



INTRODUÇÃO À ECONOMIA

AMARILDO HERSEN



Caros alunos,

Esse ebook é um pdf interativo. Para conseguir acessar todos os seus recursos, é recomendada a utilização do programa Adobe Reader 11.

Caso não tenha o programa instalado em seu computador, segue o link para download:

<http://get.adobe.com/br/reader/>

Para conseguir acessar os outros materiais como vídeos e sites, é necessário também a conexão com a internet.

O menu interativo leva-os aos diversos capítulos desse ebook, enquanto as setas laterais podem lhe redirecionar ao índice ou às páginas anteriores e posteriores.

Nesse *pdf*, o professor da disciplina, através de textos próprios ou de outros autores, tece comentários, disponibiliza links, vídeos e outros materiais que complementarão o seu estudo.

Para acessar esse material e utilizar o arquivo de maneira completa, explore seus elementos, clicando em botões como flechas, linhas, caixas de texto, círculos, palavras em destaque e descubra, através dessa interação, que o conhecimento está disponível nas mais diversas ferramentas.

Boa leitura!

SUMÁRIO

1.1 Ciência Econômica: objeto de estudo e os agentes econômicos

1.2 Problemas Econômicos Fundamentais

2.1 Mercado e preço

2.2 Demanda oferta e equilíbrio de mercado

2.3 Teoria do Consumidor

2.4 Teoria da Firma

2.5 Estruturas de Mercado

3.1 Determinação da renda e do produto nacional

3.2 O setor externo

4.1 Funções Econômicas

4.2 Estrutura tributária

4.3 Déficit público

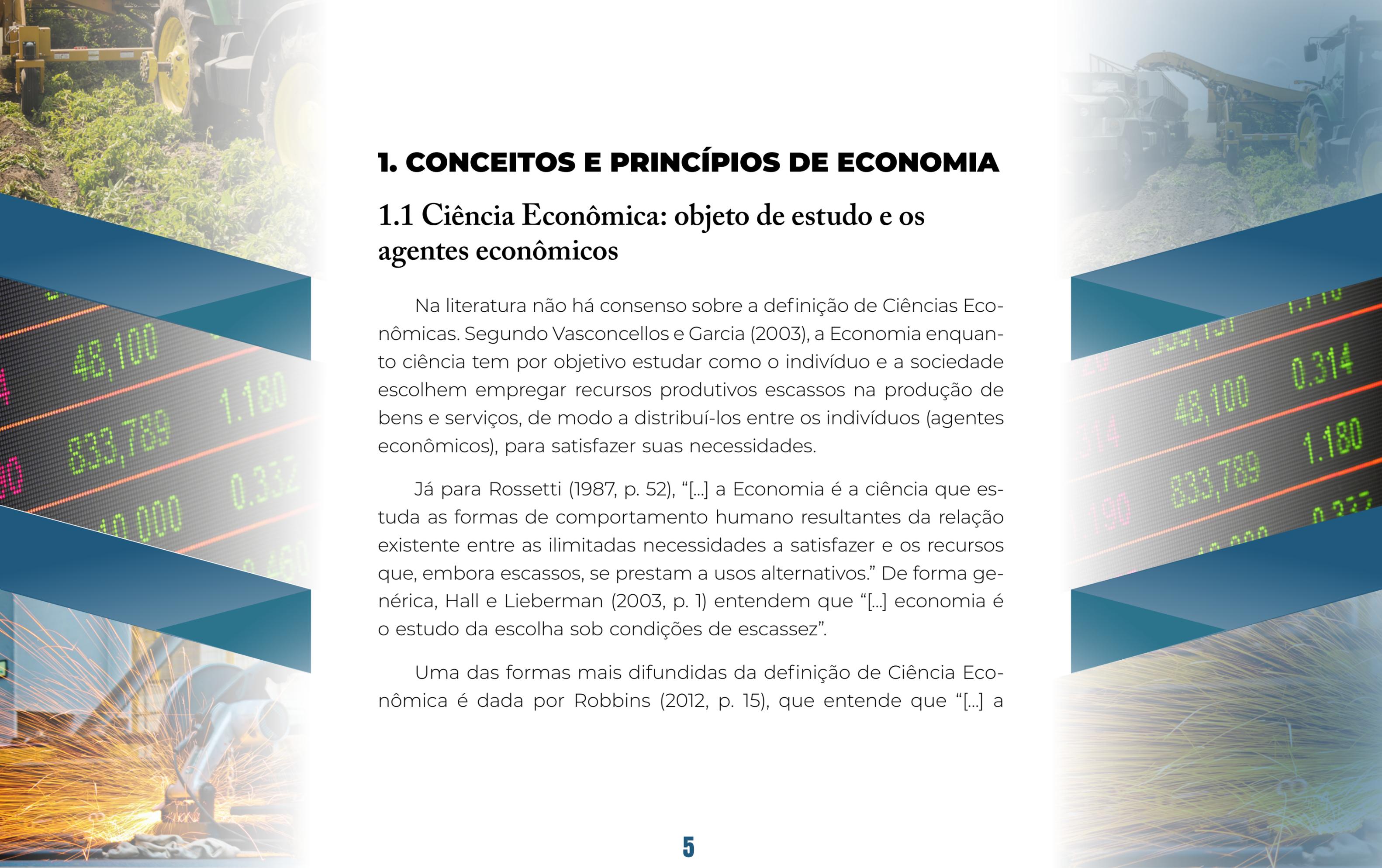
Apresentação

Esse material visa proporcionar uma primeira abordagem a leitores que iniciam seus estudos na área de Economia. Parte do entendimento de conceitos que definem a economia enquanto ciência, os problemas econômicos e a interação dos agentes econômicos. Dada a abrangência e o surgimento de diferentes escolas decorrentes da evolução do pensamento econômico ao longo do tempo, a economia pode ser estudada sob a perspectiva micro e macroeconômica. Seguindo essa lógica, o material tem uma seção específica que proporciona noções básicas de microeconomia e outra seção com noções básicas de macroeconomia.

A Ciência Econômica, para explicar o comportamento dos agentes econômicos de forma simplificada, faz uso considerável de ilustrações gráficas. O leitor percebe que é uma prática bastante explorada no material, com a intenção de proporcionar uma segunda forma de visualizar e entender o conteúdo abordado, além da textualização.

Ao final da leitura do material didático o leitor terá condições de interpretar questões econômicas, entender o comportamento racional dos agentes econômicos e o efeito das decisões desses agentes na Economia. Também compreenderá a importância do governo e suas decisões para uma economia menos excludente, equilibrada e voltada para o aumento do produto e redução do desemprego. A economia lança as bases para que a pobreza, o desemprego, a baixa renda sejam combatidos, mas também deixa claro que medidas equivocadas podem agravá-los ainda mais.

Desejo uma boa leitura a todos!



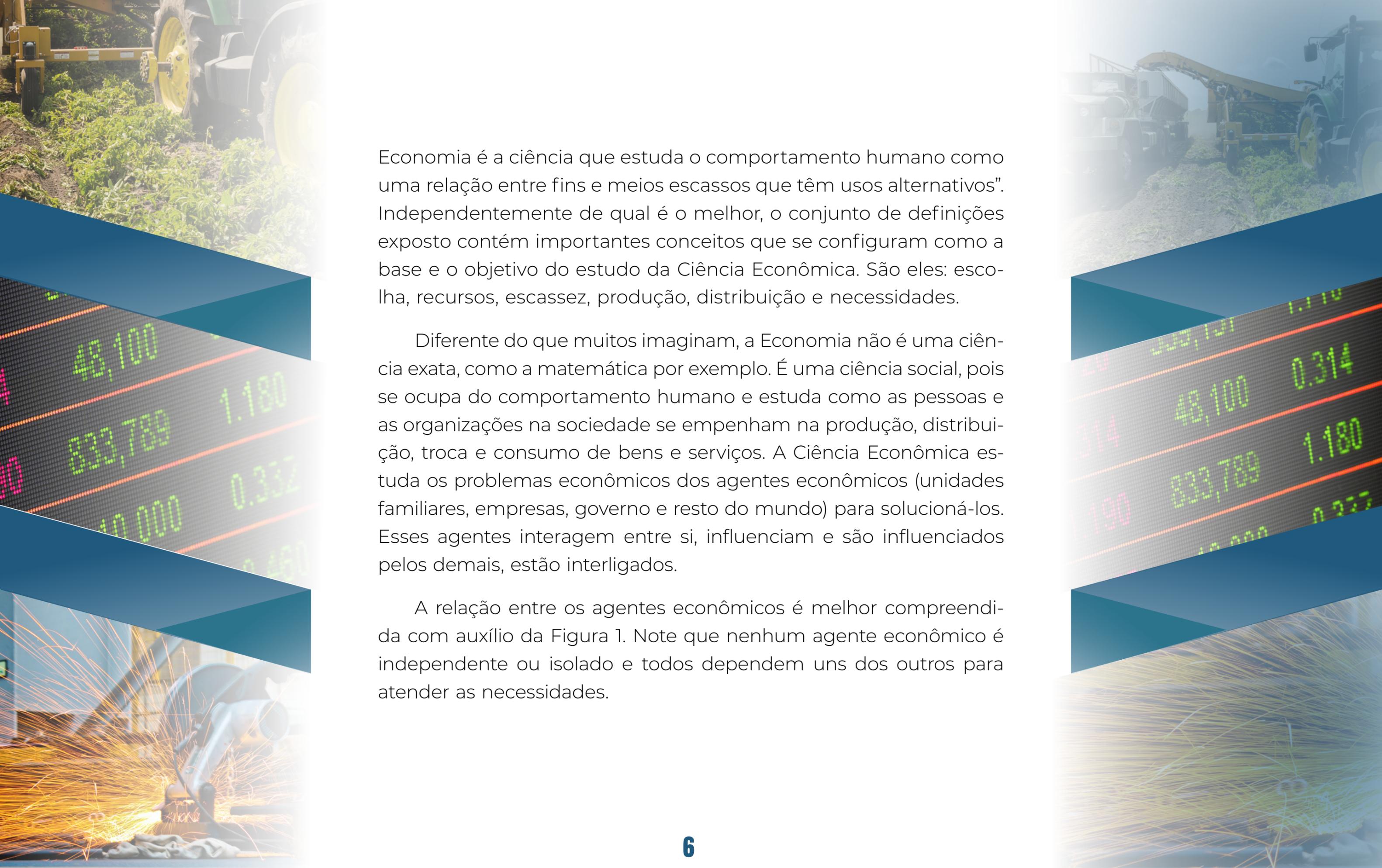
1. CONCEITOS E PRINCÍPIOS DE ECONOMIA

1.1 Ciência Econômica: objeto de estudo e os agentes econômicos

Na literatura não há consenso sobre a definição de Ciências Econômicas. Segundo Vasconcellos e Garcia (2003), a Economia enquanto ciência tem por objetivo estudar como o indivíduo e a sociedade escolhem empregar recursos produtivos escassos na produção de bens e serviços, de modo a distribuí-los entre os indivíduos (agentes econômicos), para satisfazer suas necessidades.

Já para Rossetti (1987, p. 52), “[...] a Economia é a ciência que estuda as formas de comportamento humano resultantes da relação existente entre as ilimitadas necessidades a satisfazer e os recursos que, embora escassos, se prestam a usos alternativos.” De forma genérica, Hall e Lieberman (2003, p. 1) entendem que “[...] economia é o estudo da escolha sob condições de escassez”.

Uma das formas mais difundidas da definição de Ciência Econômica é dada por Robbins (2012, p. 15), que entende que “[...] a

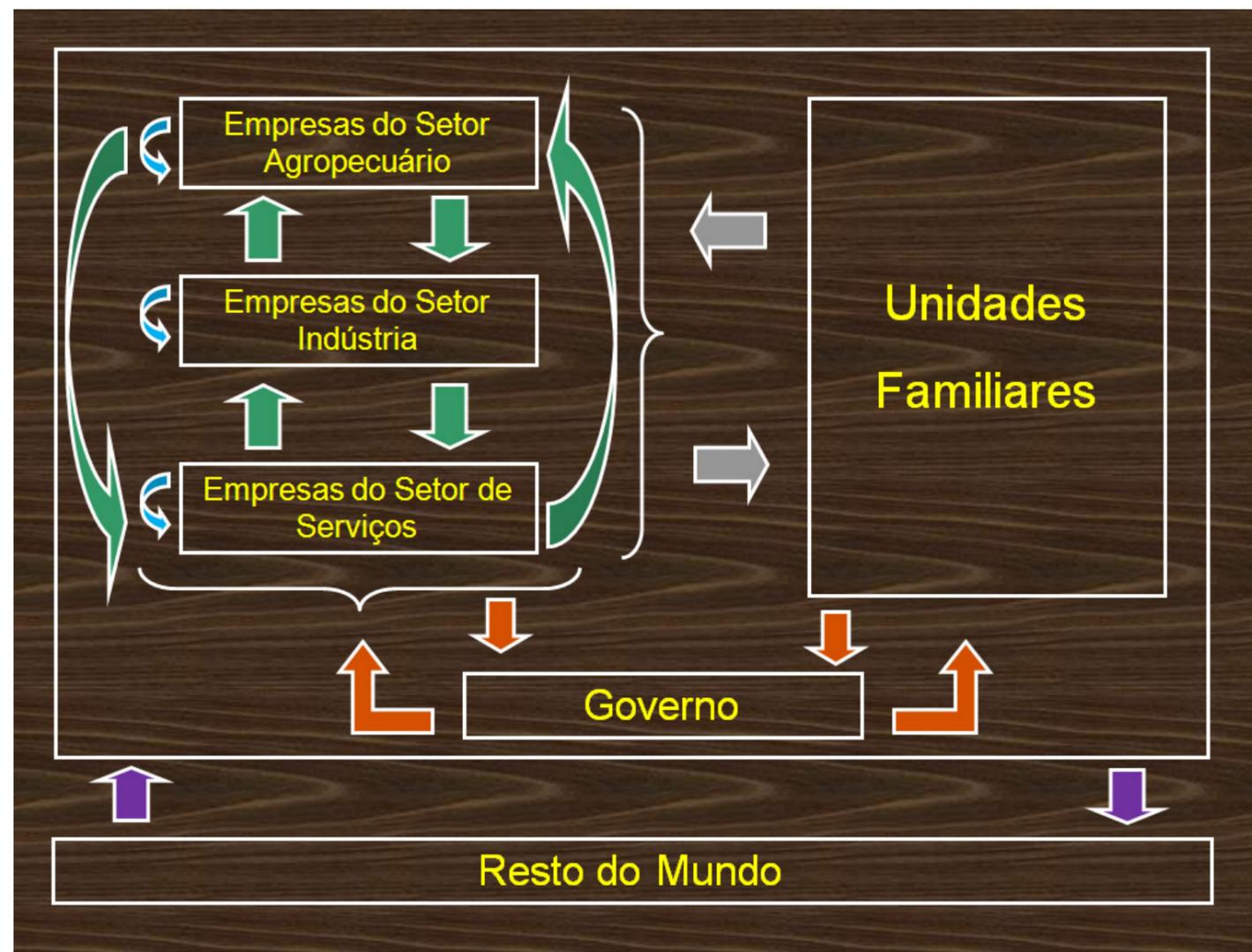


Economia é a ciência que estuda o comportamento humano como uma relação entre fins e meios escassos que têm usos alternativos”. Independentemente de qual é o melhor, o conjunto de definições exposto contém importantes conceitos que se configuram como a base e o objetivo do estudo da Ciência Econômica. São eles: escolha, recursos, escassez, produção, distribuição e necessidades.

Diferente do que muitos imaginam, a Economia não é uma ciência exata, como a matemática por exemplo. É uma ciência social, pois se ocupa do comportamento humano e estuda como as pessoas e as organizações na sociedade se empenham na produção, distribuição, troca e consumo de bens e serviços. A Ciência Econômica estuda os problemas econômicos dos agentes econômicos (unidades familiares, empresas, governo e resto do mundo) para solucioná-los. Esses agentes interagem entre si, influenciam e são influenciados pelos demais, estão interligados.

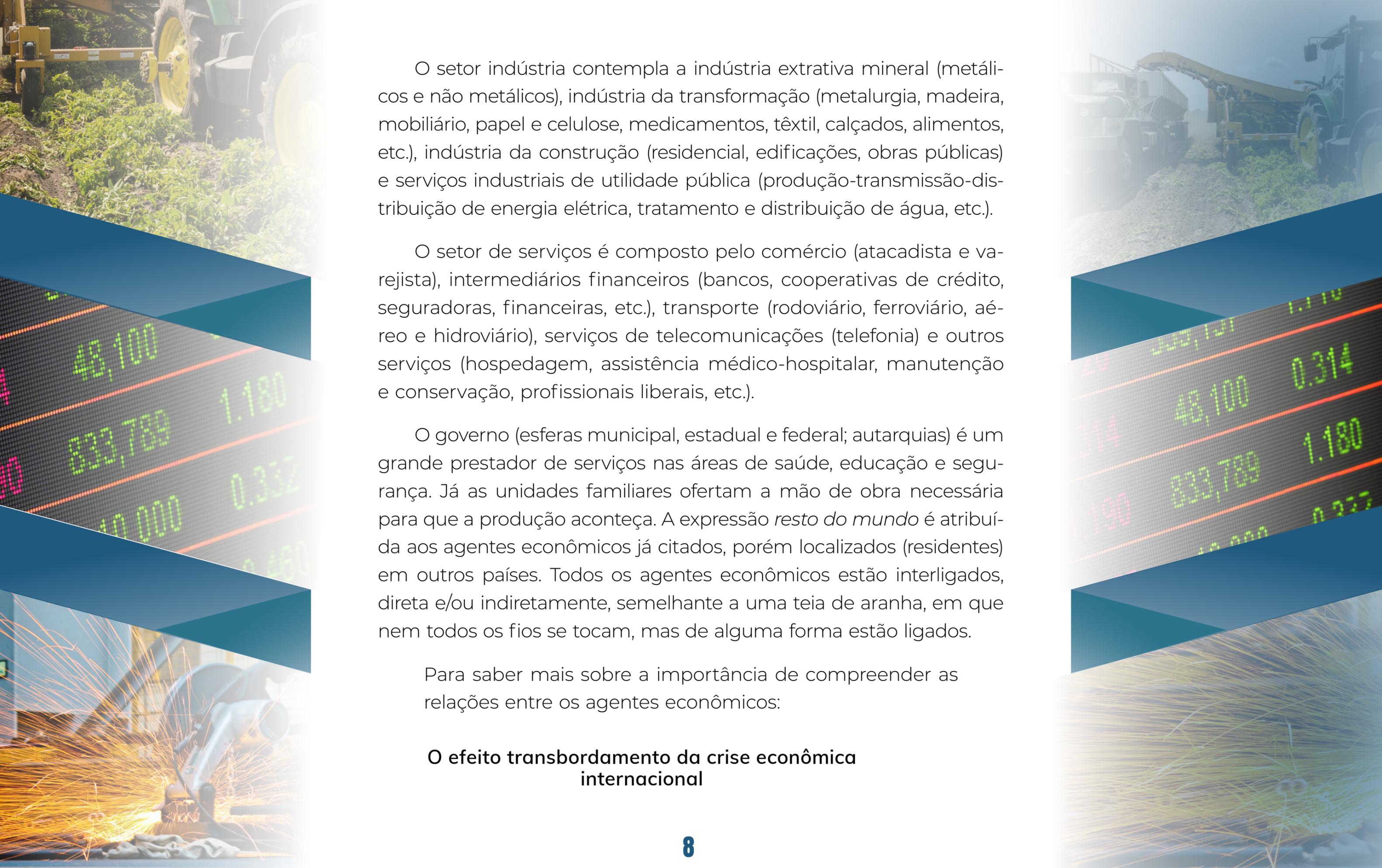
A relação entre os agentes econômicos é melhor compreendida com auxílio da Figura 1. Note que nenhum agente econômico é independente ou isolado e todos dependem uns dos outros para atender as necessidades.

Figura 01 – Relações entre os agentes econômicos (economia de mercado)



Fonte: Adaptado de Hersen e Ferrera de Lima (2010).

As empresas ou unidades de produção estão distribuídas nos três setores produtivos. O setor agropecuário abrange lavouras (culturas permanentes e temporárias), produção animal e derivados (produção e abate de gado e aves, pesca e caça), extração vegetal, silvicultura e indústria rural (moinhos, moendas, casas de farinha em estabelecimentos agropecuários).



O setor indústria contempla a indústria extrativa mineral (metálicos e não metálicos), indústria da transformação (metalurgia, madeira, mobiliário, papel e celulose, medicamentos, têxtil, calçados, alimentos, etc.), indústria da construção (residencial, edificações, obras públicas) e serviços industriais de utilidade pública (produção-transmissão-distribuição de energia elétrica, tratamento e distribuição de água, etc.).

O setor de serviços é composto pelo comércio (atacadista e varejista), intermediários financeiros (bancos, cooperativas de crédito, seguradoras, financeiras, etc.), transporte (rodoviário, ferroviário, aéreo e hidroviário), serviços de telecomunicações (telefonia) e outros serviços (hospedagem, assistência médico-hospitalar, manutenção e conservação, profissionais liberais, etc.).

O governo (esferas municipal, estadual e federal; autarquias) é um grande prestador de serviços nas áreas de saúde, educação e segurança. Já as unidades familiares ofertam a mão de obra necessária para que a produção aconteça. A expressão *resto do mundo* é atribuída aos agentes econômicos já citados, porém localizados (residentes) em outros países. Todos os agentes econômicos estão interligados, direta e/ou indiretamente, semelhante a uma teia de aranha, em que nem todos os fios se tocam, mas de alguma forma estão ligados.

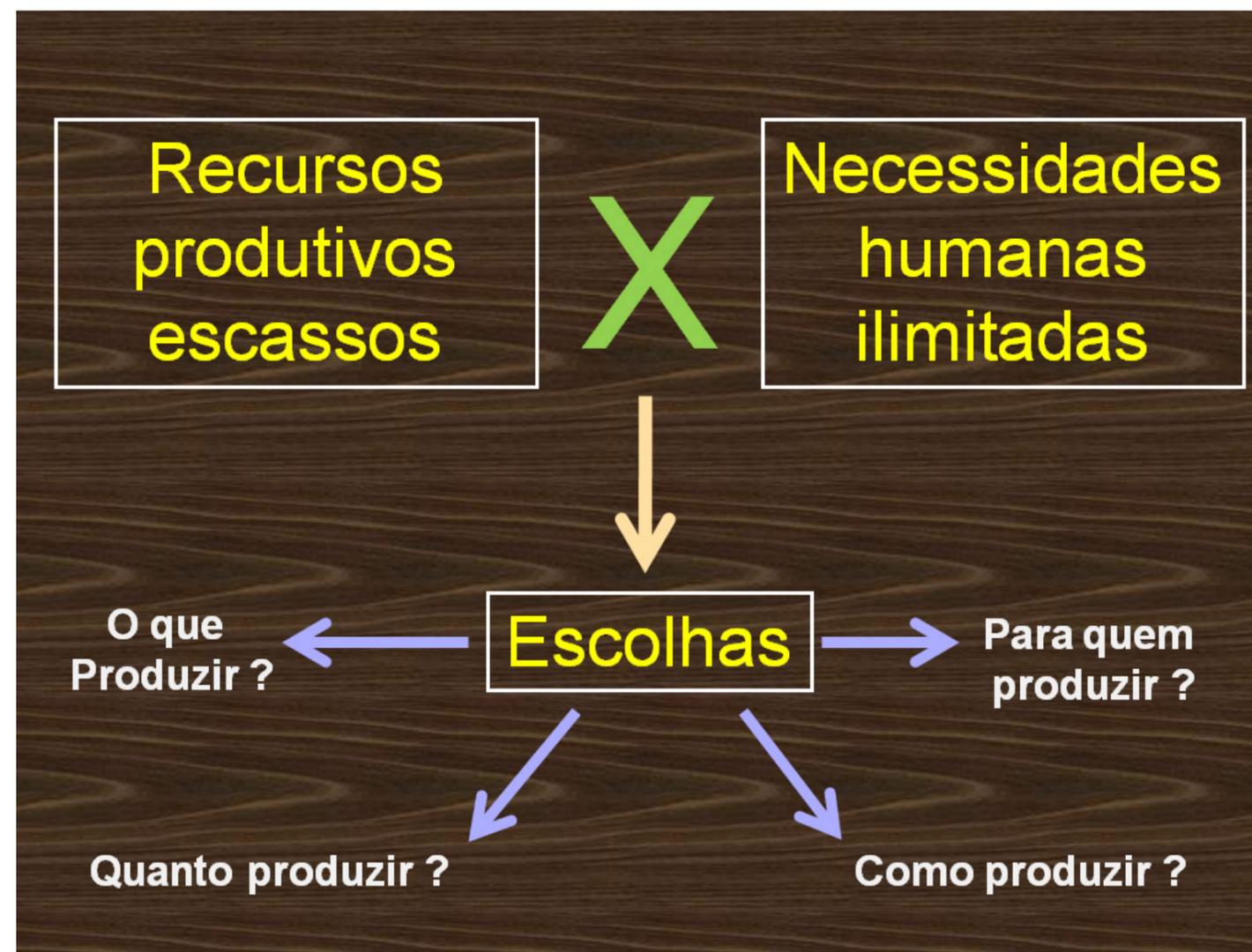
Para saber mais sobre a importância de compreender as relações entre os agentes econômicos:

O efeito transbordamento da crise econômica internacional

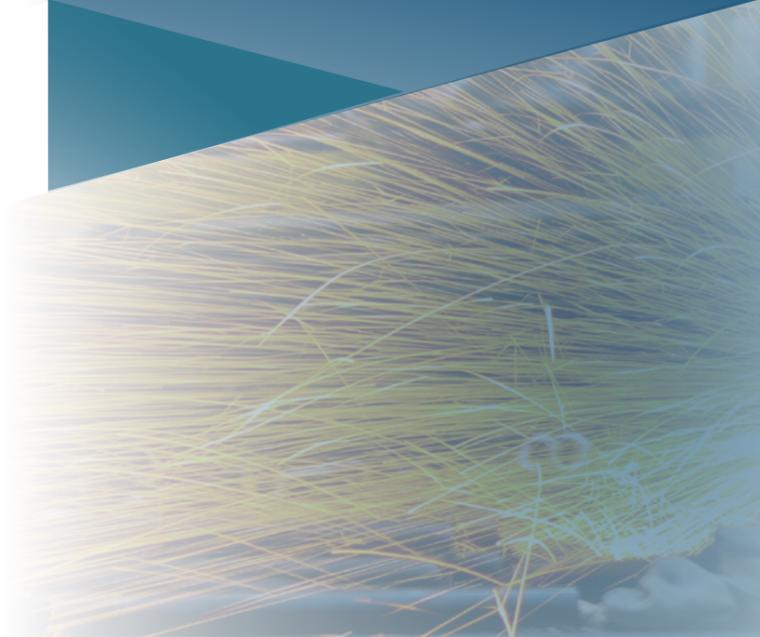
1.2 Problemas Econômicos Fundamentais

Por meio das interações entre os agentes econômicos é que são atendidas as necessidades de produção e consumo, mas vale lembrar que as necessidades sofrem restrições. Apesar das necessidades serem ilimitadas os recursos são escassos fazendo com que os agentes precisem tomar decisões e realizar escolhas. A Figura 2 ilustra esse entendimento.

Figura 2 – O processo de escolha



Fonte: O autor.



