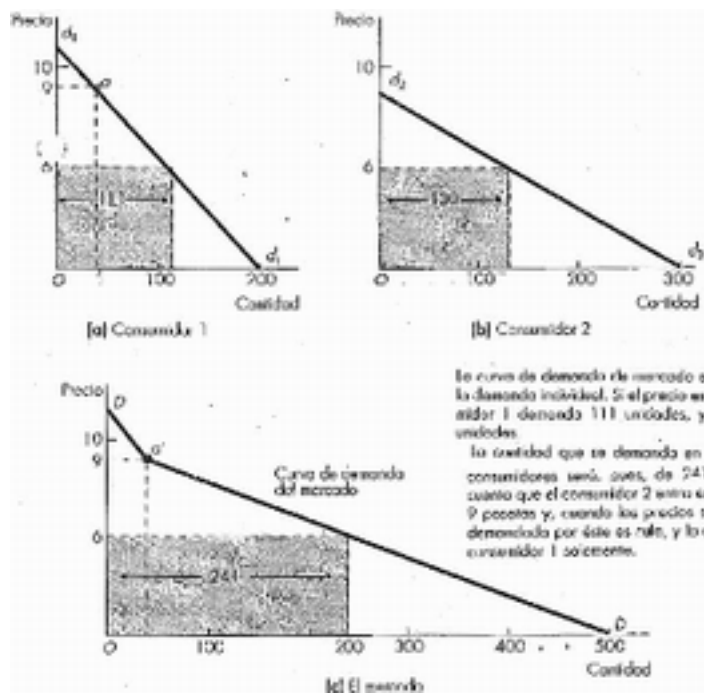


Figura 6.5. Curva de demanda del mercado

La curva de demanda de mercado es la suma horizontal de la demanda individual. Si el precio es de 9 pesetas, el consumidor 1 demanda 111 unidades, y el consumidor 2, 130 unidades.
 La cantidad que se demanda en este mercado con dos consumidores será, pues, de 241 unidades. Téngase en cuenta que el consumidor 2 entra en el mercado al precio de 9 pesetas y, cuando los precios son mayores, la cantidad demandada por éste es nula, y la del mercado proviene del consumidor 1 solamente.

Escolha do Consumidor e a Utilidade Ordinal

Uma abordagem da utilidade ordinal não exige uma quantificação da utilidade, apenas requer que os indivíduos sejam capazes de ordenar as suas preferências.

Instrumento de análise:

- restrição orçamental
- curvas de indiferença que representam as preferências dos indivíduos.

Restrição Orçamental – especifica as combinações de bens que o consumidor pode adquirir: a soma dos montantes gastos em cada bem é igual ao rendimento:

$$Y \leq p_1x_1 + p_2x_2$$

Linha Orçamental – reflete as combinações máximas que o consumidor pode comprar de cada um dos bens dados de mercado e o rendimento que detém

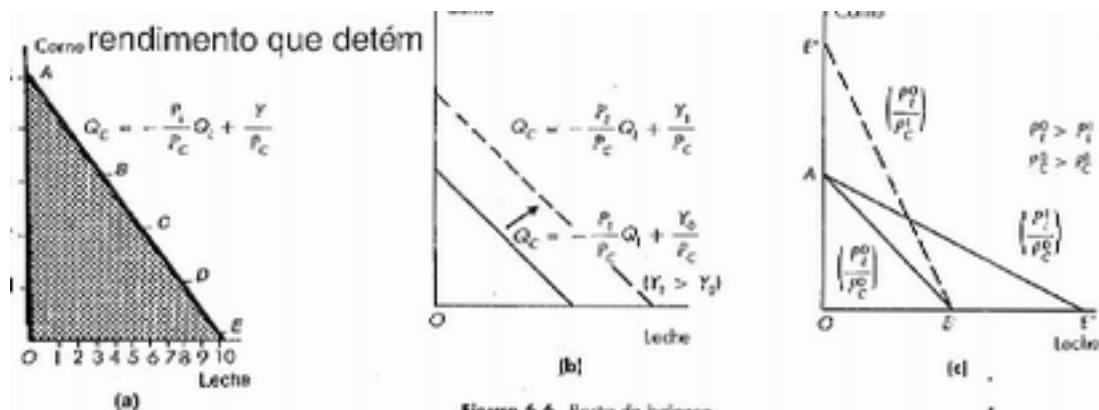


Figura 6.6. Recta de balance.

