



Capítulo 3

O mercado de bens

Prof. Dr. Luciano Nakabashi

Objetivo

- O capítulo 3 examina o equilíbrio no mercado de bens e a determinação do produto.
- Seu foco é a interação entre demanda, produção e renda.
- Mostra de maneira introdutória a relação entre política fiscal e o produto de equilíbrio.

3.1 - A composição do PIB

- O primeiro componente do PIB é o **Consumo (C)** que são os bens e serviços adquiridos pelos consumidores.
- O segundo componente do PIB é formado pelo **Investimento (I)**, às vezes chamado de investimento fixo, que é a aquisição de bens de capital. É a soma do investimento não residencial com o investimento residencial.
- O terceiro componente é formado pelos **Gastos do Governo (G)** são os bens e serviços adquiridos pelos governos federal, estadual e municipal.
- Os gastos do governo não incluem as transferências do governo nem os pagamentos de juros da dívida pública, ou seja, são os gastos líquidos de transferências.

A composição do PIB

- O quarto componente é formado pelas **Exportações Líquidas (X-IM)**, ou seja, pelas exportações menos importações de bens e serviços, também conhecida como saldo da balança comercial.
- **Importações (IM)** são as compras de bens e serviços estrangeiros pelos consumidores, pelas empresas e pelo governo.
- **Exportações (X)** são as compras de bens e serviços do país por estrangeiros.

Exportações > importações

⇔ superávit comercial

Exportações < importações

⇔ déficit comercial

- Investimento em estoques é a diferença entre produção e vendas.

3.2 – Demanda por bens

- A demanda total por bens e serviços é escrita como:

$$(1) Z \equiv C + I + G + X - IM$$

- O símbolo “ \equiv ” significa que essa equação é uma identidade.
- A equação (1) define Z (demanda por bens) como a soma de consumo mais investimento, mais gastos do governo, mais exportações líquidas.
- Suponha que todas empresas produzam o mesmo bem que pode ser utilizado para consumo, investimento ou como gastos do governo.
- Suponha que as empresas estejam dispostas a ofertar qualquer montante do bem a um dado preço, P (curva de oferta horizontal).

Demanda por bens em uma economia fechada

- Sob a hipótese de que a economia seja fechada, ou seja, que ela não comercialize com o resto do mundo. Portanto, $X = IM = 0$, então:

$$(2) Z \equiv C + I + G$$

- Essa hipótese simplifica a análise, pois deixa de lado as variáveis que afetam as exportações líquidas.
- Tal hipótese será relaxada em Macroeconomia II.
- O próximo passo será discutir cada um dos três componentes da demanda em uma economia fechada.

Consumo

- As decisões de consumo dependem de muitos fatores, sendo que o principal deles é a renda disponível.
- Renda disponível, Y_D , é a renda que resta depois que os consumidores tenham recebido transferências do governo e pago impostos.

$$(3) \quad C = C \underbrace{(Y_D)}_{(+)}$$

- A função $C(Y_D)$ é chamada função de consumo. É uma equação comportamental, ou seja, capta o comportamento dos consumidores.

Consumo

- A renda disponível é dada por:

$$(4) Y_D = Y - T$$

- A forma mais específica da função consumo é essa **relação linear**:

$$(5) C = c_0 + c_1 Y_D$$

- Essa função é caracterizada por dois parâmetros, c_0 e c_1 :
- c_0 é o intercepto da função consumo
- c_1 é chamado de **propensão marginal a consumir**, ou seja, o efeito de um dólar adicional de renda disponível sobre o consumo.