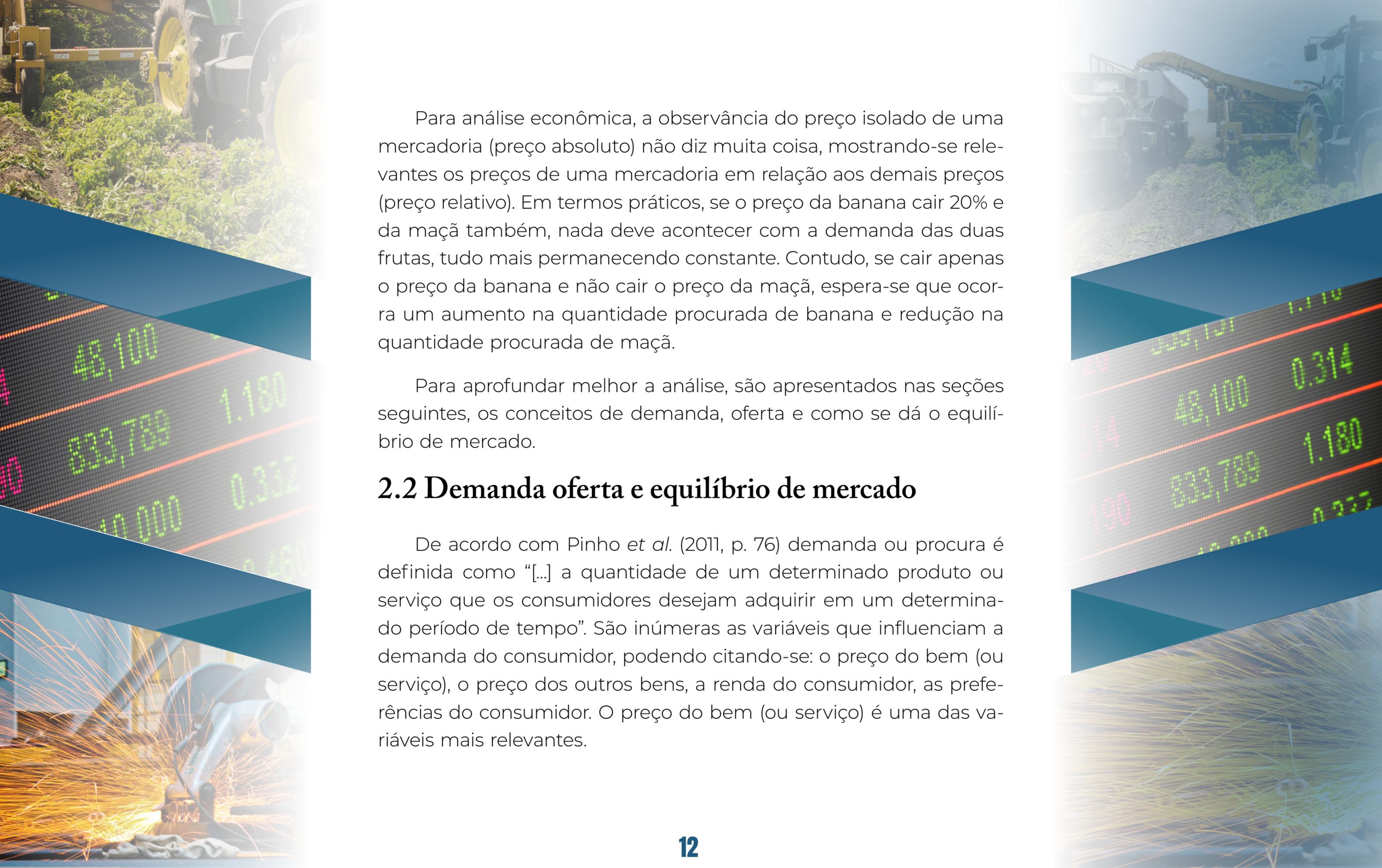
Diante da necessidade de escolhas, surgem os problemas econômicos fundamentais: o que produzir, quanto produzir, para quem produzir e como produzir. Para definir o que produzir há de se ater à utilidade do bem e disponibilidade de recursos necessários para a produção. A quantidade a ser produzida é uma questão de grande importância, pois uma quantidade muito baixa, eventualmente não cobre os custos de produção. Saber qual o mercado consumidor e quem é o público-alvo do que se produz é essencial. Por fim, definir se a produção será intensiva em capital (máquinas) ou trabalho (mão de obra) é de grande importância, pois esses são elementos que influenciam diretamente no custo de produção.

2. NOÇÕES DE MICROECONOMIA

A Microeconomia é a área da economia que estuda o funcionamento da oferta e da demanda na formação do preço no mercado, como a empresa e o consumidor interagem e decidem qual o preço e a quantidade de um determinado bem (ou serviço) em mercados específicos. Sob a ótica microeconômica, o preço é resultante da interação do conjunto de consumidores com o conjunto de empresas que produzem um determinado bem (ou serviço). Diferente da visão de economia de empresas, com estudo direcionado para uma empresa específica em que prevalece uma visão contábil-financeira na formação do preço de venda de seu produto/serviço, na microeconomia prevalece a visão de mercado. (VASCONCELLOS e GARCIA, 2003)

2.1 Mercado e preço

O mercado é o local em que se encontram compradores e vendedores de determinado produto (ou serviço). Na Roma antiga, o termo era utilizado para identificar o lugar em que mercadores e consumidores se encontravam, a palavra mercado tinha conotação geográfica. Na atualidade esse entendimento evoluiu tendo em vista que os avanços tecnológicos permitem que as transações econômicas aconteçam também em espaço virtual, sem contato físico entre comprador e vendedor. (VICECONTI; NEVES, 2013)



Para análise econômica, a observância do preço isolado de uma mercadoria (preço absoluto) não diz muita coisa, mostrando-se relevantes os preços de uma mercadoria em relação aos demais preços (preço relativo). Em termos práticos, se o preço da banana cair 20% e da maçã também, nada deve acontecer com a demanda das duas frutas, tudo mais permanecendo constante. Contudo, se cair apenas o preço da banana e não cair o preço da maçã, espera-se que ocorra um aumento na quantidade procurada de banana e redução na quantidade procurada de maçã.

Para aprofundar melhor a análise, são apresentados nas seções seguintes, os conceitos de demanda, oferta e como se dá o equilíbrio de mercado.

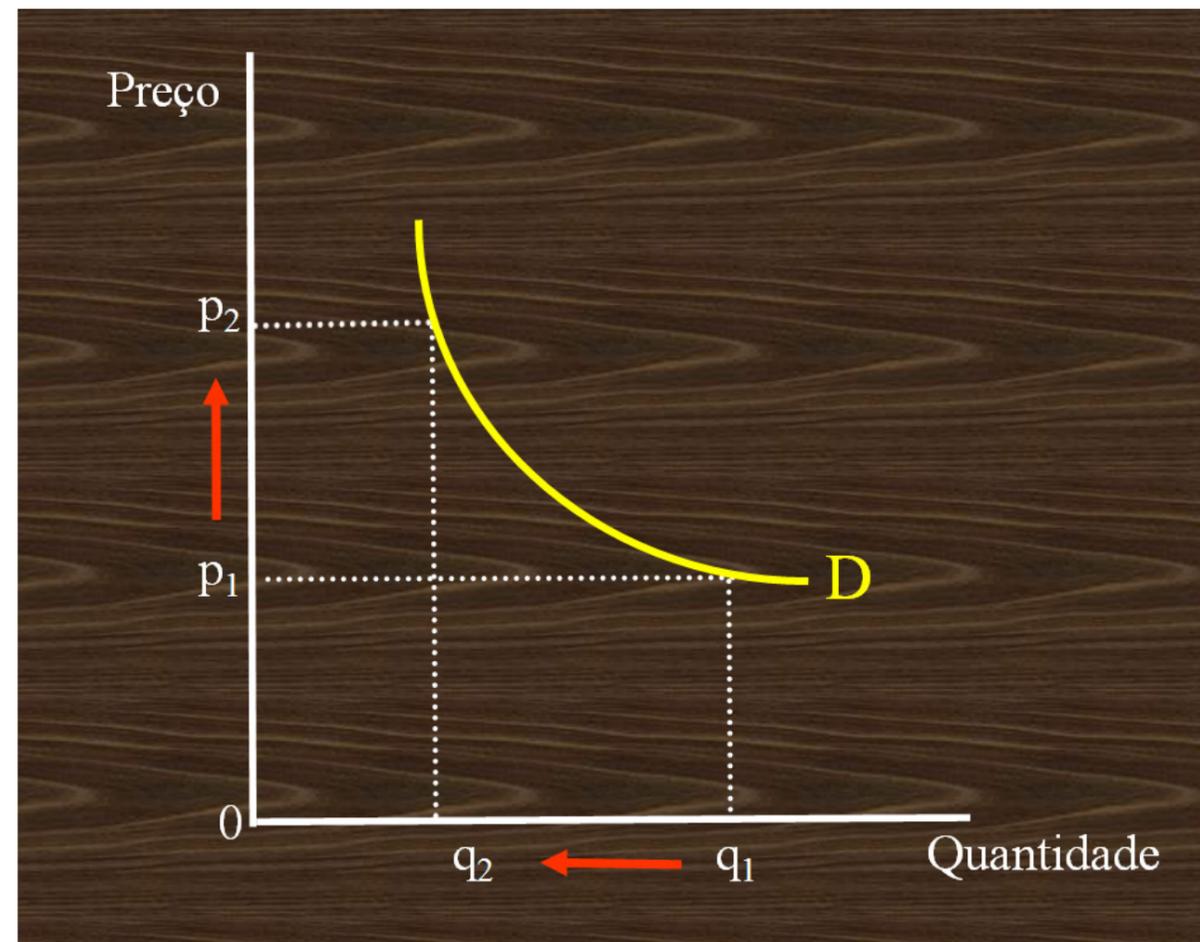
2.2 Demanda oferta e equilíbrio de mercado

De acordo com Pinho *et al.* (2011, p. 76) demanda ou procura é definida como “[...] a quantidade de um determinado produto ou serviço que os consumidores desejam adquirir em um determinado período de tempo”. São inúmeras as variáveis que influenciam a demanda do consumidor, podendo citando-se: o preço do bem (ou serviço), o preço dos outros bens, a renda do consumidor, as preferências do consumidor. O preço do bem (ou serviço) é uma das variáveis mais relevantes.

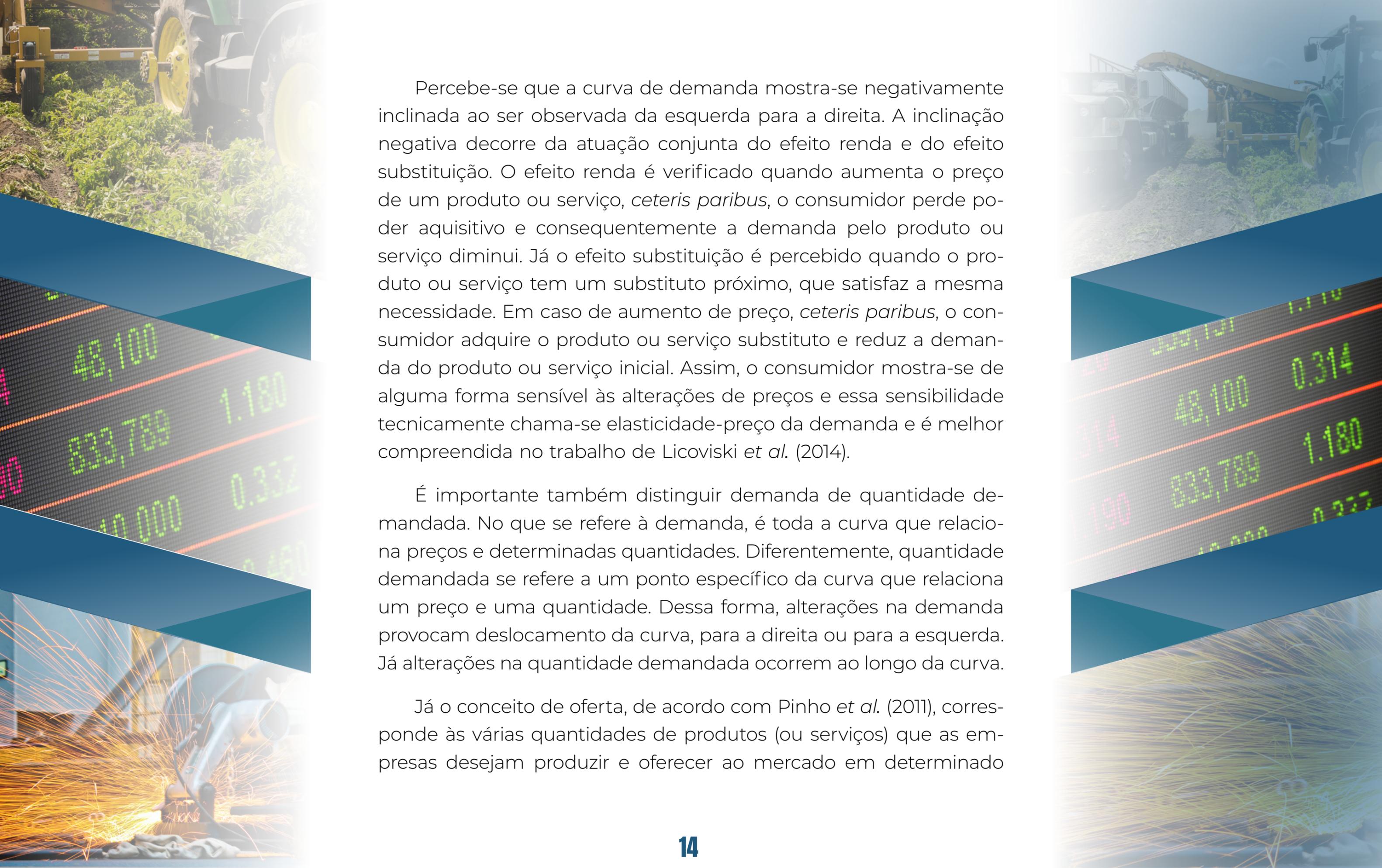
Para entender a influência de uma variável na escolha do consumidor a economia trabalha com a hipótese de *ceteris paribus*, que significa “todo o mais constante”. Dessa forma, para fins de análise, se considera o efeito de apenas uma variável e mantém constante todas as demais.

De acordo com a Lei Geral da Demanda, há uma relação inversa entre a quantidade demandada e o preço do produto (ou serviço), *ceteris paribus*. A Figura 3 auxilia o entendimento.

Figura 3 – Curva de Demanda (produto x)



Fonte: O autor.



Percebe-se que a curva de demanda mostra-se negativamente inclinada ao ser observada da esquerda para a direita. A inclinação negativa decorre da atuação conjunta do efeito renda e do efeito substituição. O efeito renda é verificado quando aumenta o preço de um produto ou serviço, *ceteris paribus*, o consumidor perde poder aquisitivo e conseqüentemente a demanda pelo produto ou serviço diminui. Já o efeito substituição é percebido quando o produto ou serviço tem um substituto próximo, que satisfaz a mesma necessidade. Em caso de aumento de preço, *ceteris paribus*, o consumidor adquire o produto ou serviço substituto e reduz a demanda do produto ou serviço inicial. Assim, o consumidor mostra-se de alguma forma sensível às alterações de preços e essa sensibilidade tecnicamente chama-se elasticidade-preço da demanda e é melhor compreendida no trabalho de Licoviski *et al.* (2014).

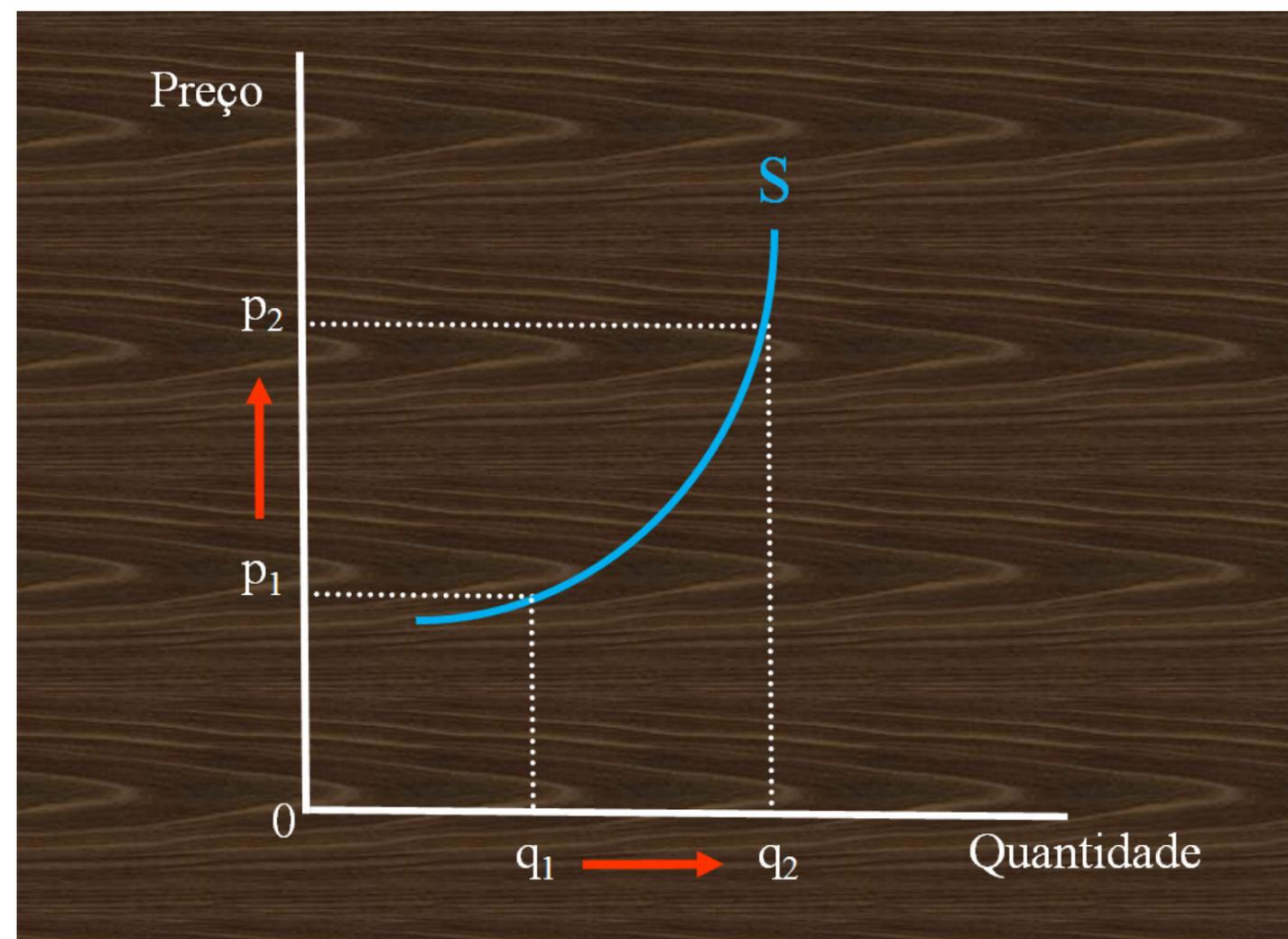
É importante também distinguir demanda de quantidade demandada. No que se refere à demanda, é toda a curva que relaciona preços e determinadas quantidades. Diferentemente, quantidade demandada se refere a um ponto específico da curva que relaciona um preço e uma quantidade. Dessa forma, alterações na demanda provocam deslocamento da curva, para a direita ou para a esquerda. Já alterações na quantidade demandada ocorrem ao longo da curva.

Já o conceito de oferta, de acordo com Pinho *et al.* (2011), corresponde às várias quantidades de produtos (ou serviços) que as empresas desejam produzir e oferecer ao mercado em determinado

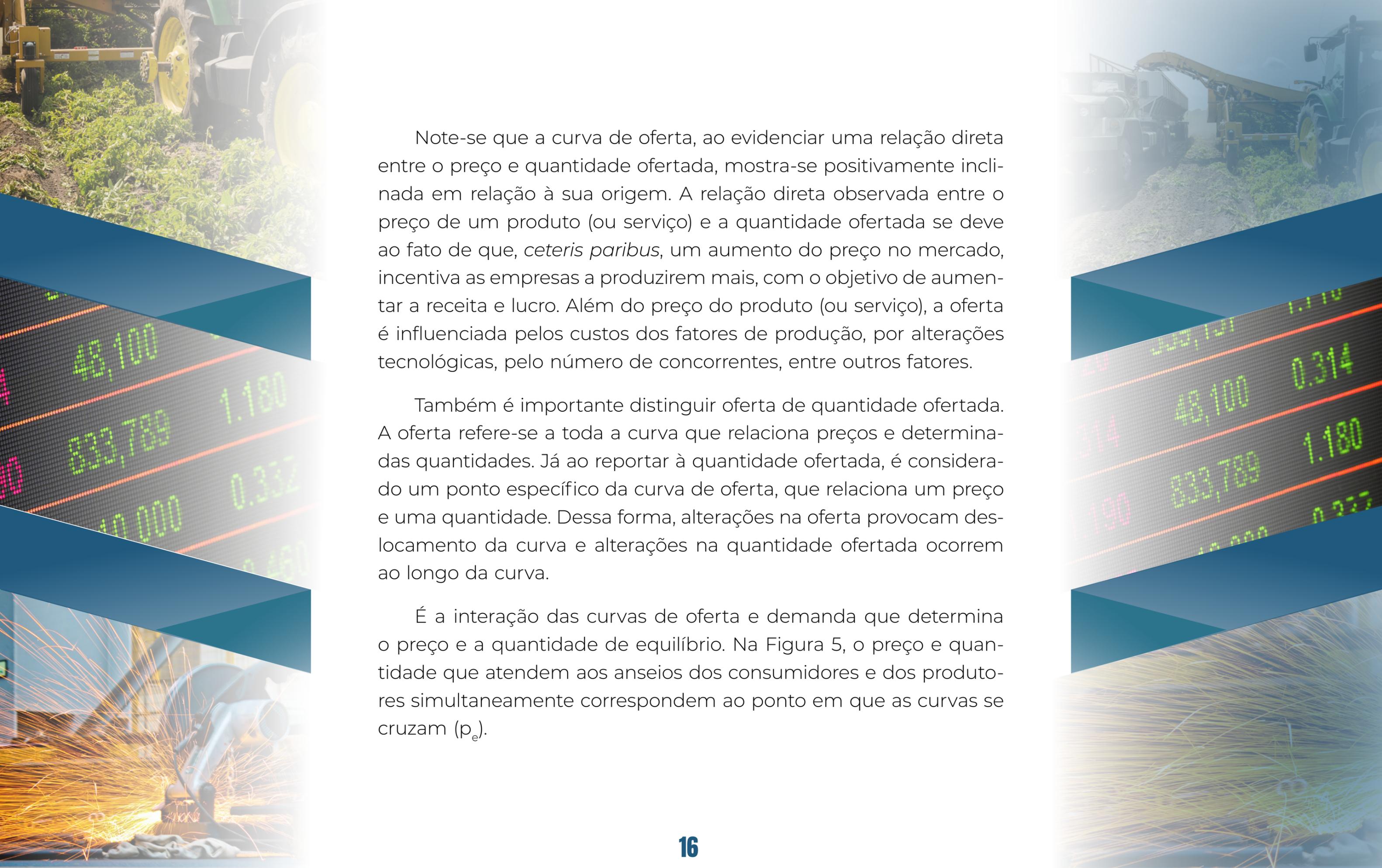
período. Semelhante à demanda, a oferta também depende de diversos fatores como o próprio preço, outros preços, preço dos fatores de produção, da tecnologia, entre outros.

Diferente da Lei Geral da Demanda, a Lei Geral da Oferta sugere que existe relação direta entre a quantidade oferta e o preço do produto (ou serviço), *ceteris paribus*. A Figura 4 contribui para o entendimento.

Figura 4 – Curva de Oferta (produto x)



Fonte: O autor.

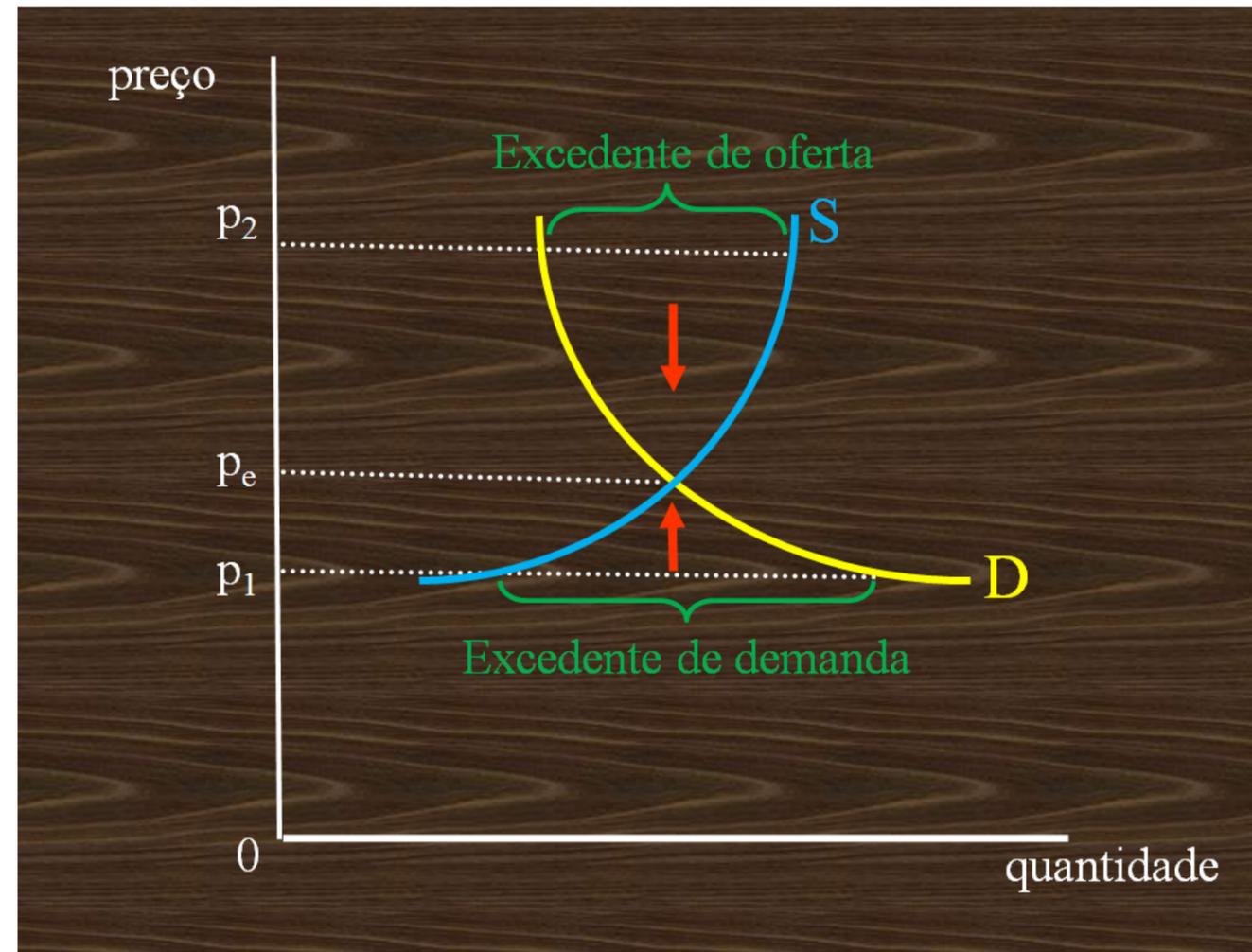
The page features a collage of three images. The top image shows a green tractor with yellow wheels in a field of green crops. The middle image is a digital stock market ticker with green and red numbers on a black background. The bottom image shows a bright orange and yellow welding process with sparks flying.

Note-se que a curva de oferta, ao evidenciar uma relação direta entre o preço e quantidade ofertada, mostra-se positivamente inclinada em relação à sua origem. A relação direta observada entre o preço de um produto (ou serviço) e a quantidade ofertada se deve ao fato de que, *ceteris paribus*, um aumento do preço no mercado, incentiva as empresas a produzirem mais, com o objetivo de aumentar a receita e lucro. Além do preço do produto (ou serviço), a oferta é influenciada pelos custos dos fatores de produção, por alterações tecnológicas, pelo número de concorrentes, entre outros fatores.