- (a) La recta de balance muestra el gasto posible del consumidor en función de su renta. Se representa como una recta decreciente con pendiente igual a la razón de precios, apareciendo el precio del bien situado en abscisas (la leche) en el numerador de la razón. En todo punto de la recta la combinación de bienes da posible consume iguala la renta del individuo.
 (b) Un aumento (o disminución) de la renta desplaza paralelamente la recta de balance. El mismo efecto se produce

cuando los precios de ambos bienes varían en la misma proporción.

- (c) La variación del precio de un solo bien hace que la recta de balance gire en torno a su origen en el eje del otro bien. En concreto, cuando el precio de la leche se reduce $P_L^1 < P_L^2$, la recta de balance gira sobre las ordenadas en el origen, punto A, hacia la derecha, pasando de AE a AE'.

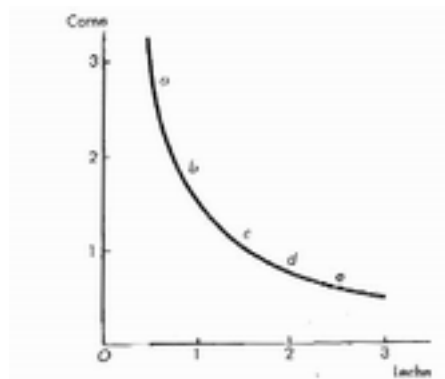


Figura 6.7. Curva de indiferencia.

Una curva de indiferencia representa un conjunto de puntos, tal que cada uno es una combinación distinta de cantidades de los dos bienes para las que el consumidor no establece relaciones de preferencias; son igualmente aceptables al proporcionarles idéntica satisfacción. La adquisición de una mayor cantidad de un bien se compensa con la renuncia a parte del otro.

Curva de Indiferença – conjunto de combinações distintas dos bens entre as quais o consumidor fica indiferente no sentido de que lhe dão o mesmo nível de utilidade. Ao longo de uma curva de indiferença o consumidor não altera a sua utilidade.

Mapa de curvas de indiferença. Quanto mais afastada da origem estiver uma curva de indiferença, maior é a preferência do consumidor pelas combinações de bens que a formam. Maior será o nível de utilidade.

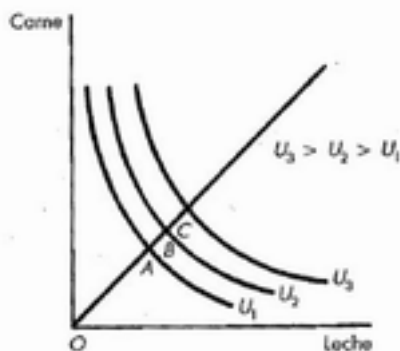


Figura 6.8. Mapa de indiferencia.

Cuanto más alejada del origen se encuentra una curva de indiferencia, mayor es la preferencia del consumidor por las combinaciones de bienes que la forman. Al conjunto de curvas de indiferencia se le denomina mapa de indiferencia.