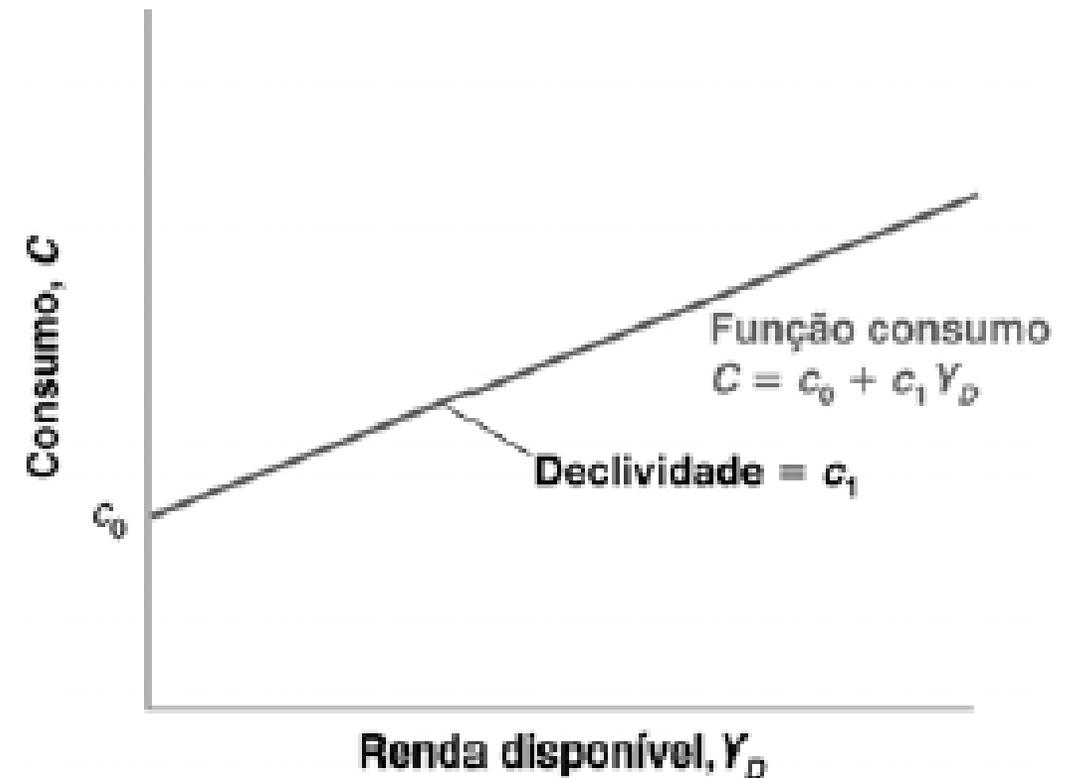
Consumo

- Figura 3.1 - Consumo e renda disponível
- O consumo cresce junto com a renda disponível, porém em uma proporção menor do que um para um.

$$C = C(Y_D)$$

$$C = C(Y - T)$$

$$(6) \quad C = c_0 + c_1(Y - T)$$



Investimento

- Variáveis que dependem de outras variáveis do modelo são chamadas endógenas. Variáveis que não são explicadas dentro do modelo são chamadas exógenas.
- Vamos tomar o investimento aqui como dado, ou seja, como uma variável exógena:

$$(7) I = \bar{I}$$

- A colocação de uma barra sobre o investimento é uma forma tipográfica simples de lembrar que tomamos o investimento como dado. Tomamos o investimento como dado para simplificar o modelo.

Gastos do governo

- Os gastos do governo, G , junto com os impostos, T , descrevem a política fiscal — a escolha de impostos e gastos pelo governo.
- Vamos supor que G e T são também exógenos por dois motivos:
 - 1) Os governos não se comportam com a mesma regularidade dos consumidores ou das empresas, ou seja, não há uma regra confiável que possamos escrever para G e T .
 - 2) Uma tarefa dos macroeconomistas é pensar nas implicações de decisões alternativas de gastos e de tributação por parte do governo.
- O enfoque do livro normalmente tratará G e T como variáveis escolhidas pelo governo e não tentará explicá-las pelo modelo.