Também é importante distinguir oferta de quantidade ofertada. A oferta refere-se a toda a curva que relaciona preços e determinadas quantidades. Já ao reportar à quantidade ofertada, é considerado um ponto específico da curva de oferta, que relaciona um preço e uma quantidade. Dessa forma, alterações na oferta provocam deslocamento da curva e alterações na quantidade ofertada ocorrem ao longo da curva.

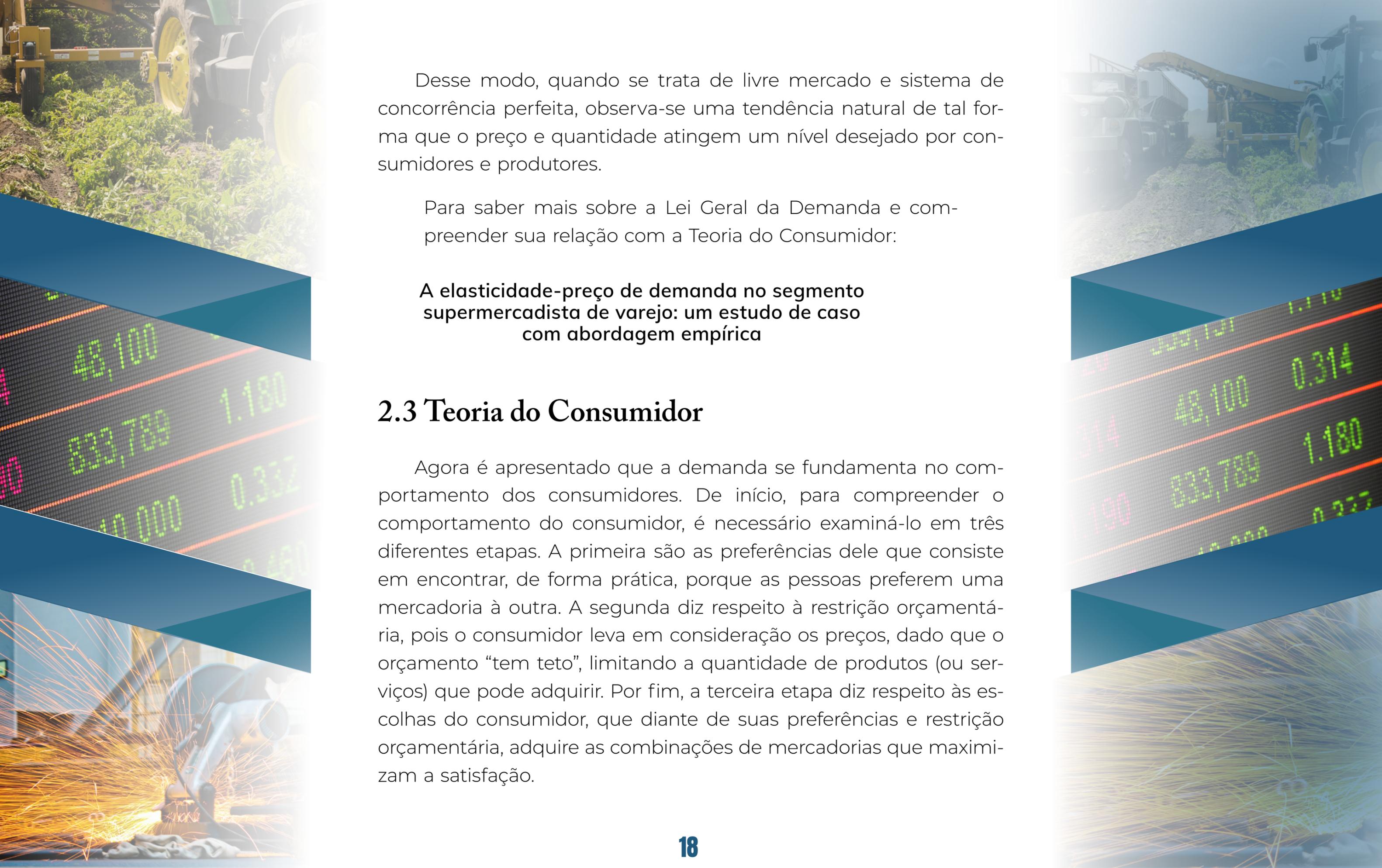
É a interação das curvas de oferta e demanda que determina o preço e a quantidade de equilíbrio. Na Figura 5, o preço e quantidade que atendem aos anseios dos consumidores e dos produtores simultaneamente correspondem ao ponto em que as curvas se cruzam (p_e).

Figura 5 – Equilíbrio de Mercado (produto x)



Fonte: O autor.

Caso a quantidade ofertada seja abaixo daquela de equilíbrio, há uma situação de excedente de demanda (ou escassez de oferta). Nessa situação, os consumidores requerem quantidade maior que a ofertada, o que força o aumento dos preços até atingir o equilíbrio. De forma contrária, se a quantidade ofertada estiver acima daquela de equilíbrio, há uma situação de excedente de oferta (ou escassez de demanda). Nessa situação, os produtores oferecem quantidade maior que a demandada, o que força a redução dos preços até atingir o equilíbrio.



Desse modo, quando se trata de livre mercado e sistema de concorrência perfeita, observa-se uma tendência natural de tal forma que o preço e quantidade atingem um nível desejado por consumidores e produtores.

Para saber mais sobre a Lei Geral da Demanda e compreender sua relação com a Teoria do Consumidor:

A elasticidade-preço de demanda no segmento supermercadista de varejo: um estudo de caso com abordagem empírica

2.3 Teoria do Consumidor

Agora é apresentado que a demanda se fundamenta no comportamento dos consumidores. De início, para compreender o comportamento do consumidor, é necessário examiná-lo em três diferentes etapas. A primeira são as preferências dele que consiste em encontrar, de forma prática, porque as pessoas preferem uma mercadoria à outra. A segunda diz respeito à restrição orçamentária, pois o consumidor leva em consideração os preços, dado que o orçamento “tem teto”, limitando a quantidade de produtos (ou serviços) que pode adquirir. Por fim, a terceira etapa diz respeito às escolhas do consumidor, que diante de suas preferências e restrição orçamentária, adquire as combinações de mercadorias que maximizam a satisfação.

2.3.1 Preferências do Consumidor

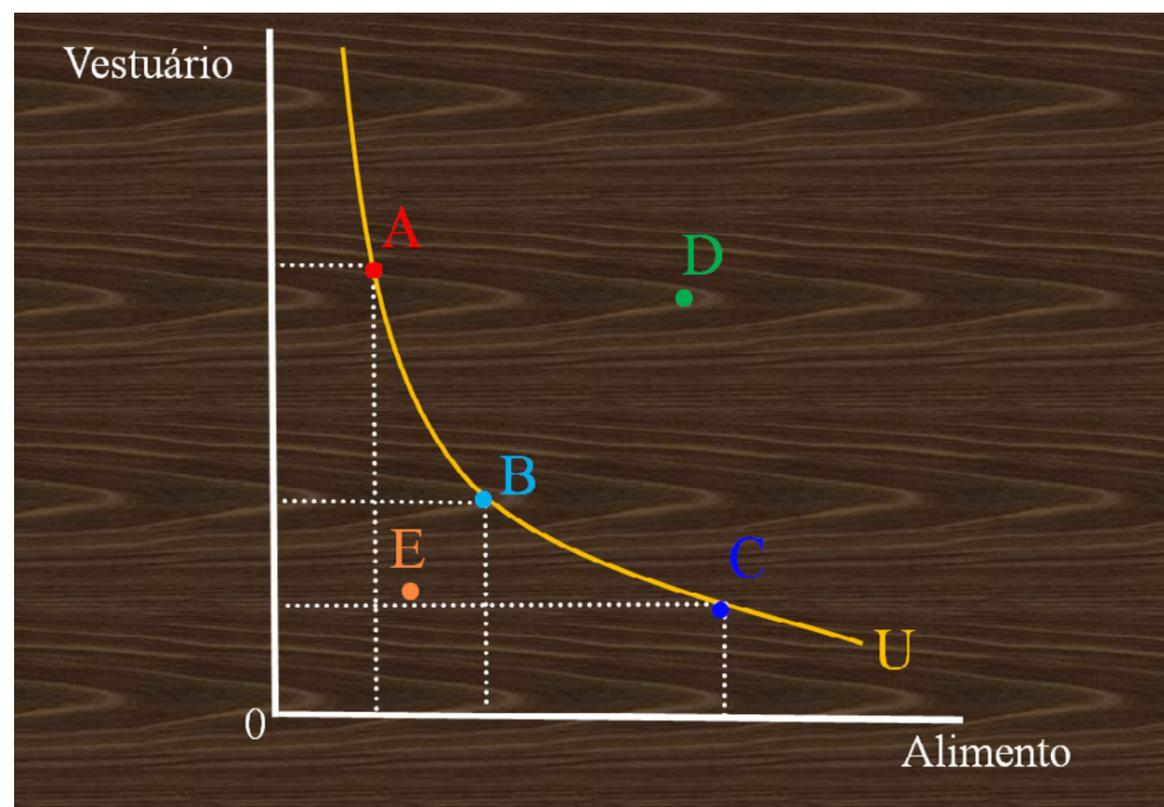
Considerando a variedade de bens e serviços disponível no mercado, forma-se diversos conjuntos de itens. Emprega-se a expressão *cesta de mercado* para fazer referência a um conjunto de itens, composta por quantidades específicas de uma ou mais mercadorias. Pode conter, por exemplo, vários itens alimentícios e de vestuário ou apenas itens alimentícios ou outras combinações. Os consumidores selecionam as cestas de mercado que os satisfazem da melhor forma possível. Segundo Pindyck e Rubinfeld (2006), são três as premissas básicas a respeito das preferências do consumidor por determinada cesta em relação à outra:

- a) integralidade: O consumidor prepara e ordena todas as cestas de mercado. Para quaisquer duas cestas (A e B), o consumidor: prefere A à B, prefere B à A, é indiferente;
- b) transitividade: Se o consumidor prefere a cesta A à B, prefere B à C, então prefere A à C.
- c) mais é melhor que menos: Presumindo-se que todas as mercadorias são desejáveis, o consumidor sempre prefere quantidades maiores de mercadorias.

Com base nas premissas acima, é possível avaliar o comportamento do consumidor. Uma forma bastante usual de avaliar o comportamento do consumidor é por meio da curva de indiferença, que representa todas as combinações de cestas de mercado que forne-

cem o mesmo nível de satisfação para um dado consumidor. São, portanto, indiferentes as cestas representadas pelos pontos ao longo da curva (Figura 6).

Figura 6 – Curva de Indiferença

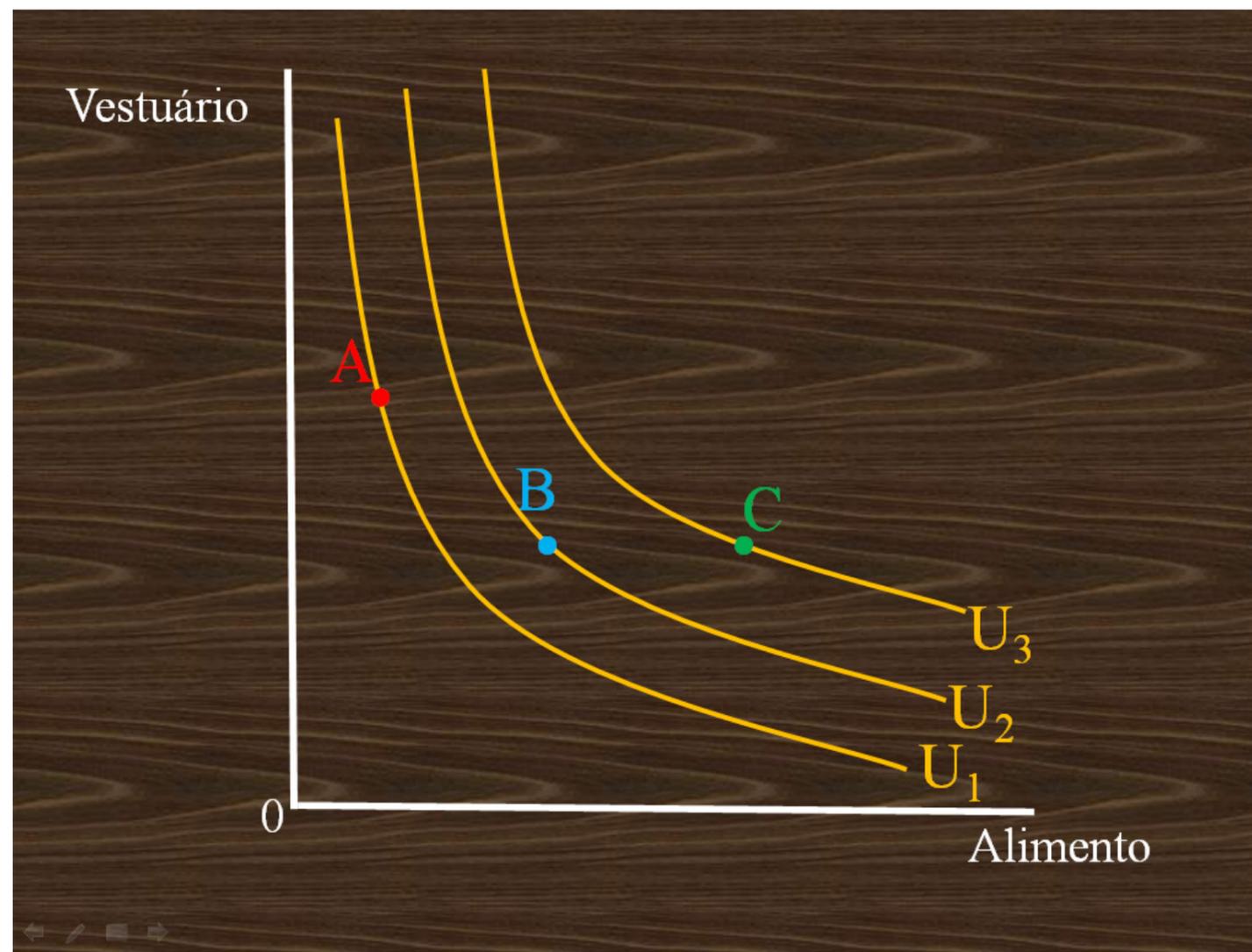


Fonte: O autor.

A curva de indiferença U apresenta cestas de mercado (A, B, C) que fornecem o mesmo nível de satisfação (utilidade) sendo, portanto, indiferentes para o consumidor. O consumidor prefere a cesta D, que está acima de U, à cesta B, mas prefere B em relação à E, que está abaixo da curva de U. A curva de indiferença tem inclinação negativa em relação à origem, isso se justifica pelo fato de não contrariar a premissa de que quantidades maiores são preferíveis à quantidades menores.

Já para descrever as preferências de um consumidor em relação a todas as combinações de alimentos e vestuário, usa-se um conjunto de curvas de indiferença (mapa de indiferença). A Figura 7 apresenta três curvas de indiferença que constituem um mapa de indiferença.

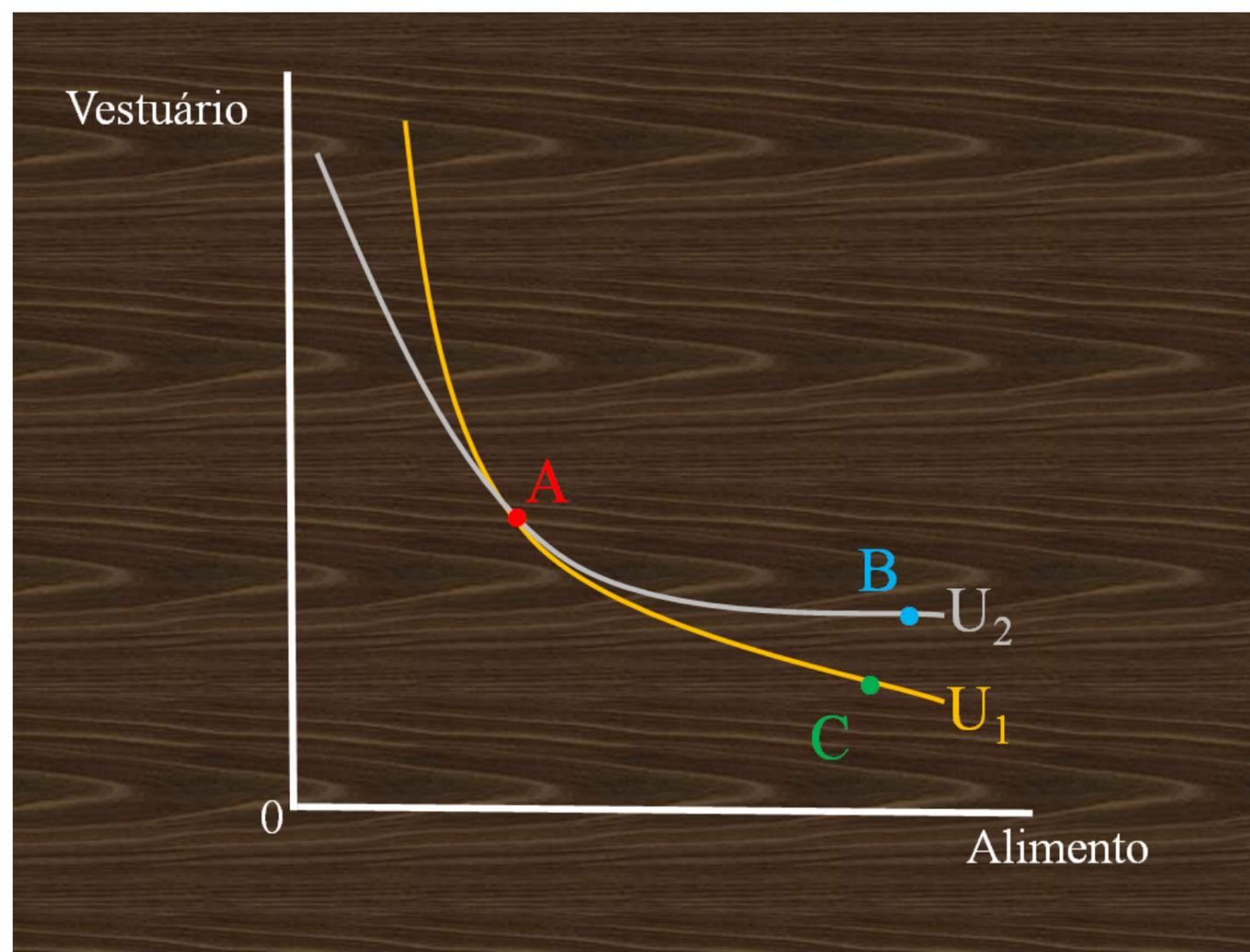
Figura 7 – Mapa de indiferença



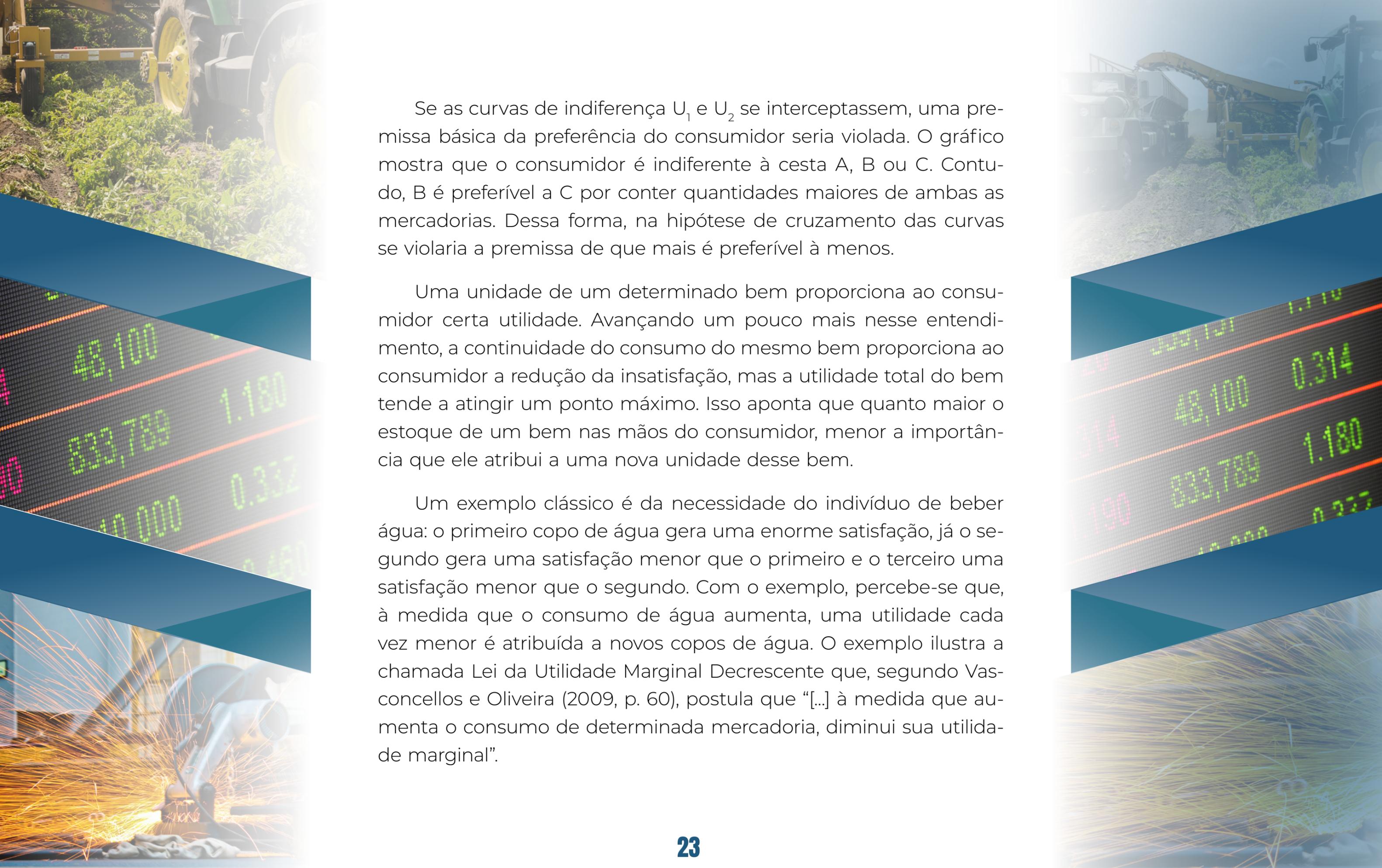
Fonte: O autor.

Dentre as curvas do gráfico, a U_3 é a que oferece o maior grau de satisfação, por estar mais distante da origem dos eixos e requerer, portanto, maiores quantidades de alimento e/ou vestuário. As curvas de indiferença não se interceptam (cruzam). A Figura 8 ilustra a interceptação de duas curvas de indiferença para, na sequência, expor a justificativa da impossibilidade de se verificar o fato.

Figura 8 – Não cruzamento das curvas de indiferença



Fonte: O autor.



Se as curvas de indiferença U_1 e U_2 se interceptassem, uma premissa básica da preferência do consumidor seria violada. O gráfico mostra que o consumidor é indiferente à cesta A, B ou C. Contudo, B é preferível a C por conter quantidades maiores de ambas as mercadorias. Dessa forma, na hipótese de cruzamento das curvas se violaria a premissa de que mais é preferível à menos.

Uma unidade de um determinado bem proporciona ao consumidor certa utilidade. Avançando um pouco mais nesse entendimento, a continuidade do consumo do mesmo bem proporciona ao consumidor a redução da insatisfação, mas a utilidade total do bem tende a atingir um ponto máximo. Isso aponta que quanto maior o estoque de um bem nas mãos do consumidor, menor a importância que ele atribui a uma nova unidade desse bem.

Um exemplo clássico é da necessidade do indivíduo de beber água: o primeiro copo de água gera uma enorme satisfação, já o segundo gera uma satisfação menor que o primeiro e o terceiro uma satisfação menor que o segundo. Com o exemplo, percebe-se que, à medida que o consumo de água aumenta, uma utilidade cada vez menor é atribuída a novos copos de água. O exemplo ilustra a chamada Lei da Utilidade Marginal Decrescente que, segundo Vasconcellos e Oliveira (2009, p. 60), postula que “[...] à medida que aumenta o consumo de determinada mercadoria, diminui sua utilidade marginal”.

Até o momento verificou-se apenas como o consumidor manifesta as preferências. Contudo, para uma análise mais completa, há de se levar em consideração, ainda, a restrição orçamentária que o consumidor enfrenta, dado o limite de sua renda.

2.3.2 Restrição orçamentária

A Tabela 1 ilustra diferentes combinações para o consumidor adquirir a cesta de mercado com um orçamento hipotético de R\$80,00, em um dado período.