**Formas alternativas
indiferença:**

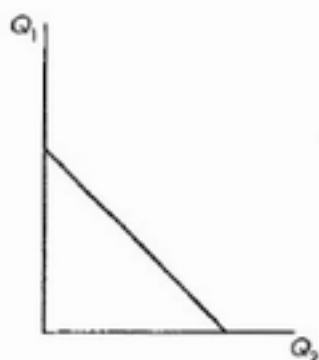
de curvas de

En el texto analizamos el tipo normal de curvas de indiferencia. Según las preferencias, cabría considerar sin embargo, los tipos de curvas de indiferencia recogidas en los gráficos adjuntos:

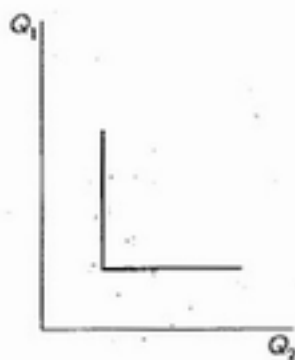
- (a) el consumidor considera a ambos bienes como sustitutos perfectos, o en otras palabras, como equivalentes. Por ejemplo, los bienes Q_1 y Q_2 son dos objetos que sólo se diferencian en el color, y éste se considera irrelevante para la necesidad que satisfacen.
- (b) El consumo de bienes que son complementarios perfectos ha de realizarse en proporciones fijas. Cuando la cantidad de un bien permanece

constante ($Q_1 = \text{constante}$) y aumenta la cantidad de otro ($Q_2 + \Delta Q_2$) el individuo permanece en la misma curva de indiferencia.

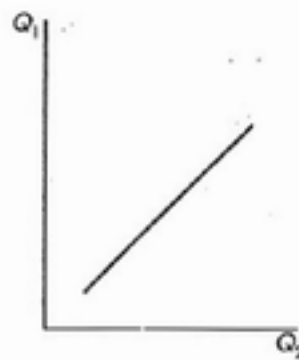
- (c) El consumidor considera Q_1 perjudicial, por ejemplo basura, y sólo se manifestará indiferente cuando con un mayor «consumo» de este mal se asocie con un mayor consumo del bien Q_2 , que puede ser, por ejemplo, comida.
- (d) El bien Q_1 se considera neutral (o totalmente inútil) por un individuo cuando éste se muestra indiferente ante cualquier cantidad consumida.
- (e) Las curvas de indiferencia serían horizontales si el bien neutral fuese Q_2 .



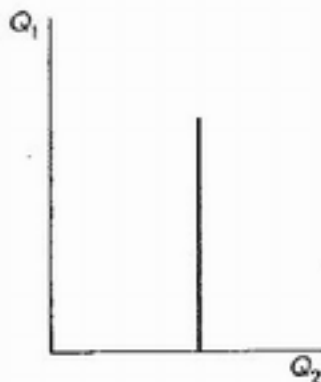
(a)



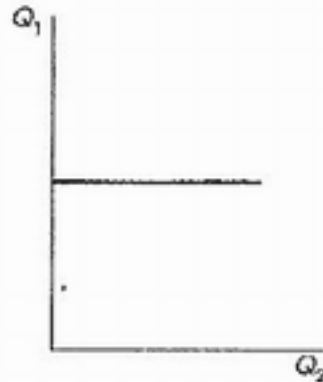
(b)



(c)



(d)



(e)

A

Taxa Marginal de Substituição entre 2 bens (X_1 e X_2) define-se como a quantidade máxima que o consumidor estaria disposto a sacrificar de bem 2 para aumentar a consumo do bem 1 em uma unidade, sem como isso reduzir a sua utilidade. $TMS = \Delta x_2 / \Delta x_1$

A TMS é representada graficamente como o declive num ponto (em valor absoluto) da curva de indiferença.

Considere-se uma variação no consumo de ambos os bens ($\Delta X_1, \Delta X_2$) que mantém a utilidade constante, L.e., uma variação no consumo que nos permite mover ao longo da curva de indiferença. Então temos que ter:

$$Umg_1 \Delta x_1 + Umg_2 \Delta x_2 = \Delta U = 0$$

Resolvendo em ordem à inclinação da curva de indiferença temos:
$$TMS = -\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = \frac{U_{mg1}}{U_{mg2}}$$

A TMS é decrescente. O que significa que a curva de indiferença se vai tornar cada vez mais plana à medida que nos deslocamos para a direita adquirindo uma forma convexa.