3.3 – Determinação do produto de equilíbrio

- Considerando novamente a equação de demanda:

$$(8) \quad Z \equiv C + I + G$$

- Substituindo as equações (6) e (7) em (8):

$$(9) \quad Z \equiv c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + G$$

- O equilíbrio no mercado de bens requer que a produção, Y , seja igual à demanda por bens, Z :

$$(10) \quad Y = Z$$

Determinação do produto de equilíbrio

- A equação (10) é denominada **condição de equilíbrio**. Para que represente o equilíbrio, fazemos a suposição que a variação de estoques é igual a zero.
- Substituindo (9), em (10):

$$(11) \quad Y = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + G$$

- Em equilíbrio, a produção, Y (o lado esquerdo da equação), é igual a demanda (o lado direito). A demanda, por sua vez, depende da renda, que é igual à produção.
- A solução de um modelo significa não só resolvê-lo algebricamente, mas também compreender os seus resultados.

Determinação do produto de equilíbrio

- A equação (11) pode ser reescrita como:

$$(12) \quad Y = c_0 + c_1 Y - c_1 T + \bar{I} + G$$

ou

$$(13) \quad Y = \frac{1}{1-c_1} (c_0 + \bar{I} + G - c_1 T)$$

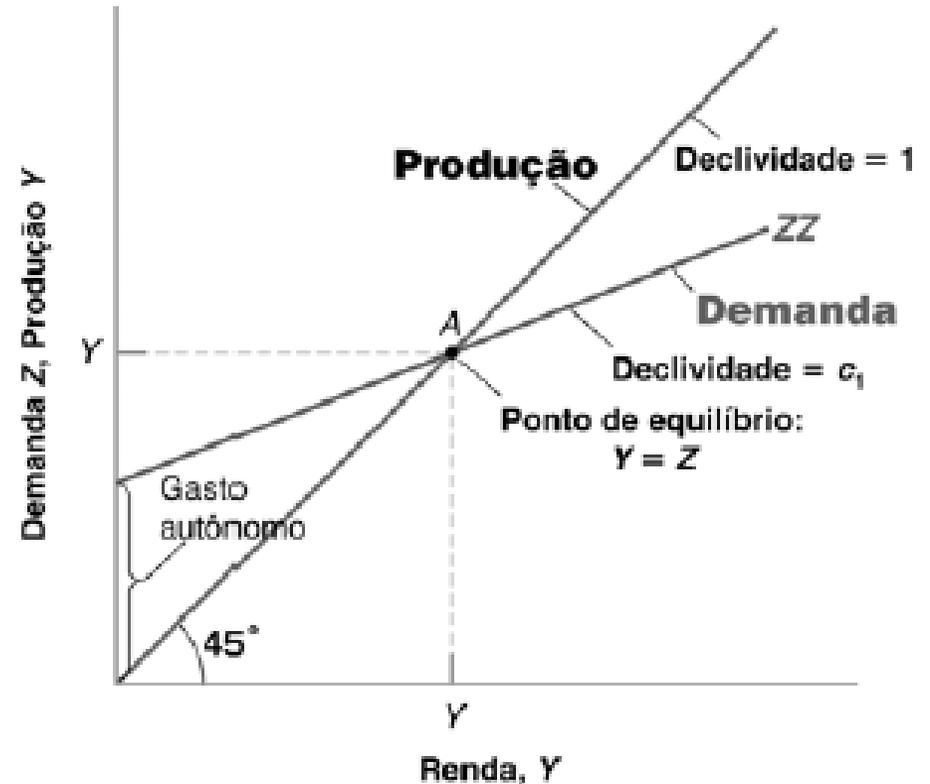
- A equação (13) apresenta o **produto de equilíbrio**, o nível de produto em que a produção é igual à demanda.
- A equação de equilíbrio pode ser utilizada para derivar alguns termos importantes.

Determinação do produto de equilíbrio

- Gasto autônomo e multiplicador.
- O termo $(c_0 + \bar{I} + G - c_1T)$ é aquela parte da demanda por bens que não depende do produto, e é chamado **gasto autônomo**.
- Se o governo tiver um orçamento equilibrado, então $T = G$.
- Como a propensão a consumir (c_1) está entre zero e um, $1/(1 - c_1)$ é um número maior do que um. Por esse motivo, esse número é chamado de **multiplicador**.
- Quanto mais próximo c_1 estiver de 1, maior será o multiplicador.
- Qualquer mudança no gasto autônomo terá o mesmo efeito qualitativo: mudará o produto em mais do que seu efeito direto sobre o gasto autônomo.