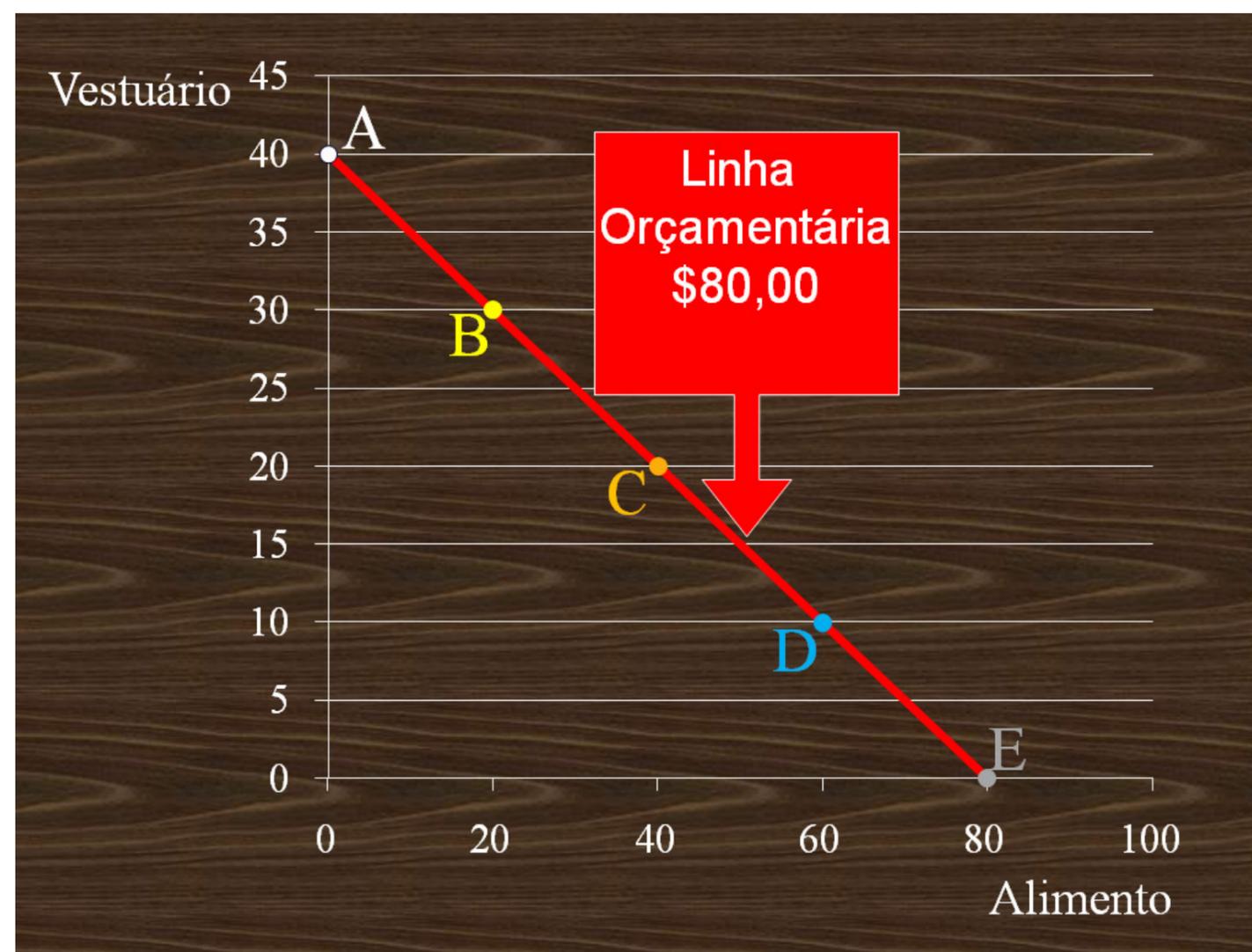
Tabela 1 – Linha de orçamento para diferentes cestas de mercado

CESTA	ALIMENTAÇÃO (Quantidade)	VESTUÁRIO (Quantidade)	DESPESA TOTAL
A	0	40	\$ 80,00
B	20	30	\$ 80,00
C	40	20	\$ 80,00
D	60	10	\$ 80,00
E	80	0	\$ 80,00

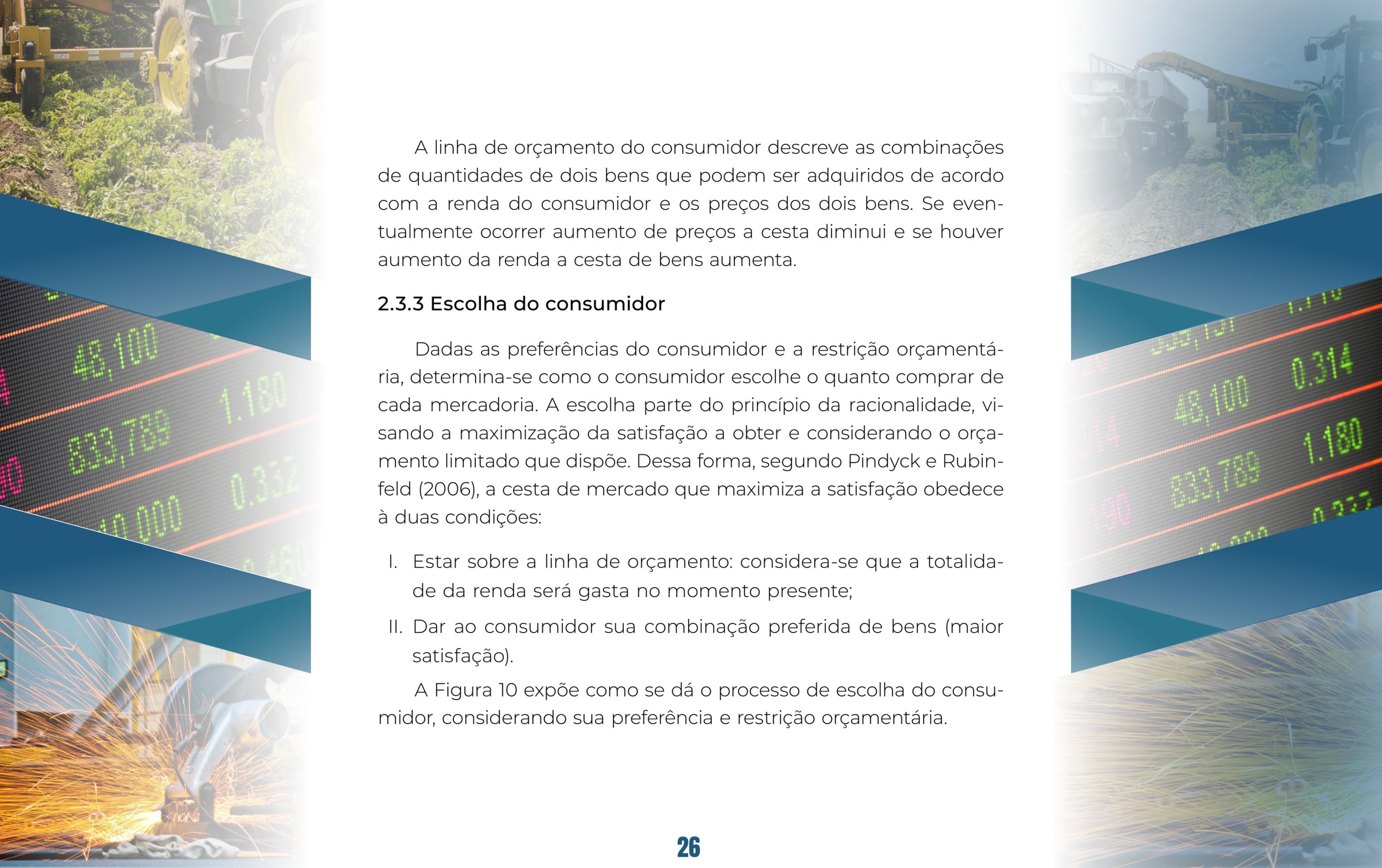
Fonte: O autor.

Basicamente a ideia é evidenciar que uma linha de orçamento abrange diferentes cestas de mercado. Já de forma gráfica percebe-se com mais clareza que, para o consumidor adquirir mais unidades de alimento renuncia à unidades de vestuário (ver Figura 9).

Figura 9 – Linha restrição orçamentária



Fonte: O autor.



A linha de orçamento do consumidor descreve as combinações de quantidades de dois bens que podem ser adquiridos de acordo com a renda do consumidor e os preços dos dois bens. Se eventualmente ocorrer aumento de preços a cesta diminui e se houver aumento da renda a cesta de bens aumenta.

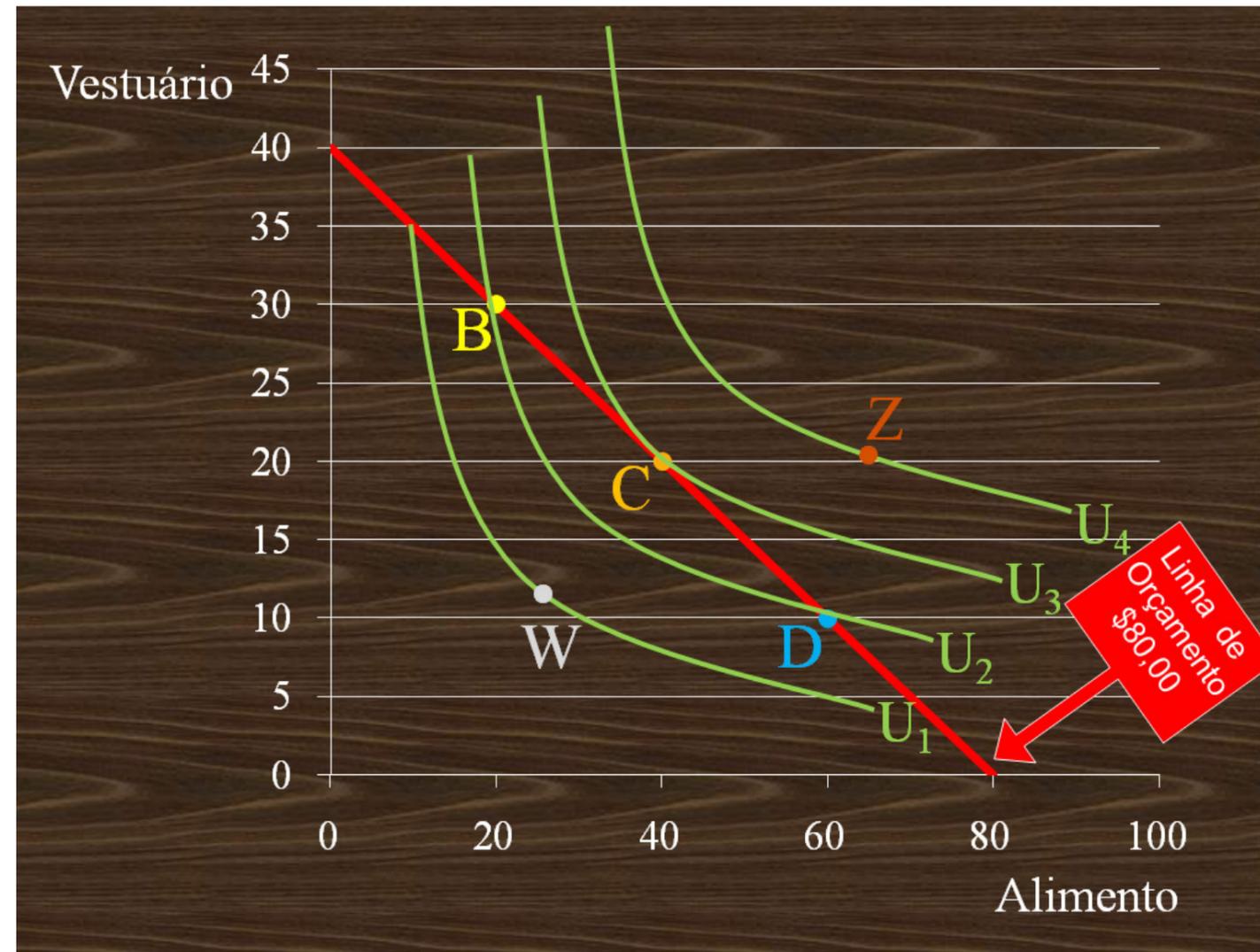
2.3.3 Escolha do consumidor

Dadas as preferências do consumidor e a restrição orçamentária, determina-se como o consumidor escolhe o quanto comprar de cada mercadoria. A escolha parte do princípio da racionalidade, visando a maximização da satisfação a obter e considerando o orçamento limitado que dispõe. Dessa forma, segundo Pindyck e Rubinfeld (2006), a cesta de mercado que maximiza a satisfação obedece à duas condições:

- I. Estar sobre a linha de orçamento: considera-se que a totalidade da renda será gasta no momento presente;
- II. Dar ao consumidor sua combinação preferida de bens (maior satisfação).

A Figura 10 expõe como se dá o processo de escolha do consumidor, considerando sua preferência e restrição orçamentária.

Figura 10 – Preferência do consumidor x Restrição orçamentária



Fonte: O autor.

O consumidor escolhe a cesta de mercado C, que maximiza sua satisfação dentro da restrição orçamentária. Percebe-se que as cestas de mercado B e D, apesar de estarem na linha de orçamento do consumidor, proporcionam satisfação inferior, pois se encontram em uma curva de indiferença mais próxima da origem dos eixos. Já



a cesta Z, apesar de proporcionar maior satisfação, está fora da linha orçamentária e o consumidor não dispõe de renda suficiente para adquiri-la.

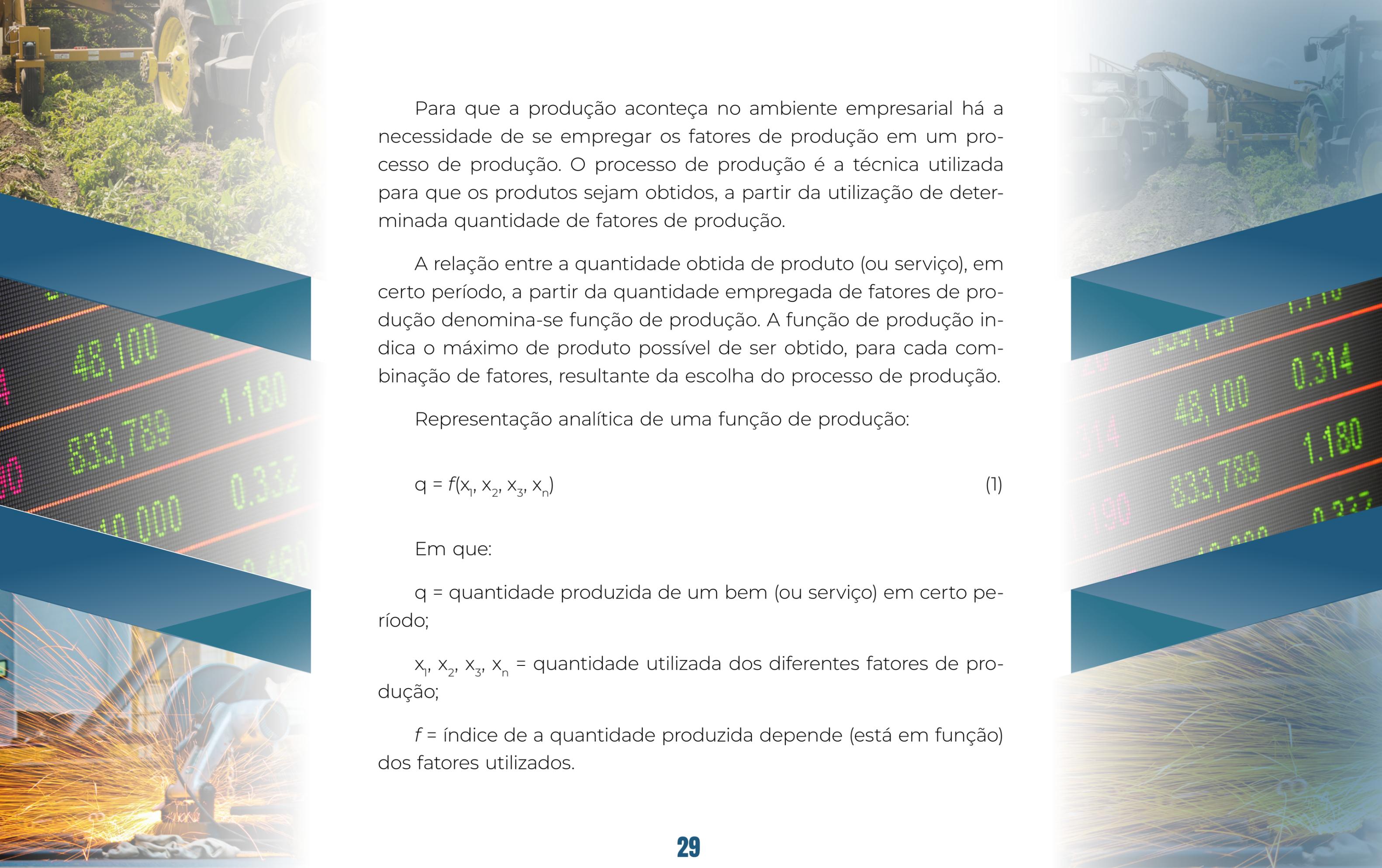
2.4 Teoria da Firma

Uma vez entendido o comportamento racional do consumidor, torna-se necessário também compreender o lado da oferta (produção). Na economia, o setor da produção é estudado na chamada Teoria da Firma, explica o comportamento da firma quando esta desenvolve a atividade produtiva. Para tanto essa seção está dividida em duas partes, a primeira relacionada à produção e a segunda relacionada ao entendimento de firma e seus custos de produção.

2.4.1 Produção

De acordo com Vasconcellos e Garcia (2003), produção compreende o processo de transformação dos fatores adquiridos pela empresa em produtos (bens e serviços) para a venda no mercado. Em um processo de produção, diferentes fatores de produção (insumos) são combinados na geração de um bem ou serviço final.

Vasconcellos e Oliveira (2009) lembram que os fatores de produção são divididos em três grupos: terra, capital e trabalho. A terra corresponde ao estoque de recursos naturais (e local de produção), o capital corresponde ao estoque de bens (resultantes de processo de produção anterior) e o trabalho (capacidade humana) diz respeito à mão de obra empregada no processo de produção.



Para que a produção aconteça no ambiente empresarial há a necessidade de se empregar os fatores de produção em um processo de produção. O processo de produção é a técnica utilizada para que os produtos sejam obtidos, a partir da utilização de determinada quantidade de fatores de produção.

A relação entre a quantidade obtida de produto (ou serviço), em certo período, a partir da quantidade empregada de fatores de produção denomina-se função de produção. A função de produção indica o máximo de produto possível de ser obtido, para cada combinação de fatores, resultante da escolha do processo de produção.

Representação analítica de uma função de produção:

$$q = f(x_1, x_2, x_3, x_n) \quad (1)$$

Em que:

q = quantidade produzida de um bem (ou serviço) em certo período;

x_1, x_2, x_3, x_n = quantidade utilizada dos diferentes fatores de produção;

f = índice de a quantidade produzida depende (está em função) dos fatores utilizados.

Didaticamente, é usual simplificar a função de produção e considerar a quantidade produzida em função de apenas dois fatores:

$$q = f(L, K) \quad (2)$$

Em que:

L = quantidade utilizada de mão de obra;

K = quantidade utilizada de capita.

A Tabela 2 mantém a suposição de que uma dada empresa utiliza apenas dois insumos (K e L) e que a mesma produção é alcançada por meio de diversas combinações dos insumos (fatores).

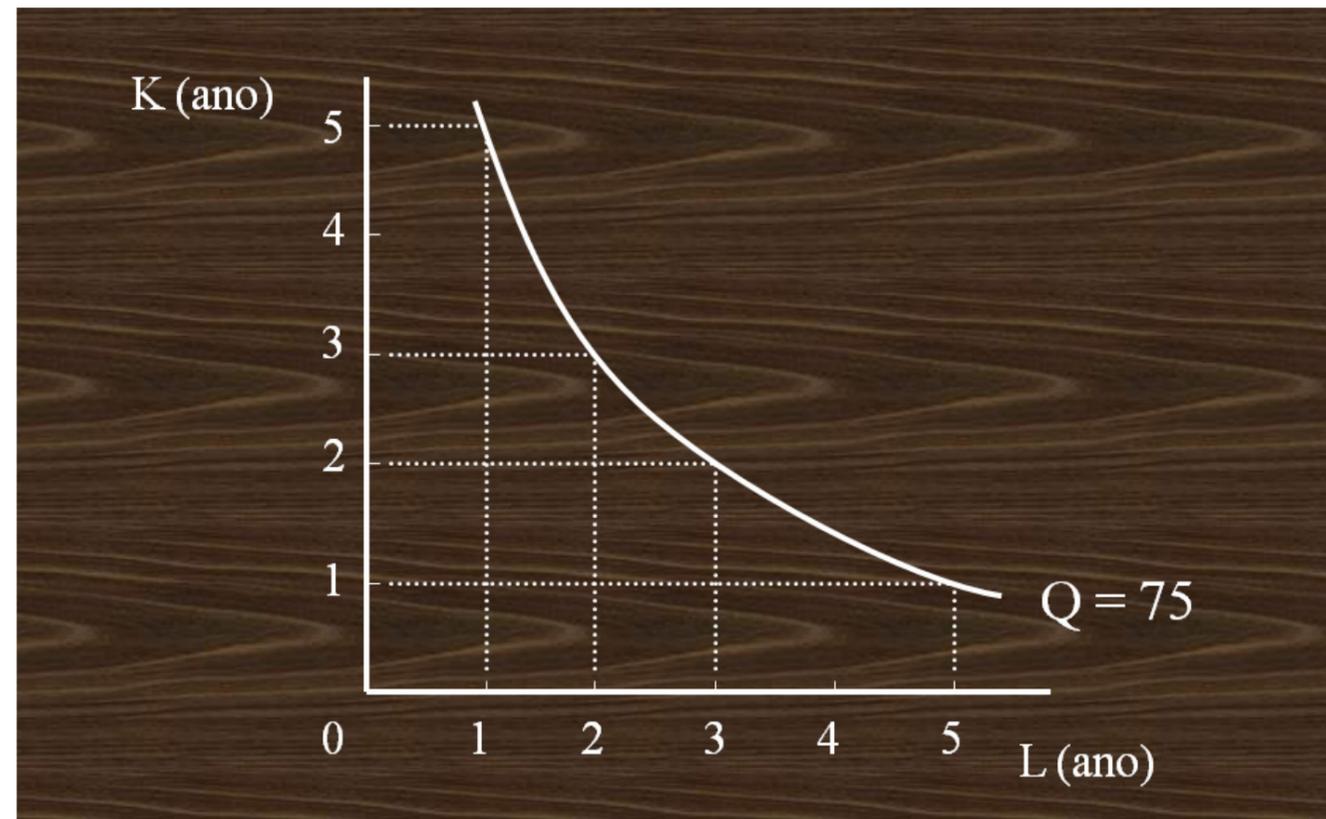
Tabela 2 – Produção em toneladas por ano

		Unid. de L				
		1	2	3	4	5
Unid. de K	1	20	40	55	65	75
	2	40	60	75	85	90
	3	55	75	90	100	105
	4	65	85	100	110	115
	5	75	90	105	115	120

Fonte: O autor.

Observa-se na tabela, que diversas combinações de fatores resultam na produção de 75 toneladas por ano. Transferindo essa informação para um gráfico cria-se uma isoquanta, uma curva que representa todas as possíveis combinações de insumos que resultam no mesmo volume de produção (75 ton./ano):

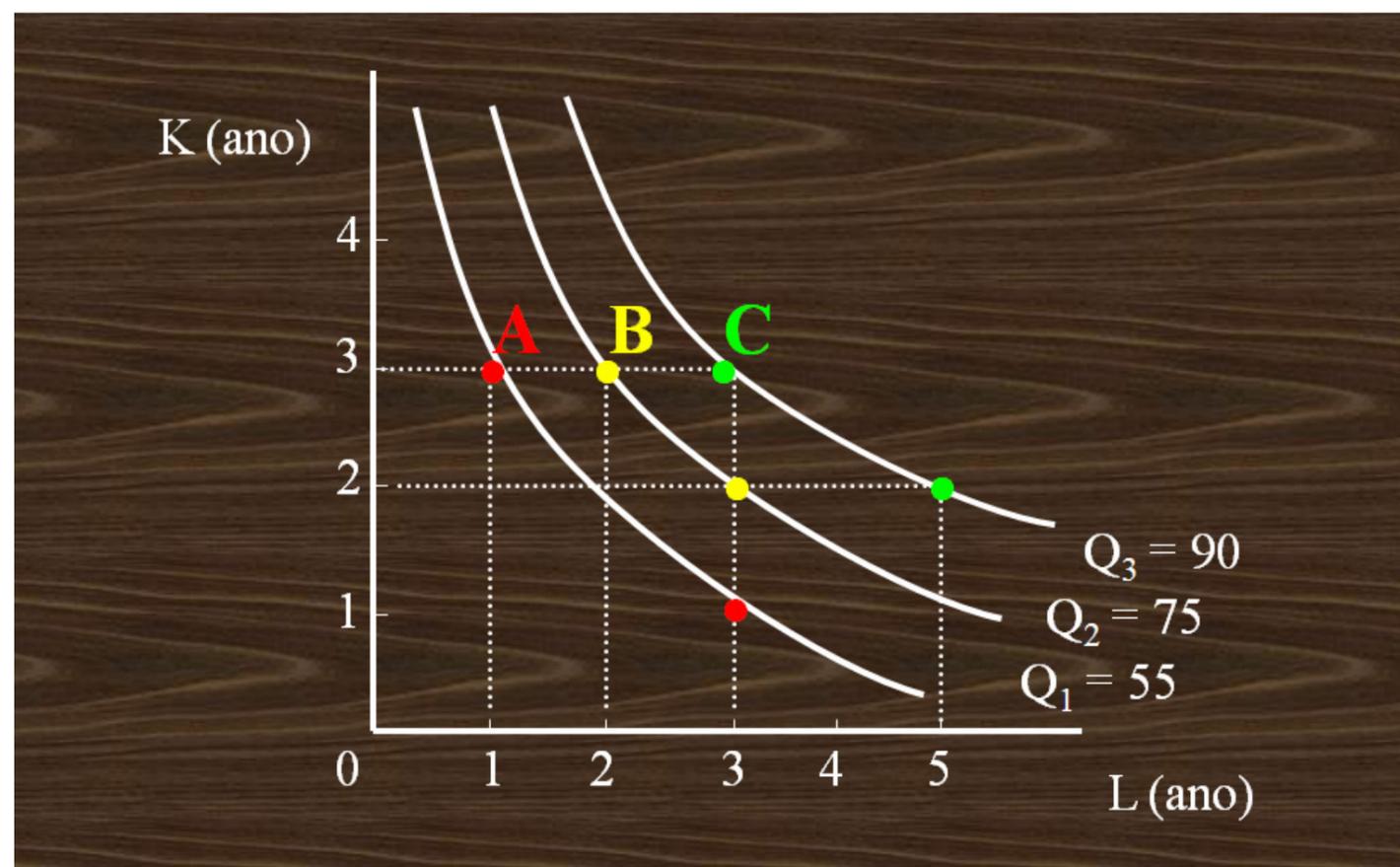
Figura 11 – Isoquanta



Fonte: O autor.

As isoquantas evidenciam a flexibilidade que as empresas têm quando tomam decisões de produção. As empresas geralmente obtêm um determinado volume de produção fazendo uso de diversas combinações dos insumos (fatores) necessários. É possível também montar um mapa de isoquantas em que cada isoquanta está associada a um nível diferente de produção (Figura 12).

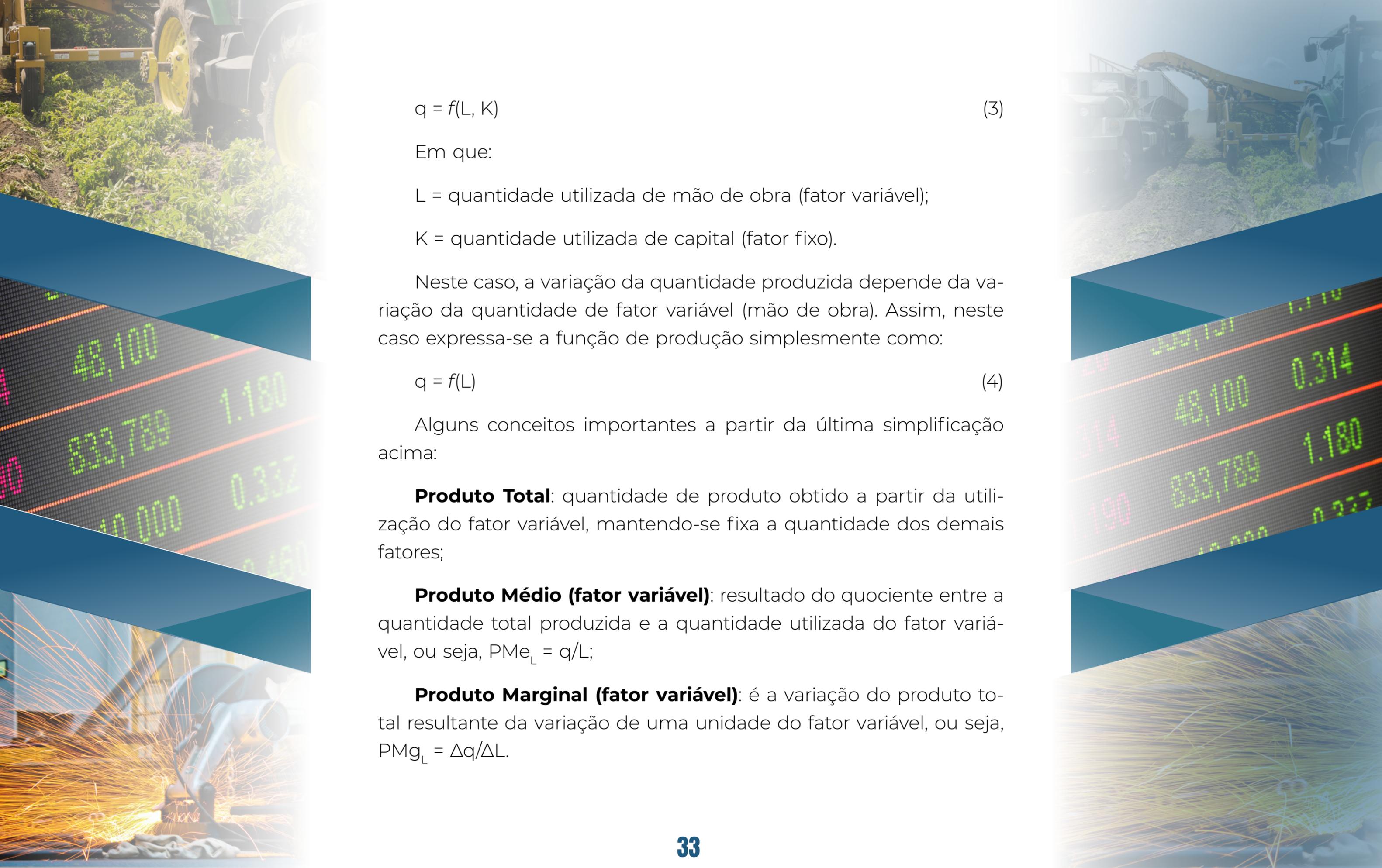
Figura 12 – Mapa de Isoquantas



Fonte: O autor.