Intuitivamente à medida que aumenta o consumo de um bem estaremos dispostos a renunciar uma menor quantidade de outro bem, na medida em que se considera que a diversidade do consumo é mais razoável do que a concentração num único (reduzido nº) de bens.

Abordagem Ordinal e o Equilíbrio do Consumidor

A TMS entre o bem 1 e 2 diz-nos a quantidade do bem 2 que o consumidor está disposto a prescindir para aumentar o consumo do bem 1 em uma unidade, mantendo a sua utilidade constante, (valorização subjetiva).

A relação entre o preço do bem 1 e do bem 2 indica qual a quantidade do bem 2 que é necessário prescindir para adquirir uma unidade adicional do bem 1 (valorização objetiva ou valorização de mercado)

Exemplo: estou disposto a trocar 3 unidades do bem 1 por uma unidade do bem 2, então $TMS = 1/3$
O bem 2 no mercado vale o dobro do bem 1, então a relação de preços é de $1/2$

A escolha ótima do consumidor é dada pela igualização entre a TMS entre os bens e a relação de preços dos mesmos.

Em termos gráficos o equilíbrio é alcançado quando a TMS (declive da curva de indiferença num ponto) é igual ao declive da linha orçamental, isto é, a relação entre o preço dos bens.

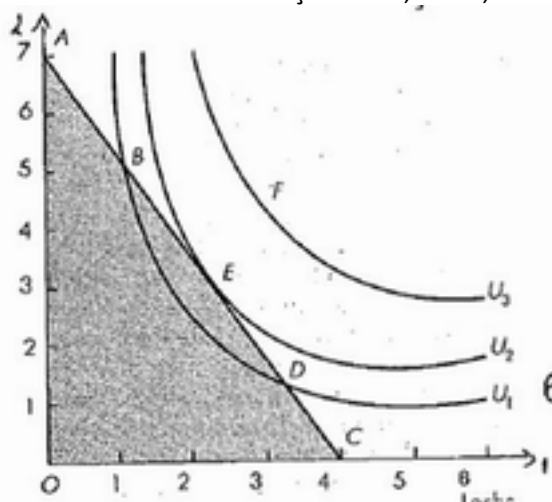


Figura 6.9. Equilíbrio del consumidor.

Ahora combinamos en un diagrama el mapa de indiferencia y la restricción o recta de balance. Con ello, en el punto de tangencia de la recta de balance y la curva de indiferencia U_2 , el consumidor está maximizando su satisfacción sujeto a la restricción presupuestaria al alcanzar la curva de indiferencia más elevada que le permite su renta fija. En este punto se logra el equilibrio del consumidor, donde la relación marginal de sustitución es igual a la razón de precios.

Dedução da Curva da Procura

A curva da procura mostra como o consumidor irá reagir perante alterações no preço do bem em questão. Suponhamos que o consumidor dispõe de um rendimento fixo e que só consome dois bens (1 e 2) se, se verificar uma redução do preço do bem 1 as preferências dos consumidores não se alteram. Mas, alteram-se as possibilidades de escolha:

- por um lado porque se altera a estrutura de preços relativos
- por outro lado altera-se o rendimento real do consumidor.

Impactos sobre a linha orçamental:

- se o preço do bem 1 se reduz, verifica-se uma rotação da L.O. dado que se dedicarmos todo o rendimento ao consumo de bem 1, a quantidade que poderíamos adquirir seria maior.

Para estudar o efeito de uma redução do preço sobre a quantidade procurada decomponemos a análise em duas partes:

- primeiro registar o efeito da alteração dos preços relativos, isto é, alterar o declive da L.O – **efeito substituição.**
- depois analisar o efeito de uma alteração do rendimento real, que se concretiza através da deslocação da L.O. – **efeito rendimento**

Efeito Substituição

O efeito substituição de uma variação do preço é o ajuste na quantidade procurada em resposta unicamente à variação dos preços relativos.

Se se altera o preço de um dos bens a escolha inicial do consumidor deixa de satisfazer os requisitos de otimização: $Umg_2/Umg_1 < P_2/P_1$.