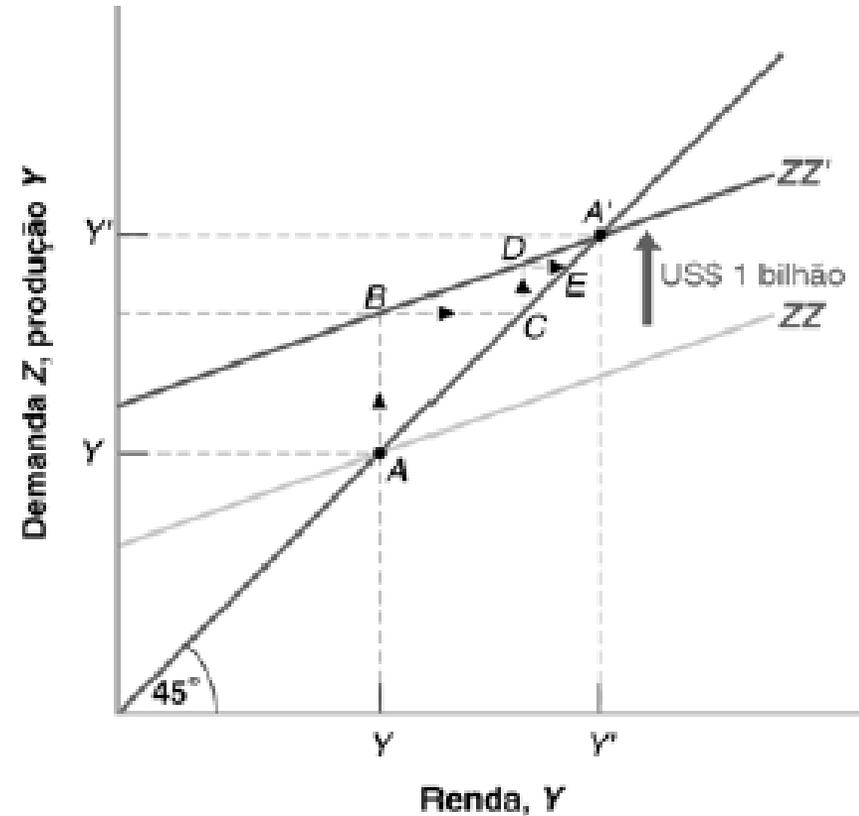
Utilizando um gráfico

- **Figura 3.2 - Equilíbrio no mercado de bens.**
- O produto de equilíbrio é determinado pela condição de que a produção seja igual à demanda.
- Primeiro, mostre graficamente a produção como função da renda (A produção e a renda são iguais).
- Segundo, mostre graficamente a demanda como função da renda (reta ZZ):
(14) $Z = (c_0 + \bar{I} + G - c_1T) + c_1Y$
- Em equilíbrio, a produção é igual à demanda (na reta de 45° graus).



Efeitos de um aumento do gasto autônomo sobre o produto

- **Figura 3.3 - Efeitos de um aumento do gasto autônomo sobre o produto.**
- Um aumento do gasto autônomo tem um efeito mais do que proporcional sobre o produto de equilíbrio.
- O aumento da demanda na primeira rodada, mostrado pela distância AB, é igual a US\$1 bilhão.
- O aumento da demanda na primeira rodada leva a um aumento igual ao da produção, de US\$1 bilhão, que também é mostrado pela distância AB.
- Esse aumento da demanda na primeira rodada leva a um aumento igual da renda, mostrado pela distância BC, também igual a US\$1 bilhão.
- O aumento da demanda na segunda rodada, mostrado pela distância CD, é igual a US\$1 bilhão multiplicado pela propensão a consumir.
- Esse aumento da demanda na segunda rodada leva a um aumento igual da produção, e assim por diante.



Usando palavras

- Resumindo:
- Um aumento na demanda leva a um aumento na produção e a um correspondente aumento na renda. O resultado é um aumento no produto maior do que o deslocamento inicial da demanda, por um fator igual ao multiplicador.
- Para estimar o valor do multiplicador e, de modo mais geral, para estimar equações comportamentais e seus parâmetros, os economistas recorrem à econometria — o conjunto de métodos estatísticos aplicados à economia.