Percebe-se que para aumentar, por exemplo, o nível de produção de 75 ton./ano para 90 ton./ano é necessário aumentar pelo menos a quantidade de um fator de produção.

Na função de produção quando pelo menos um fator é considerado fixo e os outros variáveis, é situação de curto prazo. Já quando todos os fatores são variáveis, se refere a longo prazo. Tomando como exemplo uma análise de curto prazo, de forma simplificada (dois fatores de produção), sendo:


$$q = f(L, K) \quad (3)$$

Em que:

L = quantidade utilizada de mão de obra (fator variável);

K = quantidade utilizada de capital (fator fixo).

Neste caso, a variação da quantidade produzida depende da variação da quantidade de fator variável (mão de obra). Assim, neste caso expressa-se a função de produção simplesmente como:

$$q = f(L) \quad (4)$$

Alguns conceitos importantes a partir da última simplificação acima:

Produto Total: quantidade de produto obtido a partir da utilização do fator variável, mantendo-se fixa a quantidade dos demais fatores;

Produto Médio (fator variável): resultado do quociente entre a quantidade total produzida e a quantidade utilizada do fator variável, ou seja, $PMe_L = q/L$;

Produto Marginal (fator variável): é a variação do produto total resultante da variação de uma unidade do fator variável, ou seja, $PMg_L = \Delta q/\Delta L$.

Antes de apresentar um exemplo prático, expõe-se um importante conceito da Teoria da Produção que é *Lei dos Rendimentos Decrescentes*. De acordo com Pinho e Vasconcellos (1998, p. 148) a lei postula que “[...] aumentando a quantidade de um fator variável, permanecendo a quantidade dos demais fatores fixa, a produção, inicialmente crescerá a taxas crescentes, a seguir, depois de certa quantidade utilizada do fator variável, passa a crescer a taxas decrescentes, continuando o incremento da utilização do fator variável, a produção decrescerá”.

Na Tabela 3 constam os importantes conceitos expostos acima e ajuda a entender a Lei dos Rendimentos Decrescentes:

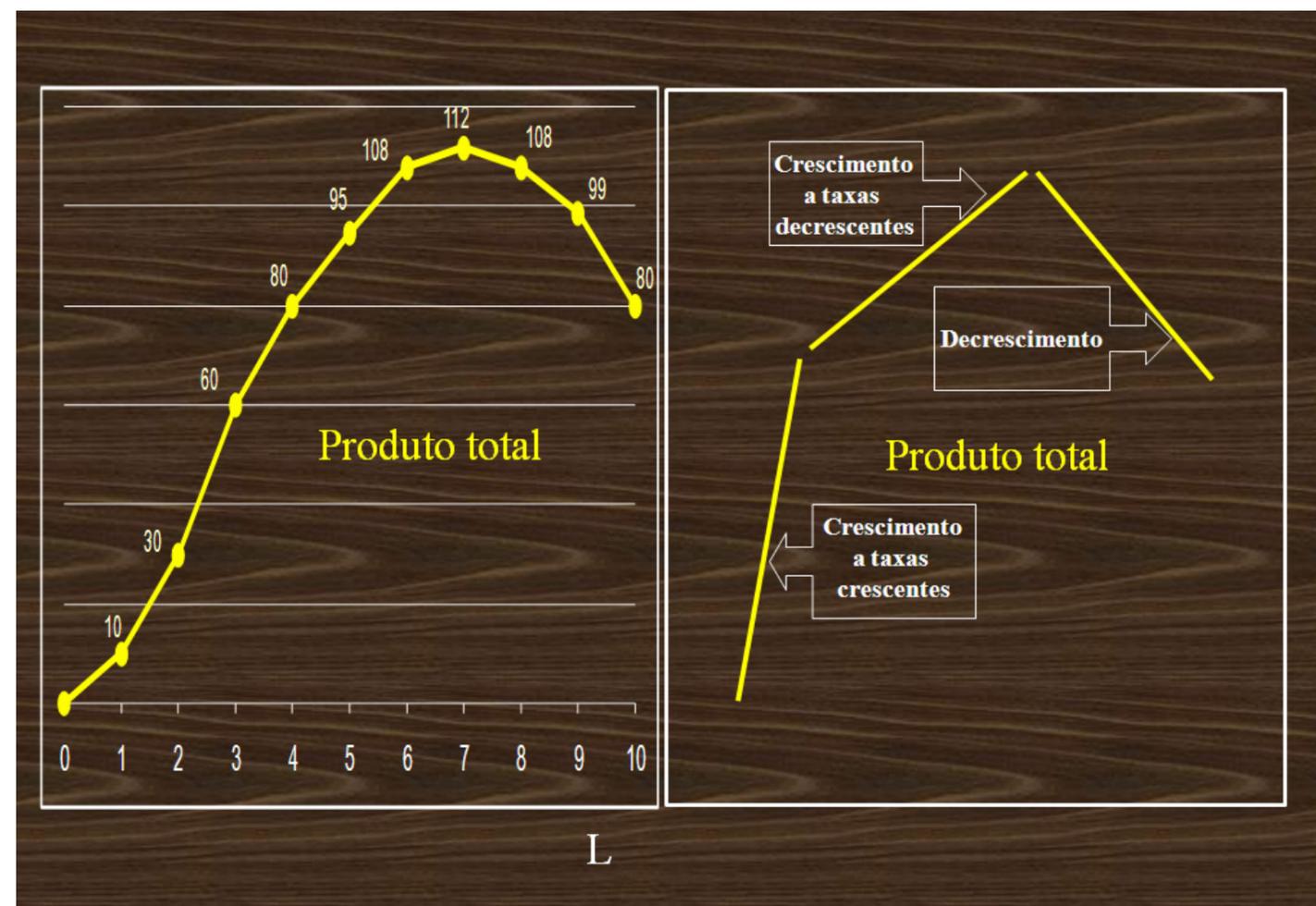
Tabela 3 – Produção mensal com um insumo fixo (K) e outro variável (L)

L	K	Produto (Q)	Produto Médio (Q/L)	Produto Marginal ($\Delta Q/\Delta L$)
0	10	0	-	-
1	10	10	10	10
2	10	30	15	20
3	10	60	20	30
4	10	80	20	20
5	10	95	19	15
6	10	108	18	13
7	10	112	16	4
8	10	108	13,5	-4
9	10	99	11	-9
10	10	80	8	-19

Fonte: O autor.

Além dos conceitos de produto médio e produto marginal do trabalho (fator variável), o exemplo da tabela mostra em termos práticos a Lei dos Rendimentos Decrescentes. Nota-se que, ao permanecer fixa a quantidade de capital (K) e variar a quantidade do fator trabalho (L), a produção inicialmente cresce a taxas crescentes, posteriormente a taxas decrescentes e finalmente decresce. A Figura 13 ilustra os três diferentes estágios.

Figura 13 – Inclinação da curva do produto total



Fonte: O autor.

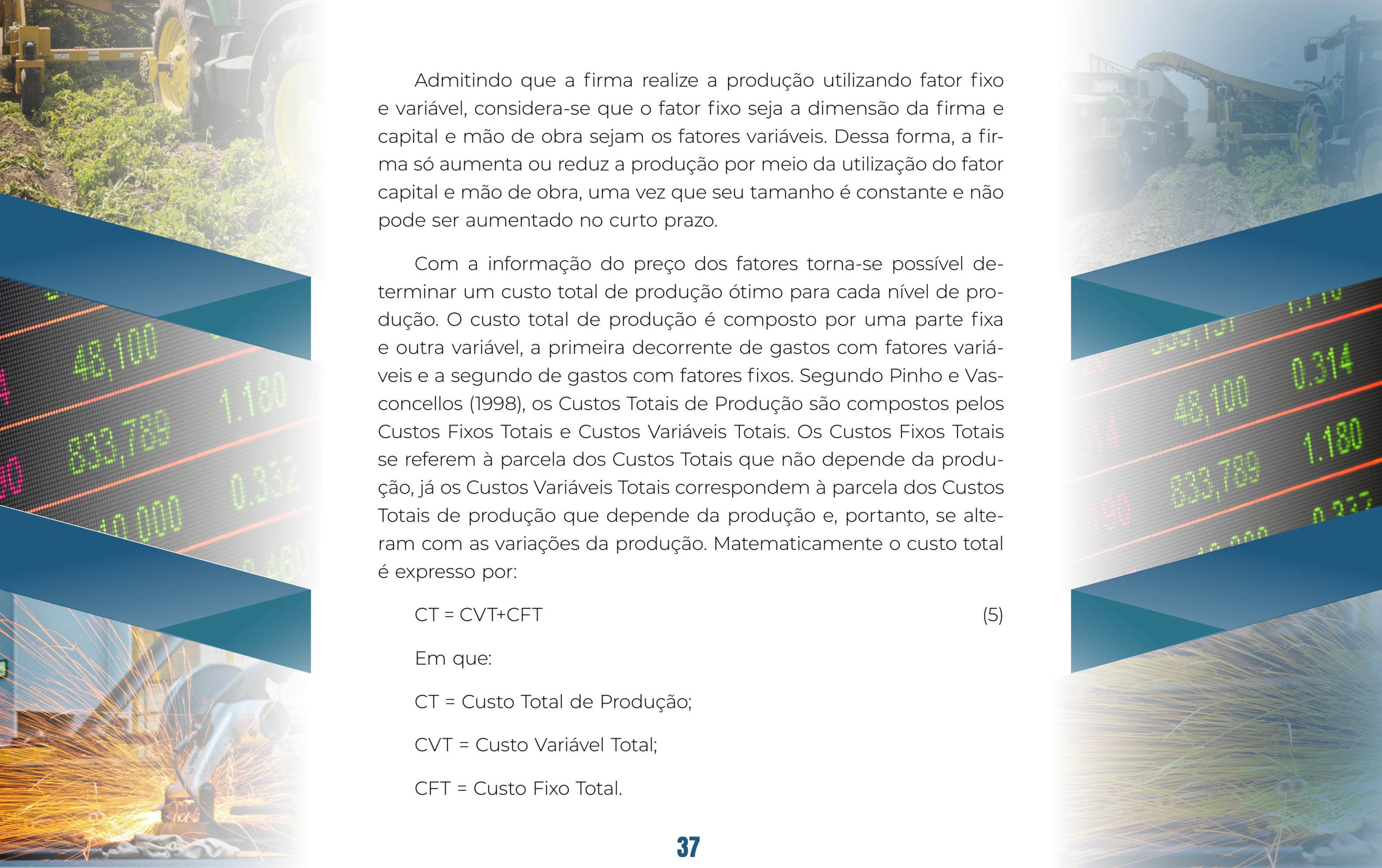


A Lei dos Rendimentos Decrescentes é tipicamente um fenômeno de curto prazo, mas não é possível imaginar que um empresário, dotado de racionalidade, permita que a situação chegue ao ponto do produto marginal ser negativo. Espera-se que antes dessa situação ser verificada o empresário invista em novas instalações ou adquira mais máquinas e equipamentos, conforme o caso.

No momento em que todos os fatores são variáveis, a análise é de longo prazo. Com a suposição de que todos os fatores sejam variáveis, tem-se o conceito de economia (ou deseconomia) de escala. As chamadas economias de escala representam resposta da quantidade produzida com a variação da quantidade utilizada dos fatores de produção. Se o rendimento é crescente ($\Delta\%$ da produção $>$ $\Delta\%$ na quantidade de fatores) ou constante ($\Delta\%$ da produção = $\Delta\%$ na quantidade de fatores) há economia de escala, caso contrário há deseconomia de escala.

2.4.2 A Firma e os custos de produção

O objetivo básico de toda firma é maximizar os resultados e para tanto tenta obter a máxima produção possível, combinando racionalmente os fatores de produção. Vasconcellos e Garcia (2003) lembram que a otimização dos resultados da firma é obtida quando se resolve um dos seguintes problemas: maximizar a produção para um dado custo total ou minimizar o custo total para um dado nível de produção. Nos dois casos a firma maximiza o resultado e está em situação que a teoria econômica denomina de Equilíbrio da Firma.



Admitindo que a firma realize a produção utilizando fator fixo e variável, considera-se que o fator fixo seja a dimensão da firma e capital e mão de obra sejam os fatores variáveis. Dessa forma, a firma só aumenta ou reduz a produção por meio da utilização do fator capital e mão de obra, uma vez que seu tamanho é constante e não pode ser aumentado no curto prazo.

Com a informação do preço dos fatores torna-se possível determinar um custo total de produção ótimo para cada nível de produção. O custo total de produção é composto por uma parte fixa e outra variável, a primeira decorrente de gastos com fatores variáveis e a segundo de gastos com fatores fixos. Segundo Pinho e Vasconcellos (1998), os Custos Totais de Produção são compostos pelos Custos Fixos Totais e Custos Variáveis Totais. Os Custos Fixos Totais se referem à parcela dos Custos Totais que não depende da produção, já os Custos Variáveis Totais correspondem à parcela dos Custos Totais de produção que depende da produção e, portanto, se alteram com as variações da produção. Matematicamente o custo total é expresso por:

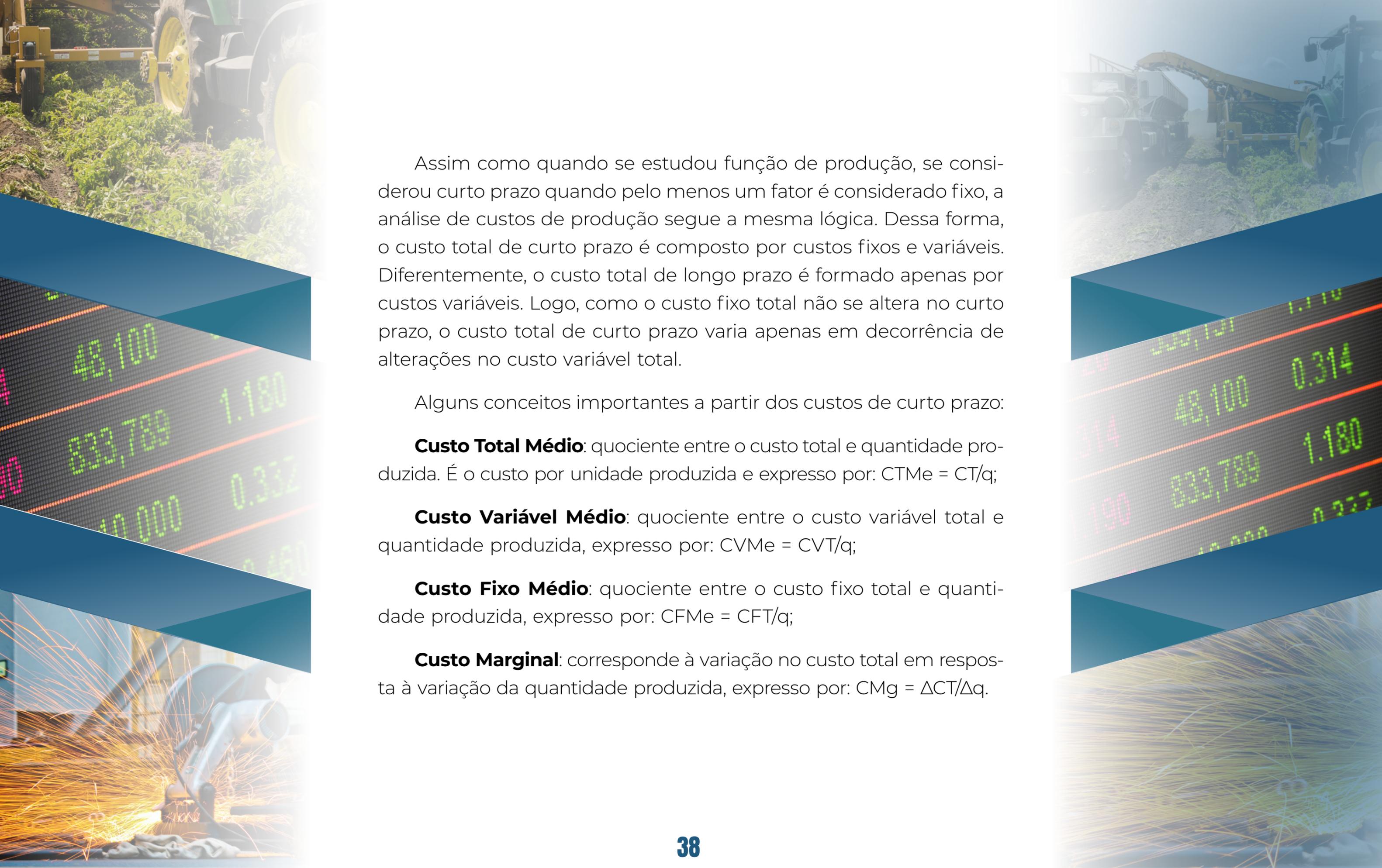
$$CT = CVT + CFT \quad (5)$$

Em que:

CT = Custo Total de Produção;

CVT = Custo Variável Total;

CFT = Custo Fixo Total.



Assim como quando se estudou função de produção, se considerou curto prazo quando pelo menos um fator é considerado fixo, a análise de custos de produção segue a mesma lógica. Dessa forma, o custo total de curto prazo é composto por custos fixos e variáveis. Diferentemente, o custo total de longo prazo é formado apenas por custos variáveis. Logo, como o custo fixo total não se altera no curto prazo, o custo total de curto prazo varia apenas em decorrência de alterações no custo variável total.

Alguns conceitos importantes a partir dos custos de curto prazo:

Custo Total Médio: quociente entre o custo total e quantidade produzida. É o custo por unidade produzida e expresso por: $CTMe = CT/q$;

Custo Variável Médio: quociente entre o custo variável total e quantidade produzida, expresso por: $CVMe = CVT/q$;

Custo Fixo Médio: quociente entre o custo fixo total e quantidade produzida, expresso por: $CFMe = CFT/q$;

Custo Marginal: corresponde à variação no custo total em resposta à variação da quantidade produzida, expresso por: $CMg = \Delta CT/\Delta q$.

Na Tabela 4 constam os conceitos expostos acima e ajuda a entender o comportamento dos custos da firma no curto prazo.

Tabela 4 – Custos de produção

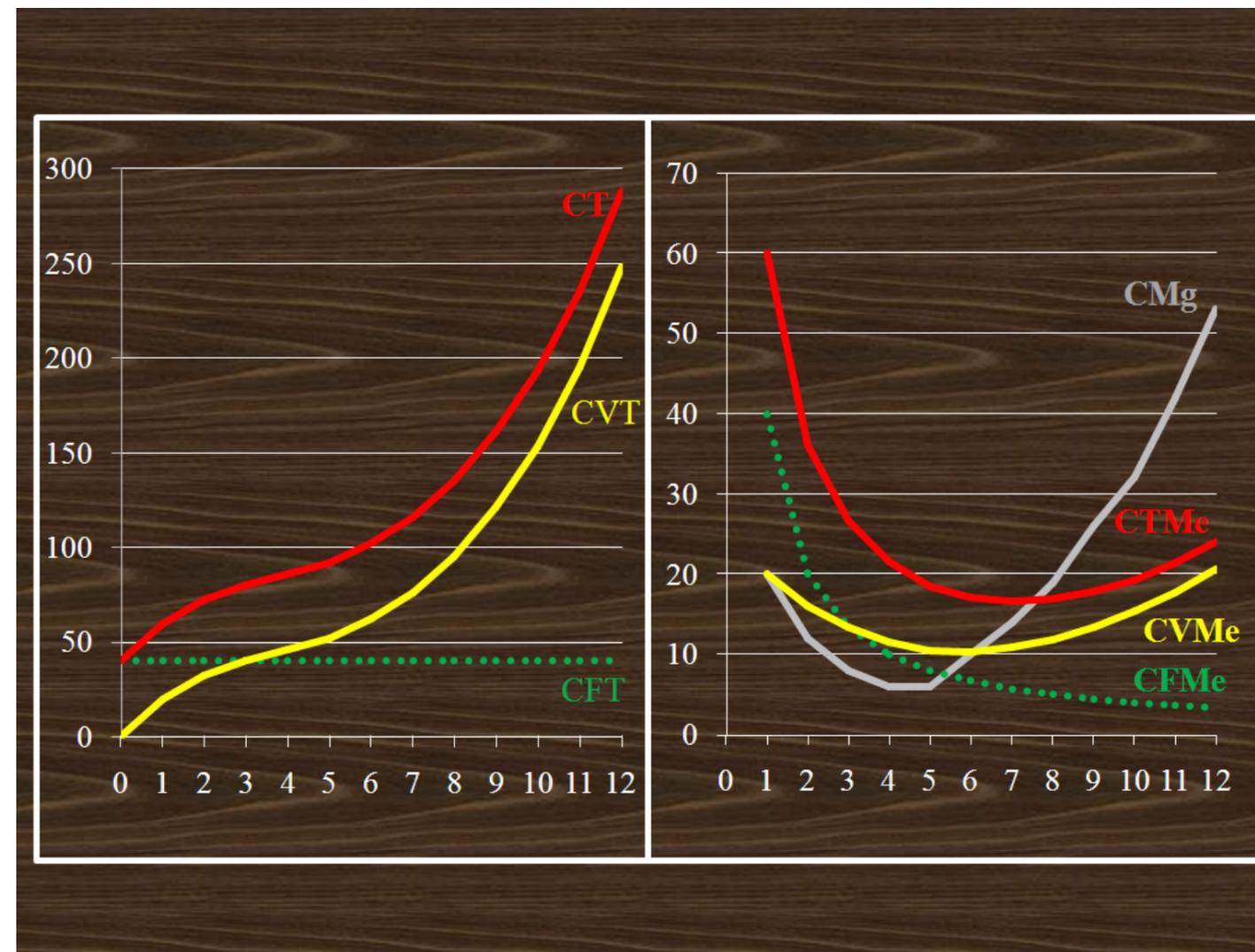
Qtde. prod. (unid.)	CFT (\$)	CVT (\$)	CT (\$)	CFMe (\$)	CVMe (\$)	CTMe (\$)	CMg (\$)
0	40	0	40	-	-	-	-
1	40	20	60	40,00	20,00	60,00	20
2	40	32	72	20,00	16,00	36,00	12
3	40	40	80	13,33	13,33	26,67	8
4	40	46	86	10,00	11,50	21,50	6
5	40	52	92	8,00	10,40	18,40	6
6	40	62	102	6,67	10,33	17,00	10
7	40	76	116	5,71	10,86	16,57	14
8	40	95	135	5,00	11,88	16,88	19
9	40	121	161	4,44	13,44	17,89	26
10	40	153	193	4,00	15,30	19,30	32
11	40	195	235	3,64	17,73	21,36	42
12	40	248	288	3,33	20,67	24,00	53

Fonte: O autor.

Dentre os custos expostos na tabela, o custo marginal é popularmente, menos conhecido. Ele representa o custo de produzir uma

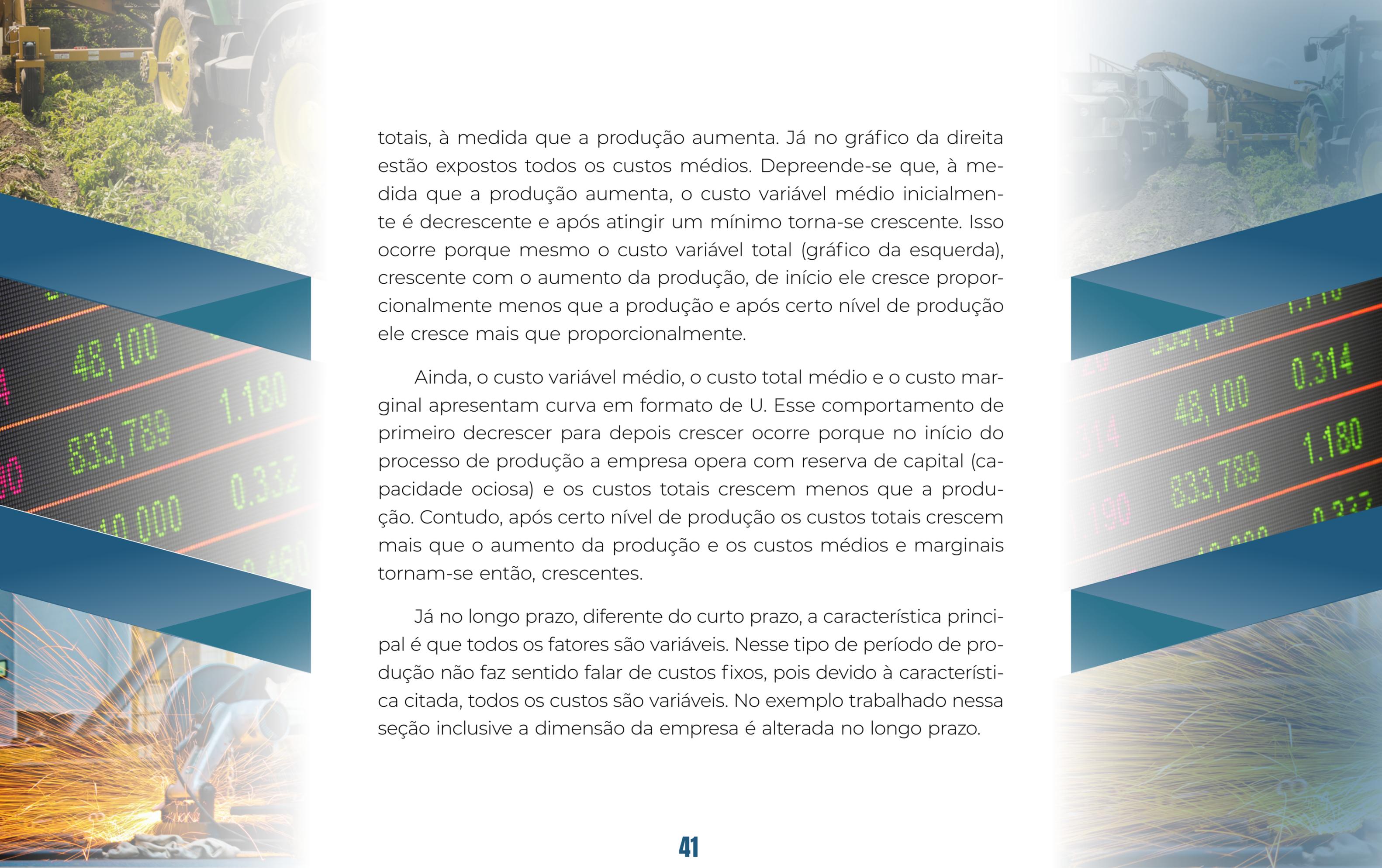
unidade adicional do produto. Importantes conclusões são alcançadas quando se insere as informações da tabela em um gráfico. A Figura 14 retrata o comportamento de todos os custos de produção discutidos, separados em dois gráficos: custos totais e custos médios.

Figura 14 – Curvas de Custos de produção



Fonte: O autor.

Analisando a figura acima, no gráfico da esquerda percebe-se a influência que os custos variáveis totais exercem sobre os custos



totais, à medida que a produção aumenta. Já no gráfico da direita estão expostos todos os custos médios. Depreende-se que, à medida que a produção aumenta, o custo variável médio inicialmente é decrescente e após atingir um mínimo torna-se crescente. Isso ocorre porque mesmo o custo variável total (gráfico da esquerda), crescente com o aumento da produção, de início ele cresce proporcionalmente menos que a produção e após certo nível de produção ele cresce mais que proporcionalmente.