Existe a possibilidade de obter uma maior quantidade do bem 1 a preços de mercado, com um sacrifício menor em termos do bem 2.

Como consequência, coloca-se a possibilidade de um reajuste que conduza a uma situação que seja preferida em relação à inicial.

Para se estudar o efeito substituição, determina-se qual será a quantidade escolhida de cada um dos bens em consequência da alteração dos preços relativos, mantendo o rendimento real inalterado.

Para tal, determina-se o ponto em que o declive da C.I inicial coincide com a nova relação de preços. O novo ponto reflete o efeito de uma alteração pura dos preços relativos.

Ao substituir o consumo do bem cujo preço não se alterou (2) pelo bem cujo preço se reduziu (1), os consumidores obtêm o máximo de satisfação a partir do consumo dos bens da forma mais barata possível dado que o nível de rendimento permanece inalterado.

Efeito Rendimento

O efeito rendimento da alteração de um preço é a proporção do ajuste na quantidade procurada resultante da alteração do rendimento real.

Ao diminuir o preço do bem, mantendo os restantes preços constantes aumentam as combinações de bens alcançáveis com um determinado rendimento.

A redução do preço de um dos bens liberta uma determinada proporção de rendimento com a qual se podem adquirir quantidades adicionais de bens.

O efeito rendimento reflete o ajuste na quantidade procurada perante uma alteração no poder de compra.

Em resultado de um redução do preço de um dos bens, o aumento do rendimento real no sentido de maior poder de comprar

- conduz a um aumento do consumo – se o bem for normal (diminuição do preço – aumenta a quantidade procurada)
- conduz a uma redução no consumo – se o bem for inferior (diminuição do preço – diminui a quantidade procurada).