Quanto demora o ajuste do produto?

- A descrição formal do **ajuste do produto ao longo do tempo** é o que os economistas denominam **dinâmica do ajuste**.
- Suponha que as empresas tomem decisões sobre o nível de produção no início de cada trimestre. Agora, suponha que os consumidores decidam gastar mais, isto é, que eles aumentem c_0 .
- Tendo observado um aumento da demanda, as empresas provavelmente fixam um nível mais alto de produção no trimestre seguinte.
- Em resposta a um aumento dos gastos do consumidor, o produto não salta para o novo equilíbrio, mas aumenta ao longo do tempo.
- Quanto tempo demora o ajuste depende de como e com que frequência as empresas corrigem seus planos de produção.

3.4 - Investimento igual à poupança: um modo alternativo de pensar sobre o equilíbrio do mercado de bens

- Poupança é a soma das poupanças privada e pública. Poupança privada (S) é a poupança dos consumidores.

$$(15) S \equiv Y_D - C$$

- Usando a definição de renda disponível, podemos reescrever a equação da poupança privada como:

$$(16) S \equiv Y - T - C$$

- Poupança pública é igual a impostos menos gastos do governo ($T - G$).

Investimento igual à poupança: um modo alternativo de pensar sobre o equilíbrio do mercado de bens

- Se $T > G$, o governo apresenta um **superávit orçamentário** — a poupança pública é positiva.
- Se $T < G$, o governo apresenta um **déficit orçamentário** — a poupança pública é negativa.
- Voltemos a equação de equilíbrio do mercado de bens:

$$(17) \quad Y = C + I + G$$

- Subtraia o imposto de ambos os lados de (17):

$$(18) \quad Y - T - C = I + G - T$$

Investimento igual à poupança: um modo alternativo de pensar sobre o equilíbrio do mercado de bens

- Substituindo (16) $S \equiv Y - T - C$ em (18):

$$(19) \quad S = I + G - T$$

- ou

$$(20) \quad \underbrace{I}_{\text{Investimento}} = \underbrace{S}_{\text{Poupança Privada}} + \underbrace{(T - G)}_{\text{Poupança Pública}}$$

- A equação acima afirma que o equilíbrio no mercado de bens requer que o investimento seja igual à poupança — a soma das poupanças privada e pública.

Investimento igual à poupança: um modo alternativo de pensar sobre o equilíbrio do mercado de bens

- Essa condição de equilíbrio para o mercado de bens é chamada relação *IS*. O que as empresas desejam investir deve ser igual ao que as pessoas e o governo desejam poupar.
- Resumindo, há duas formas equivalentes de apresentar a condição de equilíbrio do mercado de bens:

$$\textit{Produção} = \textit{Demanda}$$

$$\textit{Investimento} = \textit{Poupança}$$

- Para verificar o equilíbrio a partir da segunda condição, substitua a função consumo na equação (16) $S \equiv Y - T - C$:

$$(21) \quad S = Y - T - c_0 - c_1(Y - T)$$

Investimento igual à poupança: um modo alternativo de pensar sobre o equilíbrio do mercado de bens

- De forma que

$$(22) S = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T)$$

- O termo $(1 - c_1)$ é a propensão marginal a poupar. Substituindo (22) em (20):

$$(23) I = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T) + (T - G)$$

- Resolvendo para o produto, temos:

$$(24) Y = \frac{1}{1 - c_1} (c_0 + \bar{I} + G - c_1 T)$$

3.5 - O governo é mesmo onipotente?

- Mudança de gastos do governo ou de impostos pode ser difícil.
- As reações do consumo, do investimento, das importações, etc. são difíceis de avaliar com precisão.
- Expectativas são importantes.
- A chegada a um dado nível de produto pode vir junto com efeitos colaterais desagradáveis.
- Aumentos nos déficits orçamentários e na dívida pública podem ter efeitos adversos no longo prazo.