Ainda, o custo variável médio, o custo total médio e o custo marginal apresentam curva em formato de U. Esse comportamento de primeiro decrescer para depois crescer ocorre porque no início do processo de produção a empresa opera com reserva de capital (capacidade ociosa) e os custos totais crescem menos que a produção. Contudo, após certo nível de produção os custos totais crescem mais que o aumento da produção e os custos médios e marginais tornam-se então, crescentes.

Já no longo prazo, diferente do curto prazo, a característica principal é que todos os fatores são variáveis. Nesse tipo de período de produção não faz sentido falar de custos fixos, pois devido à característica citada, todos os custos são variáveis. No exemplo trabalhado nessa seção inclusive a dimensão da empresa é alterada no longo prazo.

2.5 Estruturas de Mercado

Ao estudar demanda e oferta entende-se como são determinados os preços, supondo um mercado sem interferências e que encontra, automaticamente, seu equilíbrio. Na prática nem sempre isso é percebido, pelo menos não em todos os mercados, porque existem diferentes estruturas de mercado.

Segundo Mankiw (2014) as diferentes estruturas de mercado dependem basicamente de três características fundamentais:

- I. número de empresas que compõem o mercado;
- II. tipo de produto (idêntico ou diferenciado de uma empresa para outra);
- III. existência ou não de barreiras à entrada de novas empresas no mercado.

Na sequência são expostas as diferentes estruturas de mercado e as características marcantes de cada uma.

a) Concorrência perfeita

Estrutura de mercado caracterizada pela existência de grande número de vendedores e compradores, de tal forma que, isoladamente, nenhum deles afeta os níveis de oferta/demanda do mercado e o preço de equilíbrio. De acordo com Viceconti e Neves (2013), na concorrência perfeita prevalecem as premissas de: produto homogêneo; inexistência de barreiras à entrada e saída de



empresas do mercado; perfeita transparência, informação, conhecimento de tudo que ocorre no mercado; perfeita mobilidade de recursos produtivos.

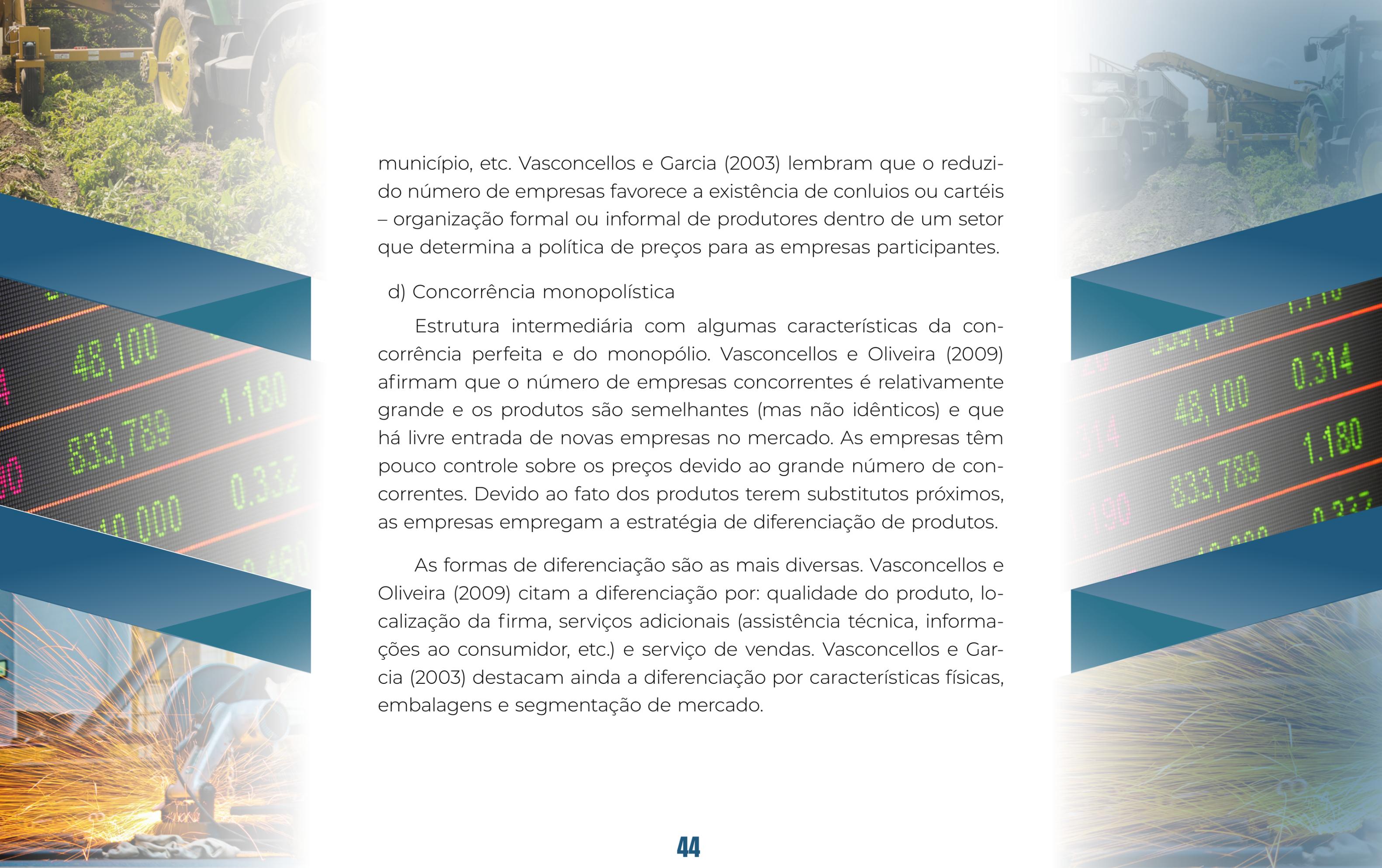
Para Vasconcellos e Garcia (2003), uma importante característica do mercado de concorrência perfeita é que, no longo prazo, não existem lucros extras, apenas lucros normais. Como essas premissas citadas não são facilmente encontradas, os autores lembram que se trata de uma estrutura de mercado ideal, mas não encontrada no mundo real. Para os autores, o mercado que mais se aproxima dessas premissas é o mercado de produtos agrícolas.

b) Monopólio

O monopólio é uma estrutura de mercado que se caracteriza pela existência de um único vendedor dominando inteiramente a oferta. Wessels (2010) destaca que além de existir um único vendedor, o bem não tem substituto próximo. Diferente do verificado na concorrência perfeita, no monopólio os lucros extras persistem no longo prazo. No Brasil, a distribuição de energia elétrica e, os serviços de tratamento/distribuição de água são exemplos de monopólio.

c) Oligopólio

Estrutura normalmente caracterizada por reduzido número de empresas que dominam a oferta de mercado e os produtos são geralmente homogêneos. São exemplos: a indústria de celulose, de cimento, de alumínio, automobilística, postos de combustível em um



município, etc. Vasconcellos e Garcia (2003) lembram que o reduzido número de empresas favorece a existência de conluios ou cartéis – organização formal ou informal de produtores dentro de um setor que determina a política de preços para as empresas participantes.

d) Concorrência monopolística

Estrutura intermediária com algumas características da concorrência perfeita e do monopólio. Vasconcellos e Oliveira (2009) afirmam que o número de empresas concorrentes é relativamente grande e os produtos são semelhantes (mas não idênticos) e que há livre entrada de novas empresas no mercado. As empresas têm pouco controle sobre os preços devido ao grande número de concorrentes. Devido ao fato dos produtos terem substitutos próximos, as empresas empregam a estratégia de diferenciação de produtos.

As formas de diferenciação são as mais diversas. Vasconcellos e Oliveira (2009) citam a diferenciação por: qualidade do produto, localização da firma, serviços adicionais (assistência técnica, informações ao consumidor, etc.) e serviço de vendas. Vasconcellos e Garcia (2003) destacam ainda a diferenciação por características físicas, embalagens e segmentação de mercado.

3. NOÇÕES DE MACROECONOMIA

A macroeconomia é a área da teoria econômica que estuda o funcionamento da economia como um todo, para identificar e medir as variáveis que determinam o volume da produção total, o nível de emprego, o nível geral de preços da economia e registra as transações econômicas do país com o resto do mundo. (VICECONTI e NEVES, 2013)

3.1 Determinação da renda e do produto nacional

Com a crise econômica iniciada em 1929, percebeu-se que as forças de mercado não são suficientes para equilibrar os fluxos econômicos e não conduzem ao pleno emprego dos recursos. A partir desse fato, ganharam importância os estudos de John Maynard Keynes cuja base se assenta no pressuposto de que é necessária a intervenção do governo no que diz respeito a regular a atividade econômica para que a economia tenda ao pleno emprego.

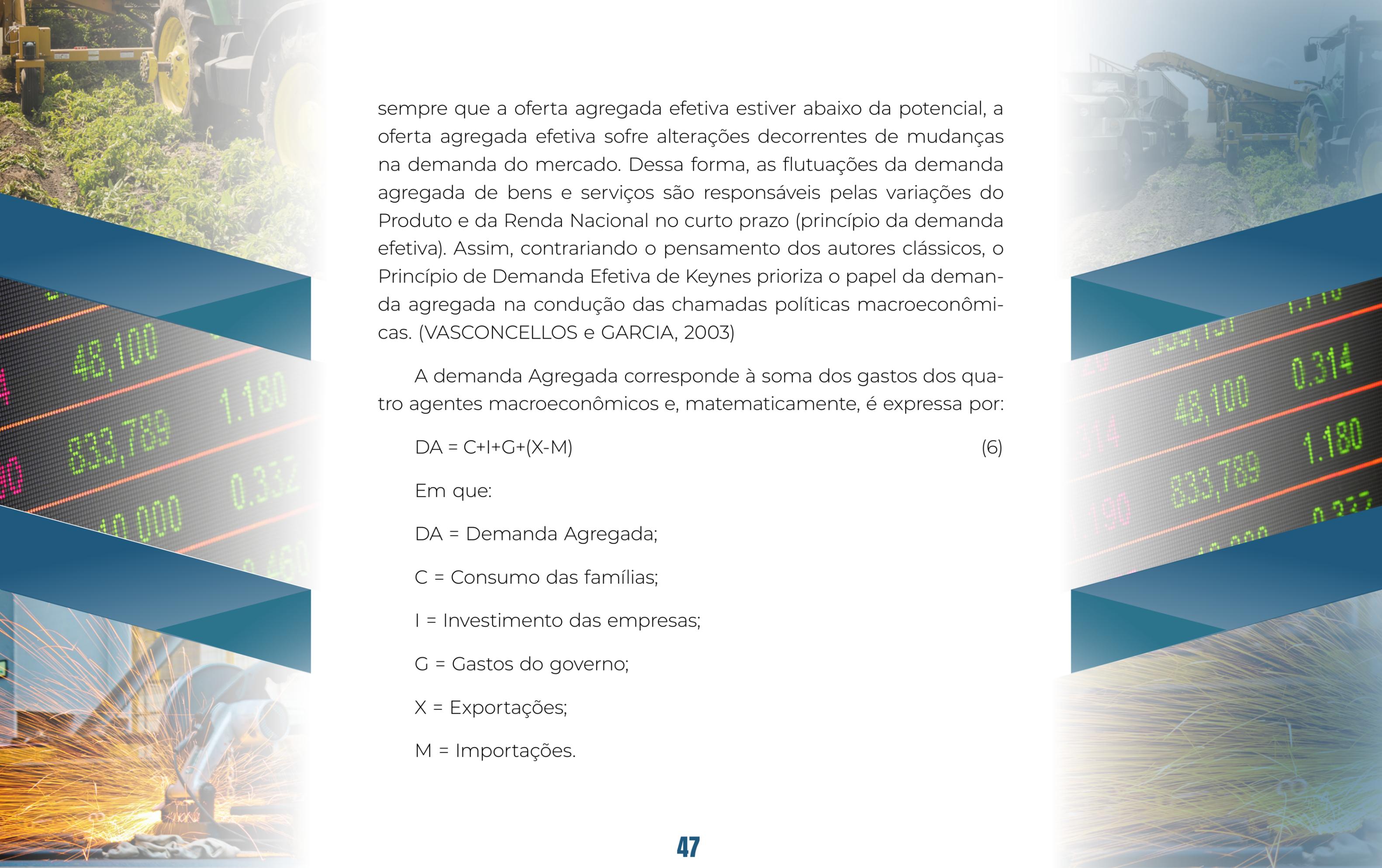
O estudo desenvolvido por Keynes lançou as bases para a Teoria Macroeconômica, denominada de Teoria de Determinação do Equilíbrio da Renda Nacional (Modelo Keynesiano básico). A teoria divide-se em dois componentes, um real e outro monetário. O lado real corresponde ao mercado de bens e serviços e mercado de trabalho, já o lado monetário abrange o mercado monetário e de títulos. Nas duas seções seguintes os componentes serão detalhados.

3.1.1 Mercado de bens e serviços

O modelo keynesiano parte do pressuposto da existência de desemprego, e mais, que a economia pode estar em equilíbrio mesmo abaixo do pleno emprego, com empresas trabalhando com capacidade ociosa e com parcela da força de trabalho desempregada. Com a economia em desemprego, não há razões para as empresas elevarem o preço de mercadorias e serviços, em eventual aumento de demanda. O curto prazo, como vimos, é o período em que pelo menos um fator de produção é fixo, o modelo supõe que o estoque de fatores de produção não se altera, alterando apenas o grau de utilização dele. Por fim, a oferta agregada (valor total da produção de bens/serviços finais disponíveis num dado período) é o PIB. (LANZANA e VASCONCELLOS, 2011)

A oferta agregada é dividida em oferta agregada potencial e oferta agregada efetiva. A oferta agregada potencial refere-se à produção máxima da economia (pleno emprego de fatores), já a oferta agregada efetiva diz respeito à produção efetivamente colocada no mercado. A produção atende a demanda desejada pelo mercado mesmo em condição de capacidade ociosa e desemprego de mão de obra. A oferta agregada efetiva é igual à oferta agregada potencial apenas quando todos os recursos estiverem plenamente empregados.

Considerando que a teoria keynesiana trabalha com a hipótese de curto prazo, a oferta agregada potencial é constante. Contudo,



sempre que a oferta agregada efetiva estiver abaixo da potencial, a oferta agregada efetiva sofre alterações decorrentes de mudanças na demanda do mercado. Dessa forma, as flutuações da demanda agregada de bens e serviços são responsáveis pelas variações do Produto e da Renda Nacional no curto prazo (princípio da demanda efetiva). Assim, contrariando o pensamento dos autores clássicos, o Princípio de Demanda Efetiva de Keynes prioriza o papel da demanda agregada na condução das chamadas políticas macroeconômicas. (VASCONCELLOS e GARCIA, 2003)

A demanda Agregada corresponde à soma dos gastos dos quatro agentes macroeconômicos e, matematicamente, é expressa por:

$$DA = C+I+G+(X-M) \quad (6)$$

Em que:

DA = Demanda Agregada;

C = Consumo das famílias;

I = Investimento das empresas;

G = Gastos do governo;

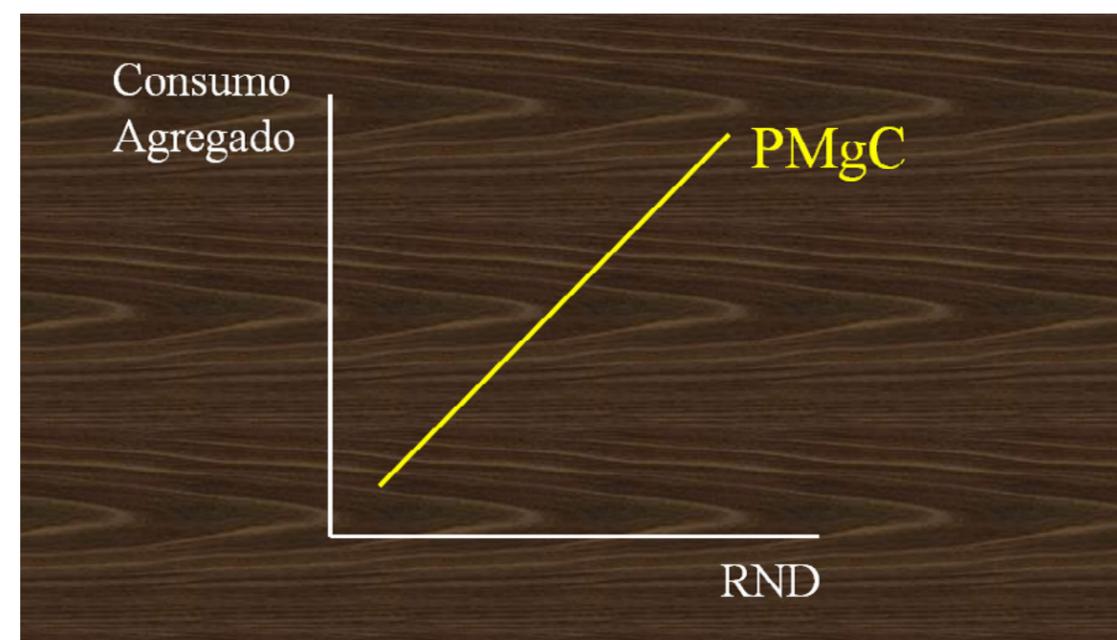
X = Exportações;

M = Importações.

Considerando que a oferta agregada é fixa no curto prazo, a política econômica foca-se na elevação da demanda agregada, com uso de instrumentos que estimulam o aumento dos gastos com consumo das famílias, investimentos das empresas, gastos do governo e exportações maiores que as importações. Para tanto, é necessário entender as relações funcionais de causa e efeito, e compreender os fatores que afetam os agregados macroeconômicos.

O consumo das famílias (consumo agregado) é fortemente influenciado pela Renda Nacional Disponível ($Y_d=Y-t$). A Figura 15 mostra como se dá essa relação.

Figura 15 – Influência da RND sobre o Consumo Agregado



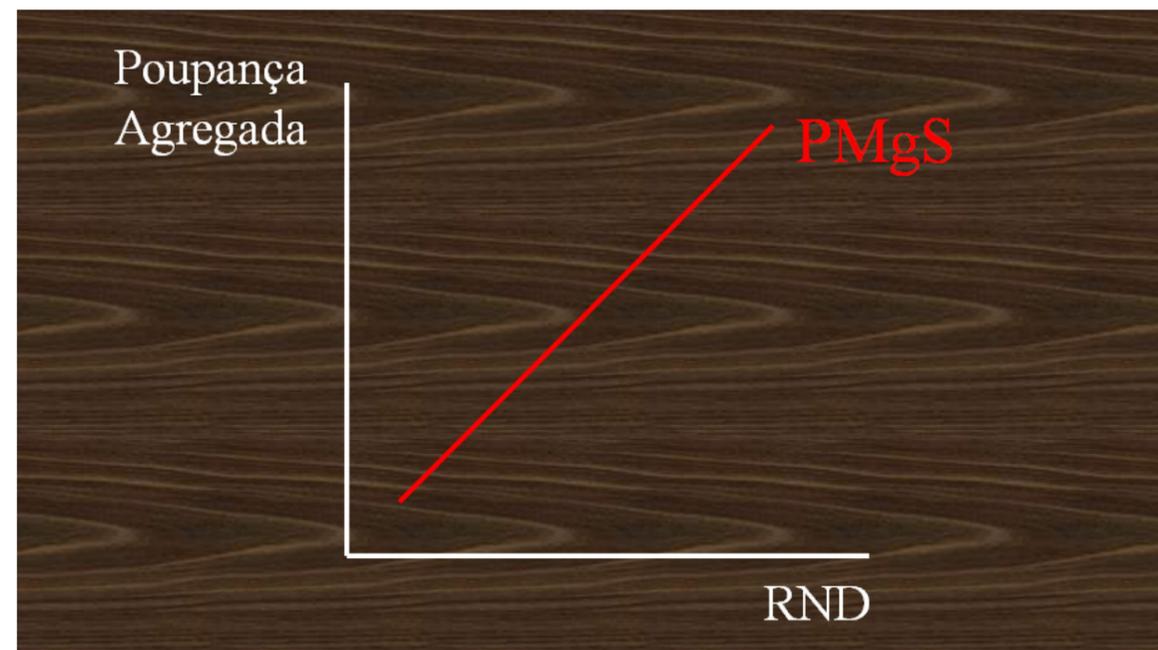
Fonte: O autor.

Existe uma relação direta entre Consumo Agregado e Renda Nacional Disponível (RND), indicando que caminham na mesma direção. Quando uma se eleva a outra também se eleva. Essa relação vai

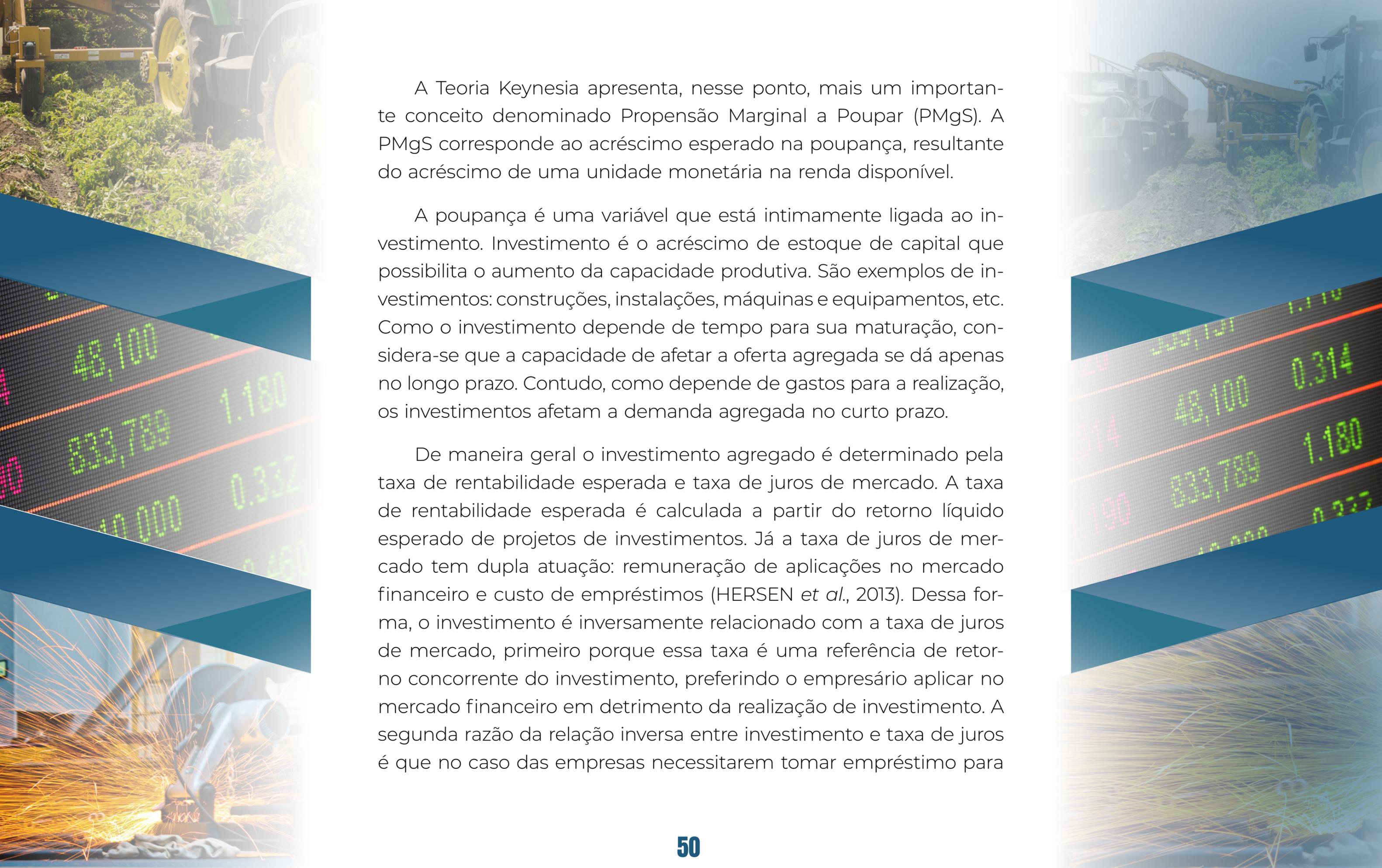
além de uma mera associação e, de acordo com a teoria, avança para o campo da dependência (causa e efeito). Dessa forma afirma-se que aumentos na RND aumentam o consumo agregado das famílias, sendo o inverso também verdadeiro. A Propensão Marginal a Consumir (PMgC) corresponde ao acréscimo esperado no consumo, resultante do acréscimo de uma unidade monetária na renda disponível.

A poupança agregada, que corresponde à parcela residual da RND que não é gasta com bens de consumo, também tem papel importante no tema. É preciso ter em mente que as famílias podem dar dois direcionamentos para a renda disponível: consumo e poupança. Novamente se identifica uma relação direta, e de causa e efeito, agora entre poupança e renda disponível. A Figura 16 mostra graficamente como se dá essa relação.

Figura 16 – Influência da RND sobre a Poupança



Fonte: O autor.



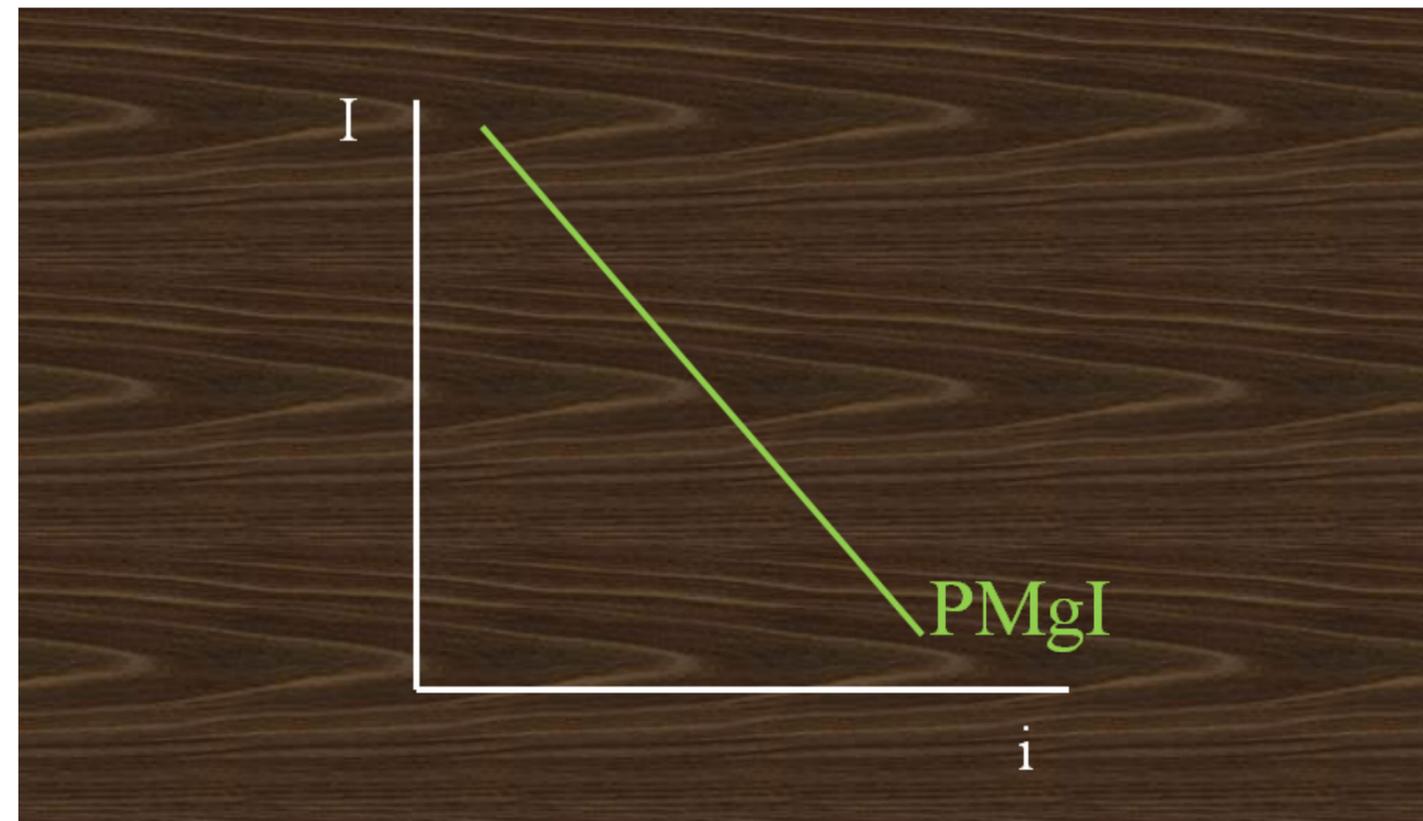
A Teoria Keynesiana apresenta, nesse ponto, mais um importante conceito denominado Propensão Marginal a Poupar (PMgS). A PMgS corresponde ao acréscimo esperado na poupança, resultante do acréscimo de uma unidade monetária na renda disponível.