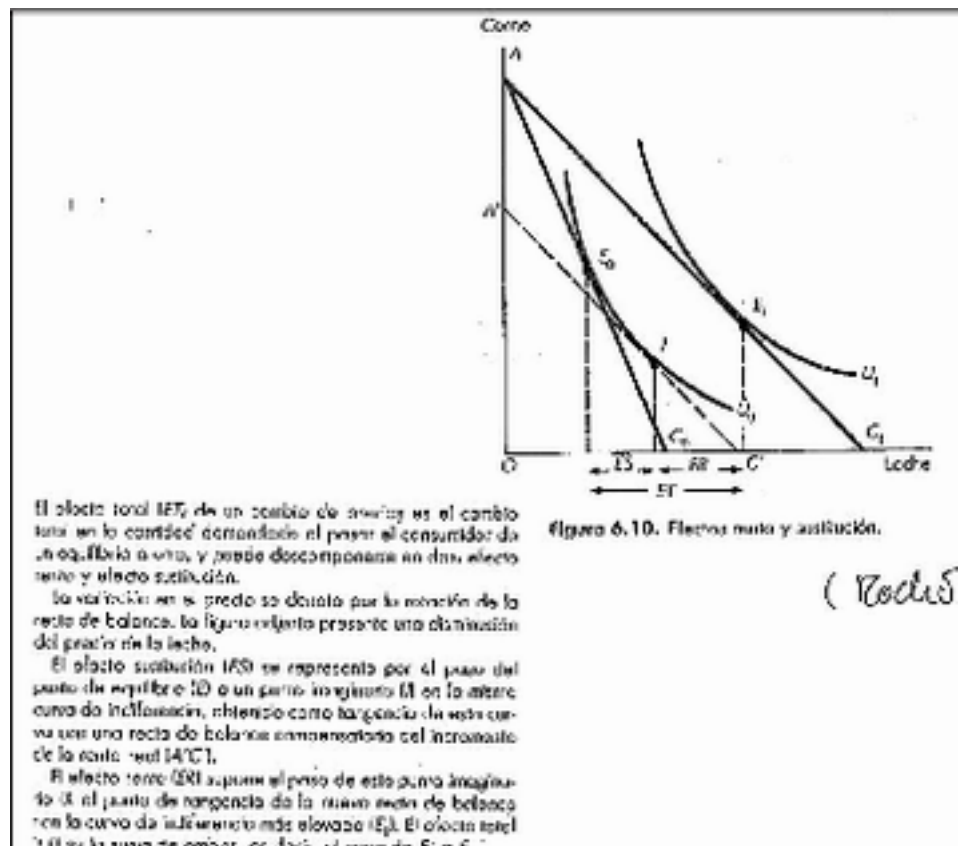
Efeito total

O efeito total de uma redução do preço de um dos bens é dada pela alteração total na quantidade procurada e é resultante:

- do efeito de substituição, motivado pela alteração do preço relativo dos bens

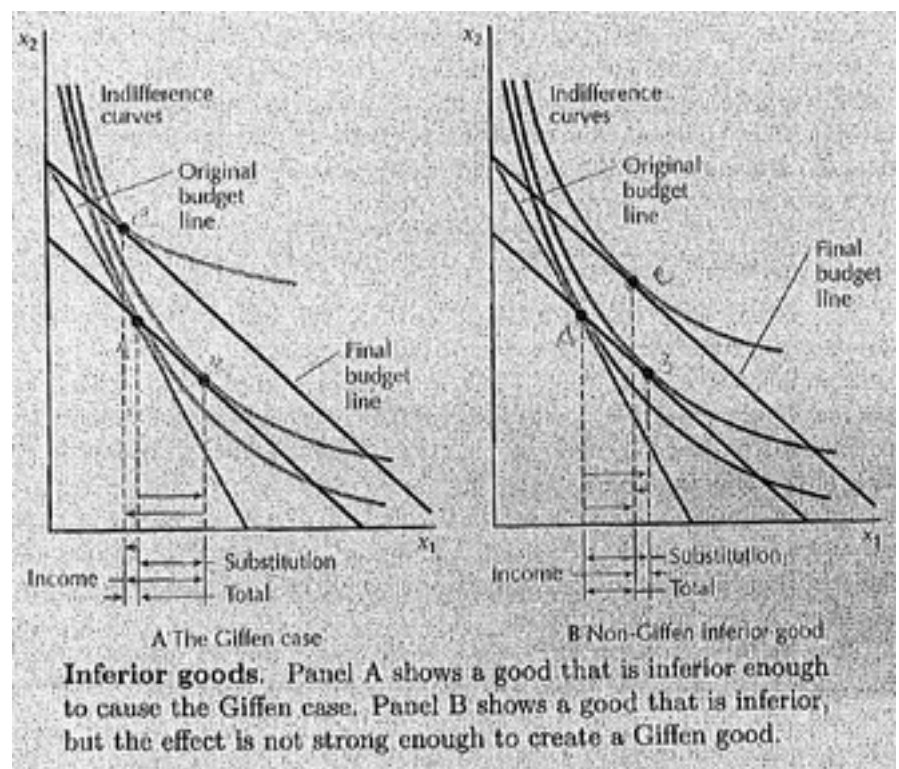
- do efeito rendimento, resultante da alteração do poder de compra.

Se o bem for normal, o efeito substituição e o efeito rendimento atuarão no mesmo sentido, isto é, reforçam-se mutuamente e no caso do preço descer, a quantidade procurada do bem aumenta.



Se o bem for inferior, o efeito rendimento e o efeito substituição atuam em sentidos opostos, de tal modo, que o impacto sobre a quantidade procurada irá depender da força com que cada um deles atua.

Um bem de Giffen é um bem inferior para o qual o valor absoluto do efeito rendimento supera o valor absoluto do efeito substituição.



A curva da Procura

A partir da análise do equilíbrio do consumidor deduz-se a **curva da D** e simultaneamente encontra-se uma justificação para a **lei da D**

Segundo a **Lei da D** – quando se verificam diminuição (aumentos) do preço de um bem aumenta (diminui) a quantidade procurada desse bem.