A poupança é uma variável que está intimamente ligada ao investimento. Investimento é o acréscimo de estoque de capital que possibilita o aumento da capacidade produtiva. São exemplos de investimentos: construções, instalações, máquinas e equipamentos, etc. Como o investimento depende de tempo para sua maturação, considera-se que a capacidade de afetar a oferta agregada se dá apenas no longo prazo. Contudo, como depende de gastos para a realização, os investimentos afetam a demanda agregada no curto prazo.

De maneira geral o investimento agregado é determinado pela taxa de rentabilidade esperada e taxa de juros de mercado. A taxa de rentabilidade esperada é calculada a partir do retorno líquido esperado de projetos de investimentos. Já a taxa de juros de mercado tem dupla atuação: remuneração de aplicações no mercado financeiro e custo de empréstimos (HERSEN *et al.*, 2013). Dessa forma, o investimento é inversamente relacionado com a taxa de juros de mercado, primeiro porque essa taxa é uma referência de retorno concorrente do investimento, preferindo o empresário aplicar no mercado financeiro em detrimento da realização de investimento. A segunda razão da relação inversa entre investimento e taxa de juros é que no caso das empresas necessitarem tomar empréstimo para

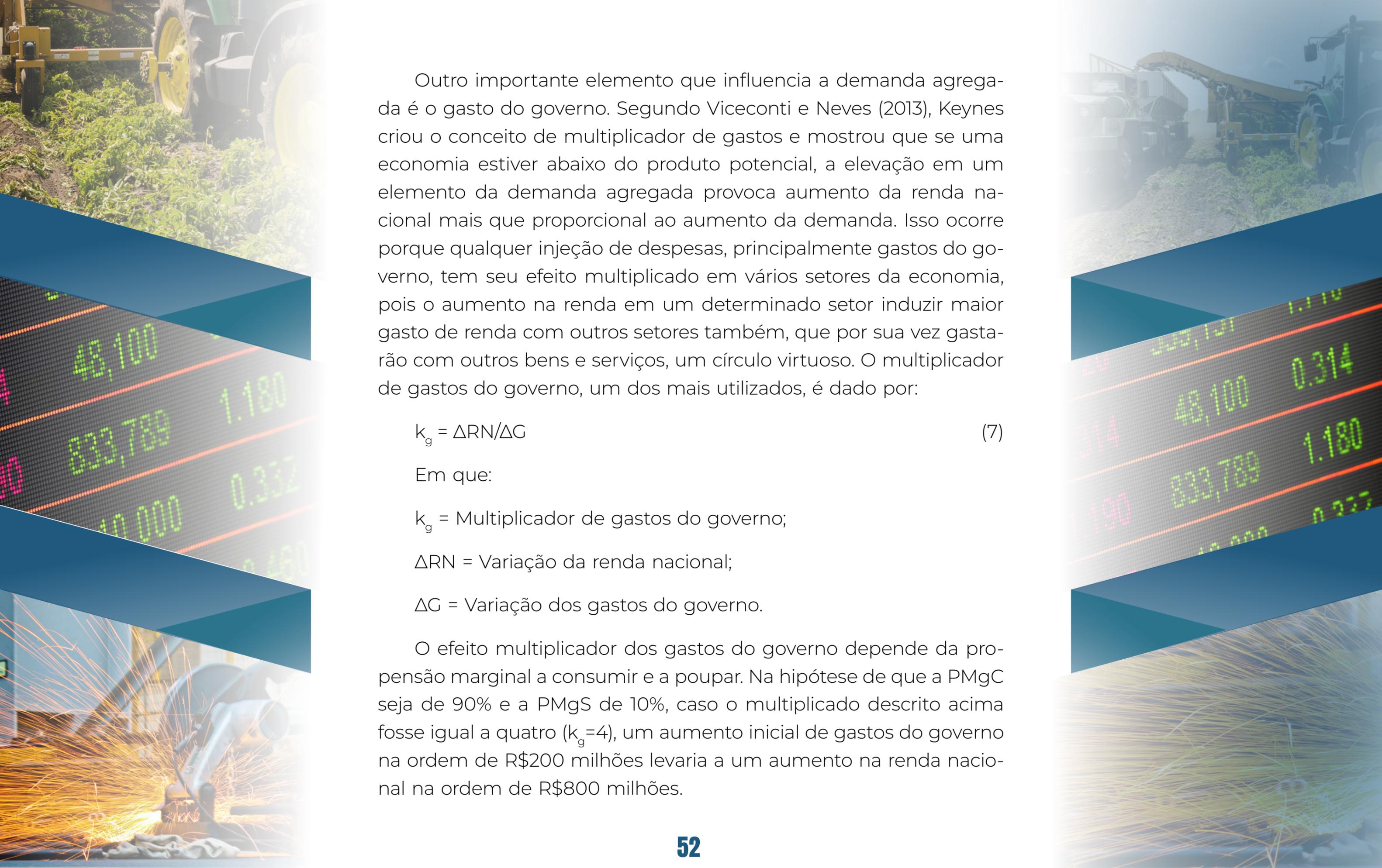
adquirir equipamentos ou ampliar as instalações, a taxa de juros de mercado corresponde ao custo do dinheiro emprestado. Para ambas as situações, quanto maior a taxa de juros de mercado, menor será o investimento agregado. A Figura 17 ilustra a relação existente entre investimento e taxa de juros.

Figura 17 – Influência da taxa de juros no Investimento Agregado



Fonte: O autor.

O empresário, ao tomar a decisão de investir, tende a comparar a taxa de rentabilidade esperada e a taxa de juros de mercado. Quando a taxa de rentabilidade do investimento é maior que a taxa de juros de mercado, o empresário realiza o investimento projetado, caso contrário ele aplica os recursos no mercado financeiro.



Outro importante elemento que influencia a demanda agregada é o gasto do governo. Segundo Viceconti e Neves (2013), Keynes criou o conceito de multiplicador de gastos e mostrou que se uma economia estiver abaixo do produto potencial, a elevação em um elemento da demanda agregada provoca aumento da renda nacional mais que proporcional ao aumento da demanda. Isso ocorre porque qualquer injeção de despesas, principalmente gastos do governo, tem seu efeito multiplicado em vários setores da economia, pois o aumento na renda em um determinado setor induz maior gasto de renda com outros setores também, que por sua vez gastarão com outros bens e serviços, um círculo virtuoso. O multiplicador de gastos do governo, um dos mais utilizados, é dado por:

$$k_g = \Delta RN / \Delta G \quad (7)$$

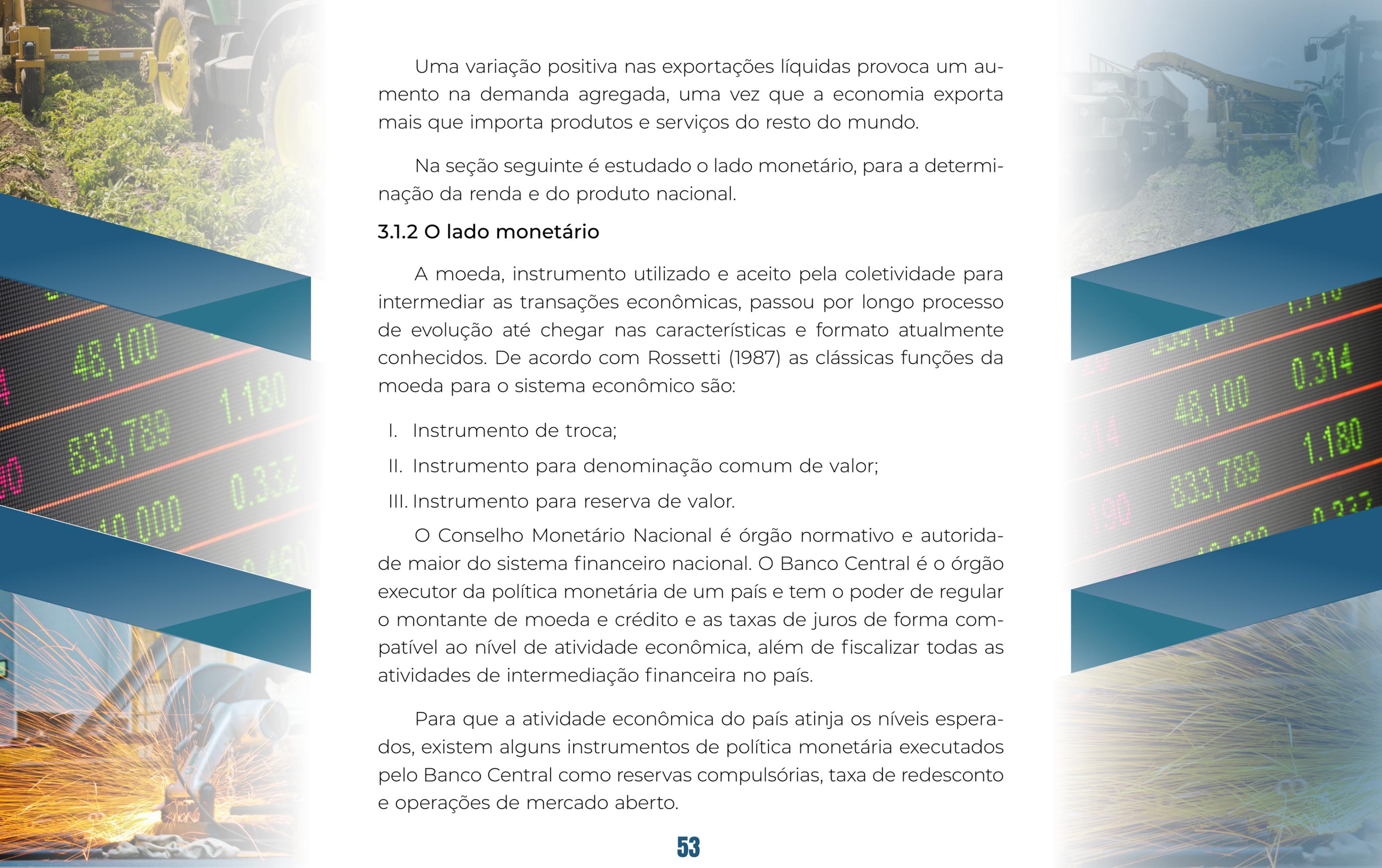
Em que:

k_g = Multiplicador de gastos do governo;

ΔRN = Variação da renda nacional;

ΔG = Variação dos gastos do governo.

O efeito multiplicador dos gastos do governo depende da propensão marginal a consumir e a poupar. Na hipótese de que a PMgC seja de 90% e a PMgS de 10%, caso o multiplicado descrito acima fosse igual a quatro ($k_g=4$), um aumento inicial de gastos do governo na ordem de R\$200 milhões levaria a um aumento na renda nacional na ordem de R\$800 milhões.



Uma variação positiva nas exportações líquidas provoca um aumento na demanda agregada, uma vez que a economia exporta mais que importa produtos e serviços do resto do mundo.

Na seção seguinte é estudado o lado monetário, para a determinação da renda e do produto nacional.

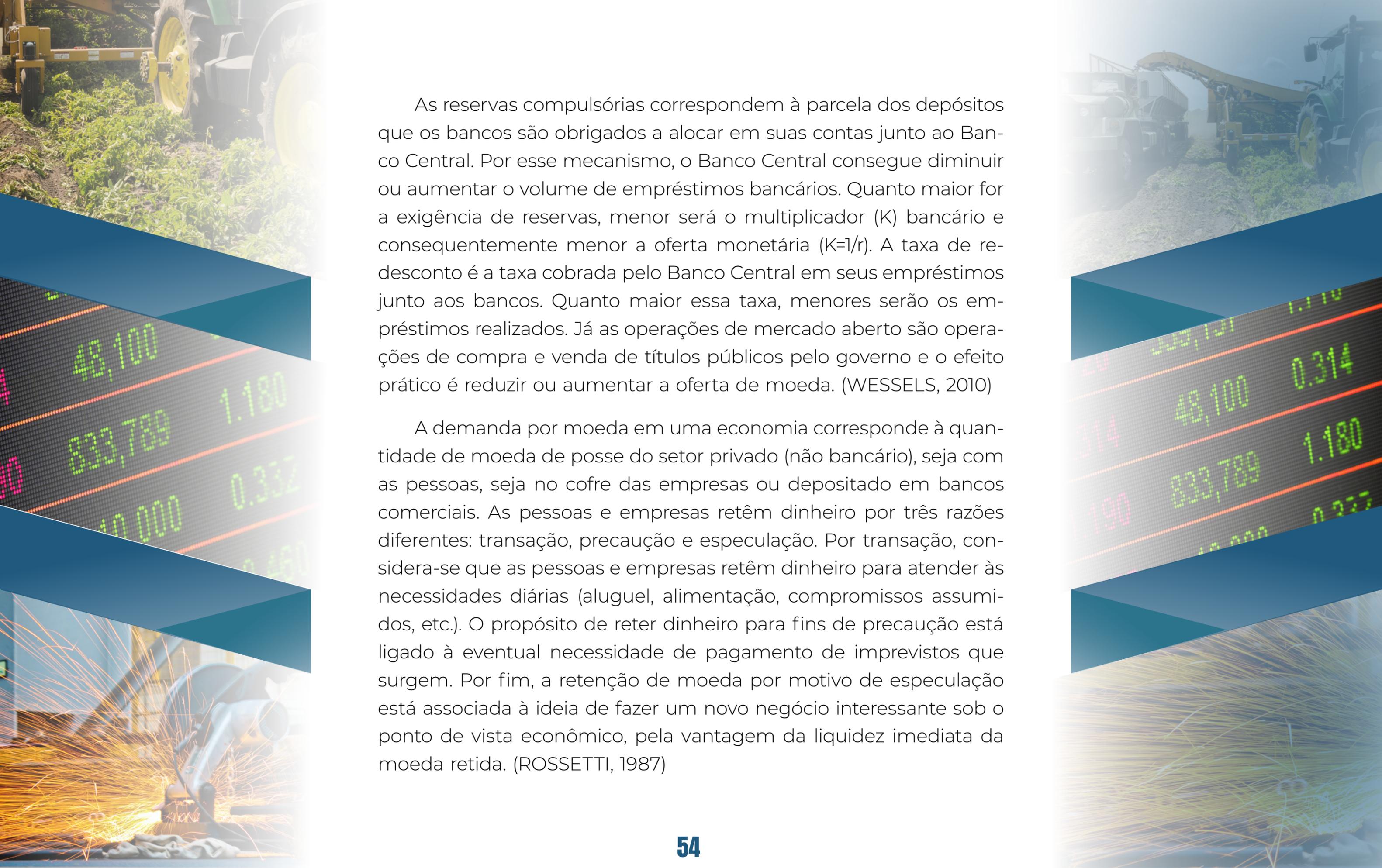
3.1.2 O lado monetário

A moeda, instrumento utilizado e aceito pela coletividade para intermediar as transações econômicas, passou por longo processo de evolução até chegar nas características e formato atualmente conhecidos. De acordo com Rossetti (1987) as clássicas funções da moeda para o sistema econômico são:

- I. Instrumento de troca;
- II. Instrumento para denominação comum de valor;
- III. Instrumento para reserva de valor.

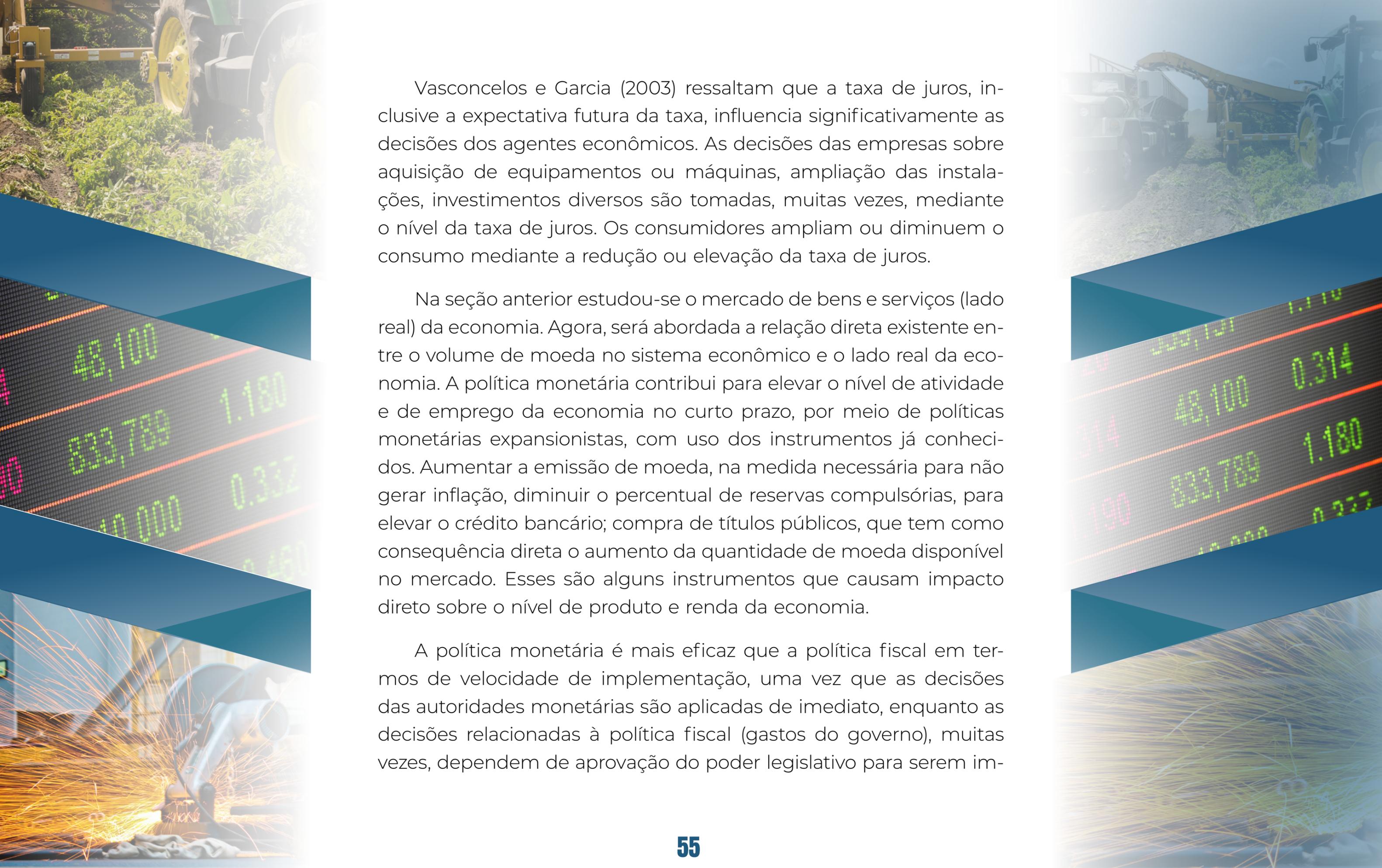
O Conselho Monetário Nacional é órgão normativo e autoridade maior do sistema financeiro nacional. O Banco Central é o órgão executor da política monetária de um país e tem o poder de regular o montante de moeda e crédito e as taxas de juros de forma compatível ao nível de atividade econômica, além de fiscalizar todas as atividades de intermediação financeira no país.

Para que a atividade econômica do país atinja os níveis esperados, existem alguns instrumentos de política monetária executados pelo Banco Central como reservas compulsórias, taxa de redesconto e operações de mercado aberto.



As reservas compulsórias correspondem à parcela dos depósitos que os bancos são obrigados a alocar em suas contas junto ao Banco Central. Por esse mecanismo, o Banco Central consegue diminuir ou aumentar o volume de empréstimos bancários. Quanto maior for a exigência de reservas, menor será o multiplicador (K) bancário e consequentemente menor a oferta monetária ($K=1/r$). A taxa de desconto é a taxa cobrada pelo Banco Central em seus empréstimos junto aos bancos. Quanto maior essa taxa, menores serão os empréstimos realizados. Já as operações de mercado aberto são operações de compra e venda de títulos públicos pelo governo e o efeito prático é reduzir ou aumentar a oferta de moeda. (WESSELS, 2010)

A demanda por moeda em uma economia corresponde à quantidade de moeda de posse do setor privado (não bancário), seja com as pessoas, seja no cofre das empresas ou depositado em bancos comerciais. As pessoas e empresas retêm dinheiro por três razões diferentes: transação, precaução e especulação. Por transação, considera-se que as pessoas e empresas retêm dinheiro para atender às necessidades diárias (aluguel, alimentação, compromissos assumidos, etc.). O propósito de reter dinheiro para fins de precaução está ligado à eventual necessidade de pagamento de imprevistos que surgem. Por fim, a retenção de moeda por motivo de especulação está associada à ideia de fazer um novo negócio interessante sob o ponto de vista econômico, pela vantagem da liquidez imediata da moeda retida. (ROSSETTI, 1987)



Vasconcelos e Garcia (2003) ressaltam que a taxa de juros, inclusive a expectativa futura da taxa, influencia significativamente as decisões dos agentes econômicos. As decisões das empresas sobre aquisição de equipamentos ou máquinas, ampliação das instalações, investimentos diversos são tomadas, muitas vezes, mediante o nível da taxa de juros. Os consumidores ampliam ou diminuem o consumo mediante a redução ou elevação da taxa de juros.

Na seção anterior estudou-se o mercado de bens e serviços (lado real) da economia. Agora, será abordada a relação direta existente entre o volume de moeda no sistema econômico e o lado real da economia. A política monetária contribui para elevar o nível de atividade e de emprego da economia no curto prazo, por meio de políticas monetárias expansionistas, com uso dos instrumentos já conhecidos. Aumentar a emissão de moeda, na medida necessária para não gerar inflação, diminuir o percentual de reservas compulsórias, para elevar o crédito bancário; compra de títulos públicos, que tem como consequência direta o aumento da quantidade de moeda disponível no mercado. Esses são alguns instrumentos que causam impacto direto sobre o nível de produto e renda da economia.

A política monetária é mais eficaz que a política fiscal em termos de velocidade de implementação, uma vez que as decisões das autoridades monetárias são aplicadas de imediato, enquanto as decisões relacionadas à política fiscal (gastos do governo), muitas vezes, dependem de aprovação do poder legislativo para serem im-



plementadas. Já no que se refere ao grau de intervenção na economia, a política monetária é menos profunda que a fiscal. Uma eventual criação de um tributo ou mudança na alíquota de um tributo já existente tem impacto muito maior sobre o setor privado que qualquer política monetária.

3.2 O setor externo

A abordagem realizada no início desse material possibilitou a compreensão de que os agentes econômicos se relacionam, dependem uns dos outros. Com o setor externo isso não é diferente, pois são agentes residentes em outros países. Dessa forma, as relações econômicas internacionais são uma extensão das relações econômicas realizadas em uma economia interna. Nenhum país é autossuficiente, produzindo tudo que precisa na quantidade necessária. tem de procurar no mercado internacional o atendimento de algumas necessidades de consumo. Contudo, o maior benefício do intercâmbio econômico entre nações, vai para além do fato dos países obterem produtos que não conseguem produzir internamente, é o emprego mais eficiente das forças produtivas mundiais.

Segundo Braga (2011), foram os economistas clássicos que lançaram as bases teóricas para o comércio internacional. David Ricardo, no ano de 1817, formulou a Teoria das Vantagens Comparativas. O fundamento é que o comércio internacional é vantajoso até mesmo nos casos em que uma nação produza internamente a custos

mais baixos do que a nação parceira, desde que em termos relativos (produto A e B) a produtividade de cada uma fosse diferente. Assim, a especialização torna-se mutuamente vantajosa em todas as situações em que as nações parceiras direcionam os seus recursos para a produção daqueles bens em que sua eficiência é relativamente maior. Para ilustrar Ricardo considerou dois países (Portugal e Inglaterra), dois produtos (vinho e tecido) e um único fator de produção (trabalho), conforme Tabela 5:

Tabela 05 – Custo de produção e as vantagens comparativas

Quantidade de horas de trabalho para a produção de uma unidade de mercadoria

País	Tecido	Vinho
Inglaterra	100	120
Portugal	90	80

Fonte: Braga (2011).

Em termos absolutos, Portugal é mais produtivo em ambas as mercadorias, contudo, em termos relativos, o custo de produção do tecido em Portugal é maior que o da produção de vinho. De forma contrária, na Inglaterra o custo da produção de vinho é maior que o da produção de tecido. Comparando as mercadorias em cada país, Portugal apresenta vantagem relativa na produção de vinho e Inglaterra na produção de tecido. Segundo David Ricardo, os dois países

se beneficiam ao se especializarem na produção da mercadoria em que têm vantagem comparativa, exportando-a e importando o outro bem.

Na hipótese de inexistência do comércio internacional, considerando 1.200 horas de trabalho e que ambos os países produzem os dois produtos, cada país dedica metade do total de horas de trabalho para cada produto. Nessas condições descritas, a produção e o consumo resultante estão expostos na Tabela 6.

Tabela 6 – Produção e consumo sem comércio internacional (unid.)

País	Produção			Consumo		
	Tecido	Vinho	Total	Tecido	Vinho	Total
Inglaterra	6	5	11	6	5	11
Portugal	6,7	7,5	14,2	6,7	7,5	14,2
Total	12,7	12,5	25,2	12,7	12,5	25,2

Fonte: O autor.

Na hipótese de existência do comércio internacional, considerando as mesmas 1.200 horas de trabalho e seguindo a teoria de Ricardo de que os países especializam-se no produto que apresentam vantagem comparativa, a produção e o consumo resultantes serão as quantidades descritas na Tabela 7.

Tabela 7 – Produção e consumo com comércio internacional (unid.)

País	Produção			Consumo		
	Tecido	Vinho	Total	Tecido	Vinho	Total
Inglaterra	12	-	12	6	7,5	13,5
Portugal	-	15	15	6	7,5	13,5
Total	12	15	27	12	15	27

Fonte: O autor.

Comparando a produção e consumo sem e com o comércio internacional percebe-se os ganhos indicados por David Ricardo. Com a especialização dos países nos produtos que esses demonstram vantagens comparativas, há aumento da produção e do consumo.

Apesar de ter limitações, a teoria de Ricardo fornece uma explicação para a comercialização de mercadorias no comércio internacional, a partir dos custos de produção de cada país. Outro elemento a ser considerado no de tema do setor externo e comércio internacional é a questão da taxa de câmbio, uma vez que os países têm diferentes moedas. A seção seguinte traz essa discussão.

3.2.1 Taxa de câmbio

Normalmente, cada país tem uma moeda que difere de um país para outro. Para que dois países realizem intercâmbio econômico é necessário que se estabeleça uma taxa de câmbio. A taxa de câmbio se refere, portanto, ao preço da moeda estrangeira em relação à moeda nacional. Se por exemplo eu necessito de R\$5,00 para trocar (comprar) US\$1,00, o poder de compra do real em relação ao dólar será: $1/5 = 0,2$ ou 20%.

Você deve estar perguntando quem o ou o que determina o preço de uma moeda em relação à outra, em cada país. De forma geral, para Braga (2011), existem três tipos de regimes cambiais, a saber: câmbio fixo, câmbio flexível (flutuante) e banda cambial. O câmbio é fixo quando o banco central do país fixa (determina) o preço da moeda estrangeira (com pequenas variações de $\pm 2\%$). O câmbio é flexível quando a taxa de câmbio é determinada pelo livre mecanismo das forças de oferta e procura atuantes no mercado de divisas estrangeiras conversíveis. Por fim, a banda cambial é verificada quando o banco central do país determina um valor mínimo e máximo para a divisa estrangeira.

Uma taxa de câmbio elevada corresponde ao entendimento de que o preço da divisa estrangeira está alto, a moeda nacional está desvalorizada. A expressão *desvalorização cambial*, significa dizer que é necessária maior quantidade de moeda nacional para comprar a moeda estrangeira. De forma inversa, a moeda nacional está valorizada quando o preço da divisa estrangeira está baixo. Assim,

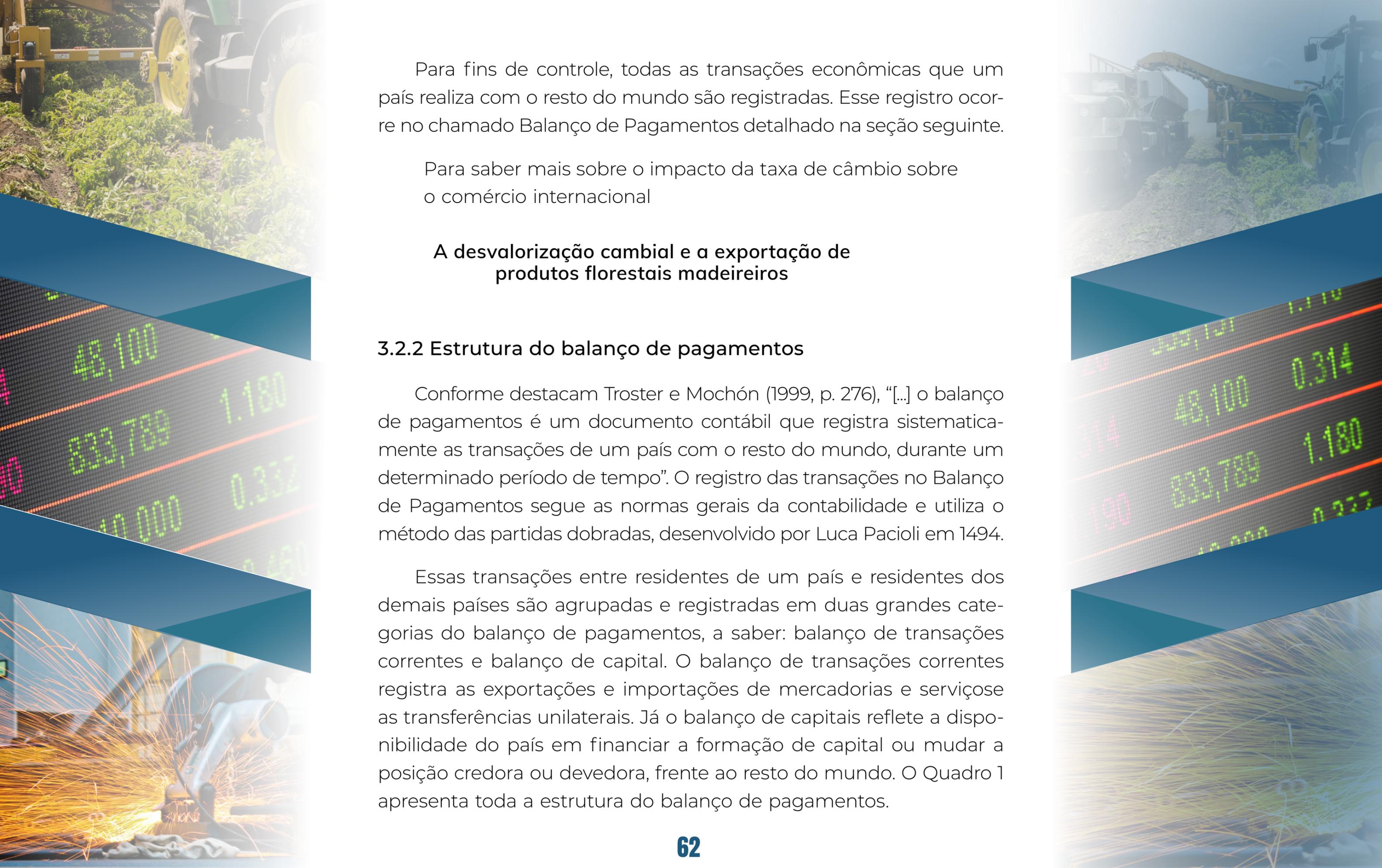
valorização cambial significa que uma menor quantidade de moeda nacional para comprar uma unidade de divisa estrangeira. A Tabela 8 exemplifica os dois casos.

Tabela 8 – Desvalorização e valorização cambial

Desvalorização cambial			Valorização cambial		
Tempo	R\$	US\$	Tempo	R\$	US\$
t_1	2,50	1,00	t_1	0,98	1,00
t_2	3,90	1,00	t_2	0,90	1,00
t_3	5,20	1,00	t_3	0,80	1,00

Fonte: O autor.

Compreendido o que é valorização e desvalorização cambial, é importante também perceber seu efeito prático. Em um país com grande volume de comércio internacional, como é o caso do Brasil, as variações cambiais influenciam significativamente a atividade econômica. Considerando que o preço das mercadorias (e serviços) no mercado internacional é cotado em dólar, quando a desvalorização cambial é verificada, mesmo sem alteração no preço (em US\$) do produto no mercado internacional, as empresas exportadoras aumentam sua receita. Isso ocorre porque o preço é em dólar, mas o recebimento é em real. Dessa forma, conclui-se que a desvalorização cambial estimula a exportação. O inverso também é verdadeiro, a valorização cambial estimula a importação.



Para fins de controle, todas as transações econômicas que um país realiza com o resto do mundo são registradas. Esse registro ocorre no chamado Balanço de Pagamentos detalhado na seção seguinte.

Para saber mais sobre o impacto da taxa de câmbio sobre o comércio internacional

A desvalorização cambial e a exportação de produtos florestais madeireiros

3.2.2 Estrutura do balanço de pagamentos

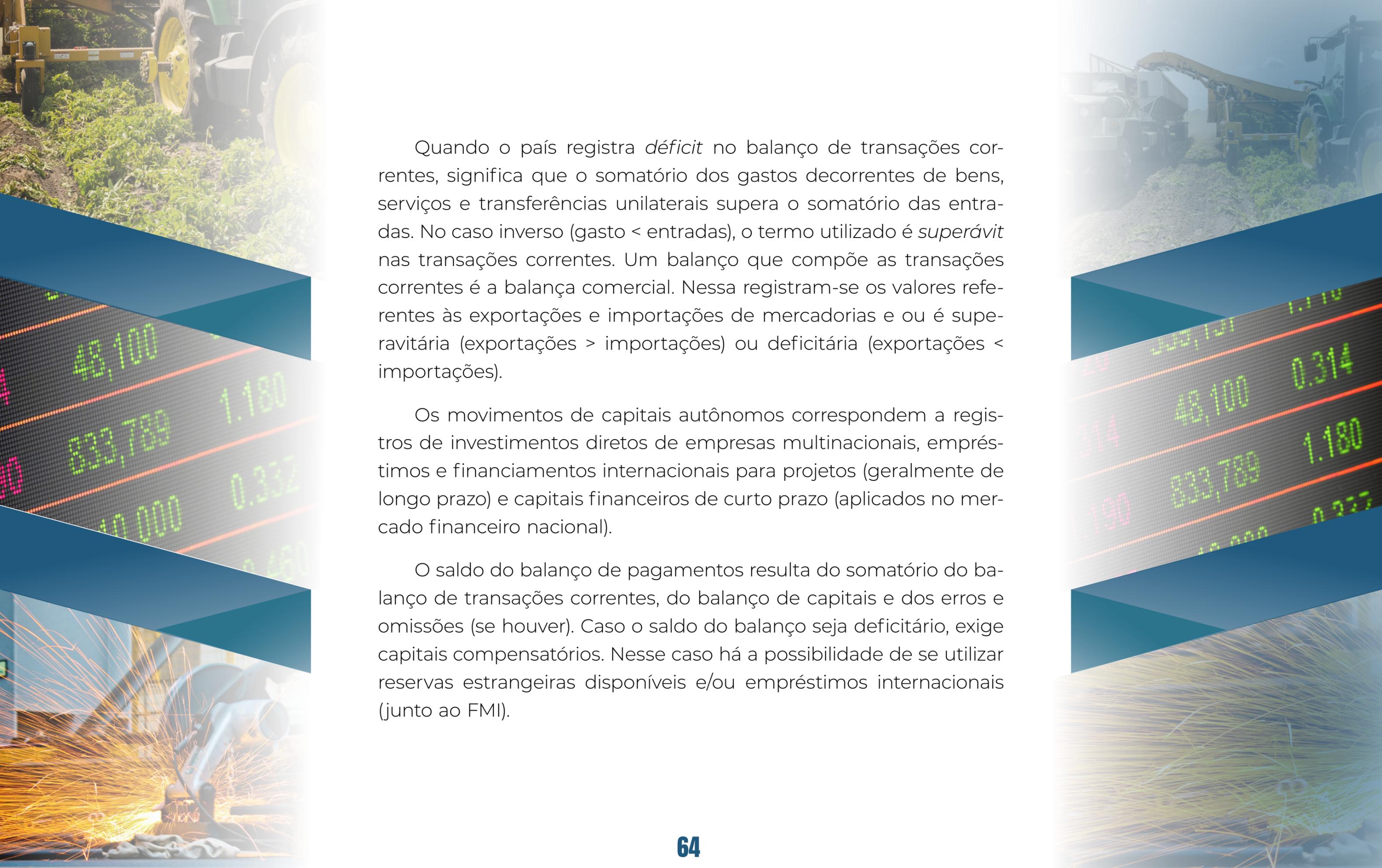
Conforme destacam Troster e Mochón (1999, p. 276), “[...] o balanço de pagamentos é um documento contábil que registra sistematicamente as transações de um país com o resto do mundo, durante um determinado período de tempo”. O registro das transações no Balanço de Pagamentos segue as normas gerais da contabilidade e utiliza o método das partidas dobradas, desenvolvido por Luca Pacioli em 1494.

Essas transações entre residentes de um país e residentes dos demais países são agrupadas e registradas em duas grandes categorias do balanço de pagamentos, a saber: balanço de transações correntes e balanço de capital. O balanço de transações correntes registra as exportações e importações de mercadorias e serviços e as transferências unilaterais. Já o balanço de capitais reflete a disponibilidade do país em financiar a formação de capital ou mudar a posição credora ou devedora, frente ao resto do mundo. O Quadro 1 apresenta toda a estrutura do balanço de pagamentos.

Quadro 1 – Estrutura do Balanço de Pagamentos

BALANÇO DE PAGAMENTOS	
1	BALANÇA COMERCIAL
	1.1 Exportações de mercadorias
	1.2 Importações de mercadorias
2	BALANÇO DE SERVIÇOS
	2.1 Viagens internacionais
	2.2 Transportes
	2.3 Seguros
	2.4 Rendas de capital
	2.5 Serviços governamentais
2.6 Serviços diversos	
3	TRANSFERÊNCIAS UNILATERAIS
	3.1 Donativos
4	BALANÇO DE TRANSAÇÕES CORRENTES (1+2+3)
5	MOVIMENTOS DE CAPITAIS AUTÔNOMOS
	5.1 Investimentos estrangeiros líquidos
	5.2 Empréstimos a médio e longo prazos
	5.3 Empréstimos a curto prazo
5.4 Amortizações	
6	ERROS E OMISSÕES
7	SALDO DO BALANÇO DE PAGAMENTOS (4+5+6)
8	MOVIMENTOS DE CAPITAIS COMPENSATÓRIOS
	8.1 Contas de caixa (reservas)
	8.2 Haveres e obrigações no exterior
8.3 Operações de regularização	

Fonte: O autor.



Quando o país registra *déficit* no balanço de transações correntes, significa que o somatório dos gastos decorrentes de bens, serviços e transferências unilaterais supera o somatório das entradas. No caso inverso (gasto < entradas), o termo utilizado é *superávit* nas transações correntes. Um balanço que compõe as transações correntes é a balança comercial. Nessa registram-se os valores referentes às exportações e importações de mercadorias e ou é superavitária (exportações > importações) ou deficitária (exportações < importações).

Os movimentos de capitais autônomos correspondem a registros de investimentos diretos de empresas multinacionais, empréstimos e financiamentos internacionais para projetos (geralmente de longo prazo) e capitais financeiros de curto prazo (aplicados no mercado financeiro nacional).

O saldo do balanço de pagamentos resulta do somatório do balanço de transações correntes, do balanço de capitais e dos erros e omissões (se houver). Caso o saldo do balanço seja deficitário, exige capitais compensatórios. Nesse caso há a possibilidade de se utilizar reservas estrangeiras disponíveis e/ou empréstimos internacionais (junto ao FMI).

4. SETOR PÚBLICO

O setor público atua sobre a atividade econômica na intenção de reduzir as flutuações econômicas associadas ao nível de atividade econômica, (des)emprego da mão de obra e preços.

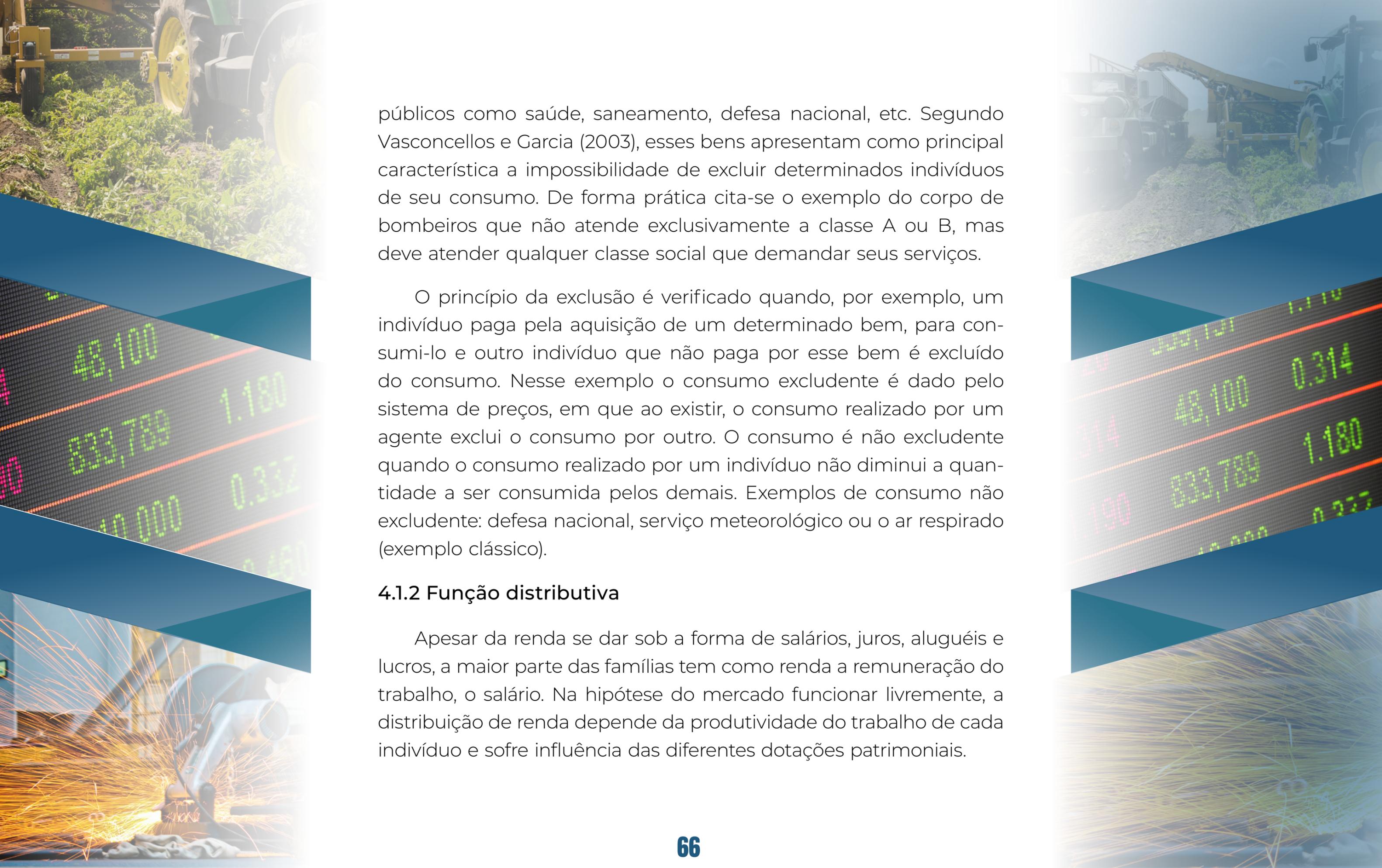
4.1 Funções Econômicas

As funções econômicas do setor público estão associadas à concepção de que o sistema de preços por si só não consegue cumprir adequadamente algumas de suas funções. Existem alguns bens que o mercado não fornece, sendo necessária a presença do Estado. Via de regra, o sistema de preços não proporciona uma justa distribuição de renda e não consegue se autorregular, havendo a necessidade de atuação do Estado no sentido de estabilizar a produção e o aumento dos preços.

Justificadas nas fragilidades do sistema de preços são abordadas nesta seção as funções econômicas do setor público: alocativa, distributiva e estabilizadora.

4.1.1 Função alocativa

A função alocativa do setor público está associada ao fornecimento de bens e serviços não ofertados de forma adequada pelo sistema de mercado. Na economia esses bens são denominados de bens públicos e vistos sob a ótica do fornecimento de serviços

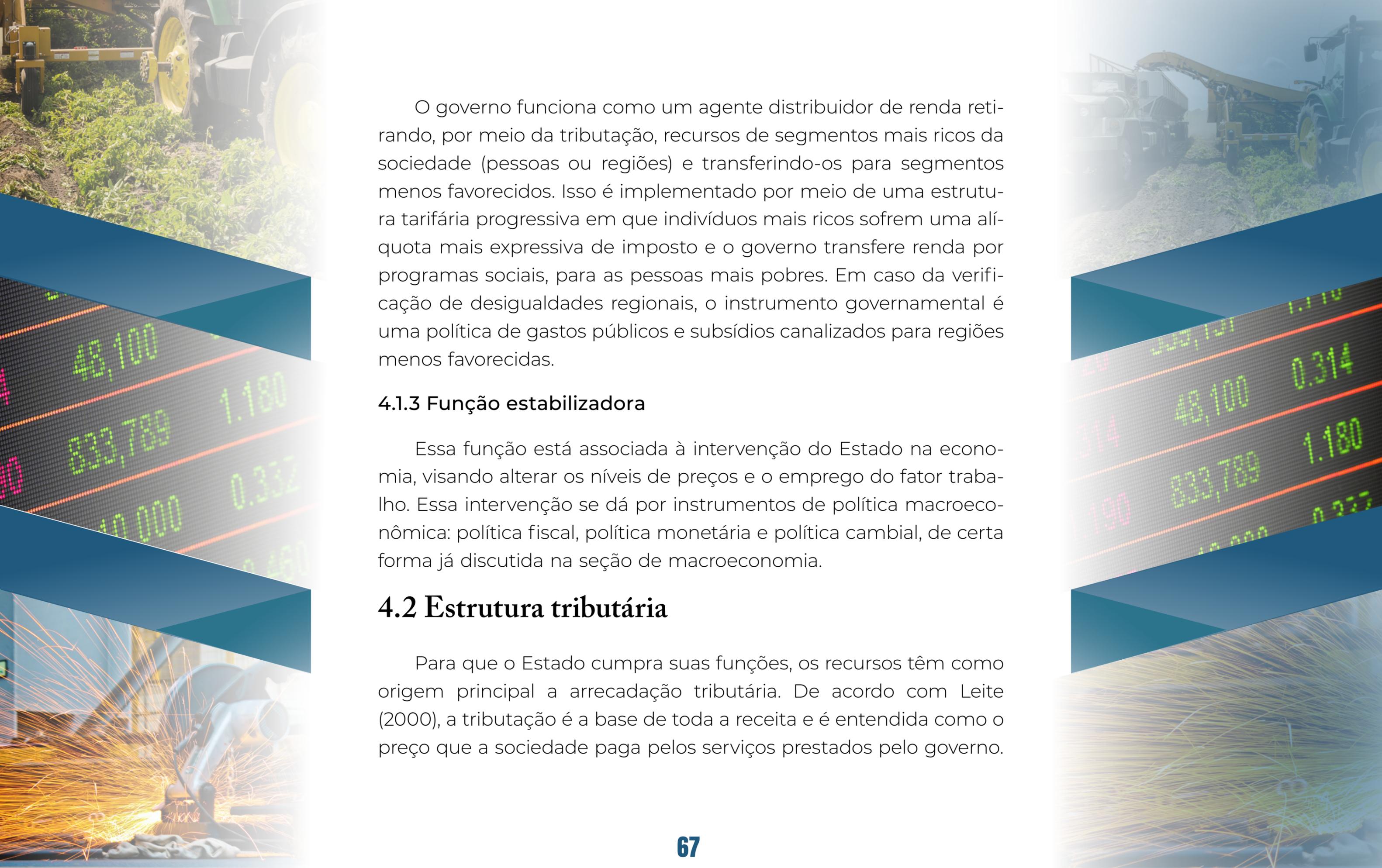


públicos como saúde, saneamento, defesa nacional, etc. Segundo Vasconcellos e Garcia (2003), esses bens apresentam como principal característica a impossibilidade de excluir determinados indivíduos de seu consumo. De forma prática cita-se o exemplo do corpo de bombeiros que não atende exclusivamente a classe A ou B, mas deve atender qualquer classe social que demandar seus serviços.

O princípio da exclusão é verificado quando, por exemplo, um indivíduo paga pela aquisição de um determinado bem, para consumi-lo e outro indivíduo que não paga por esse bem é excluído do consumo. Nesse exemplo o consumo excludente é dado pelo sistema de preços, em que ao existir, o consumo realizado por um agente exclui o consumo por outro. O consumo é não excludente quando o consumo realizado por um indivíduo não diminui a quantidade a ser consumida pelos demais. Exemplos de consumo não excludente: defesa nacional, serviço meteorológico ou o ar respirado (exemplo clássico).

4.1.2 Função distributiva

Apesar da renda se dar sob a forma de salários, juros, aluguéis e lucros, a maior parte das famílias tem como renda a remuneração do trabalho, o salário. Na hipótese do mercado funcionar livremente, a distribuição de renda depende da produtividade do trabalho de cada indivíduo e sofre influência das diferentes dotações patrimoniais.



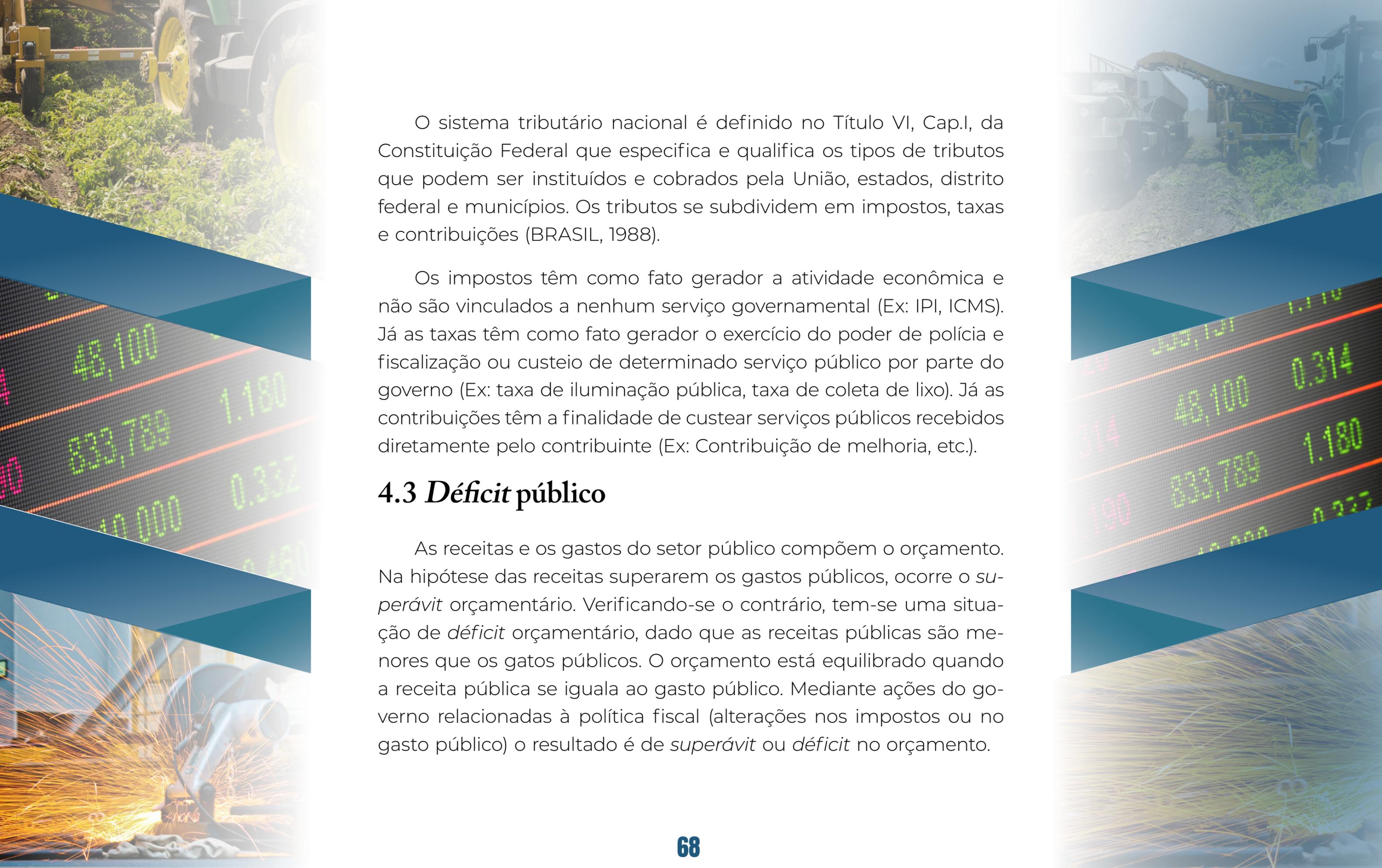
O governo funciona como um agente distribuidor de renda retirando, por meio da tributação, recursos de segmentos mais ricos da sociedade (pessoas ou regiões) e transferindo-os para segmentos menos favorecidos. Isso é implementado por meio de uma estrutura tarifária progressiva em que indivíduos mais ricos sofrem uma alíquota mais expressiva de imposto e o governo transfere renda por programas sociais, para as pessoas mais pobres. Em caso da verificação de desigualdades regionais, o instrumento governamental é uma política de gastos públicos e subsídios canalizados para regiões menos favorecidas.

4.1.3 Função estabilizadora

Essa função está associada à intervenção do Estado na economia, visando alterar os níveis de preços e o emprego do fator trabalho. Essa intervenção se dá por instrumentos de política macroeconômica: política fiscal, política monetária e política cambial, de certa forma já discutida na seção de macroeconomia.

4.2 Estrutura tributária

Para que o Estado cumpra suas funções, os recursos têm como origem principal a arrecadação tributária. De acordo com Leite (2000), a tributação é a base de toda a receita e é entendida como o preço que a sociedade paga pelos serviços prestados pelo governo.



O sistema tributário nacional é definido no Título VI, Cap.I, da Constituição Federal que especifica e qualifica os tipos de tributos que podem ser instituídos e cobrados pela União, estados, distrito federal e municípios. Os tributos se subdividem em impostos, taxas e contribuições (BRASIL, 1988).

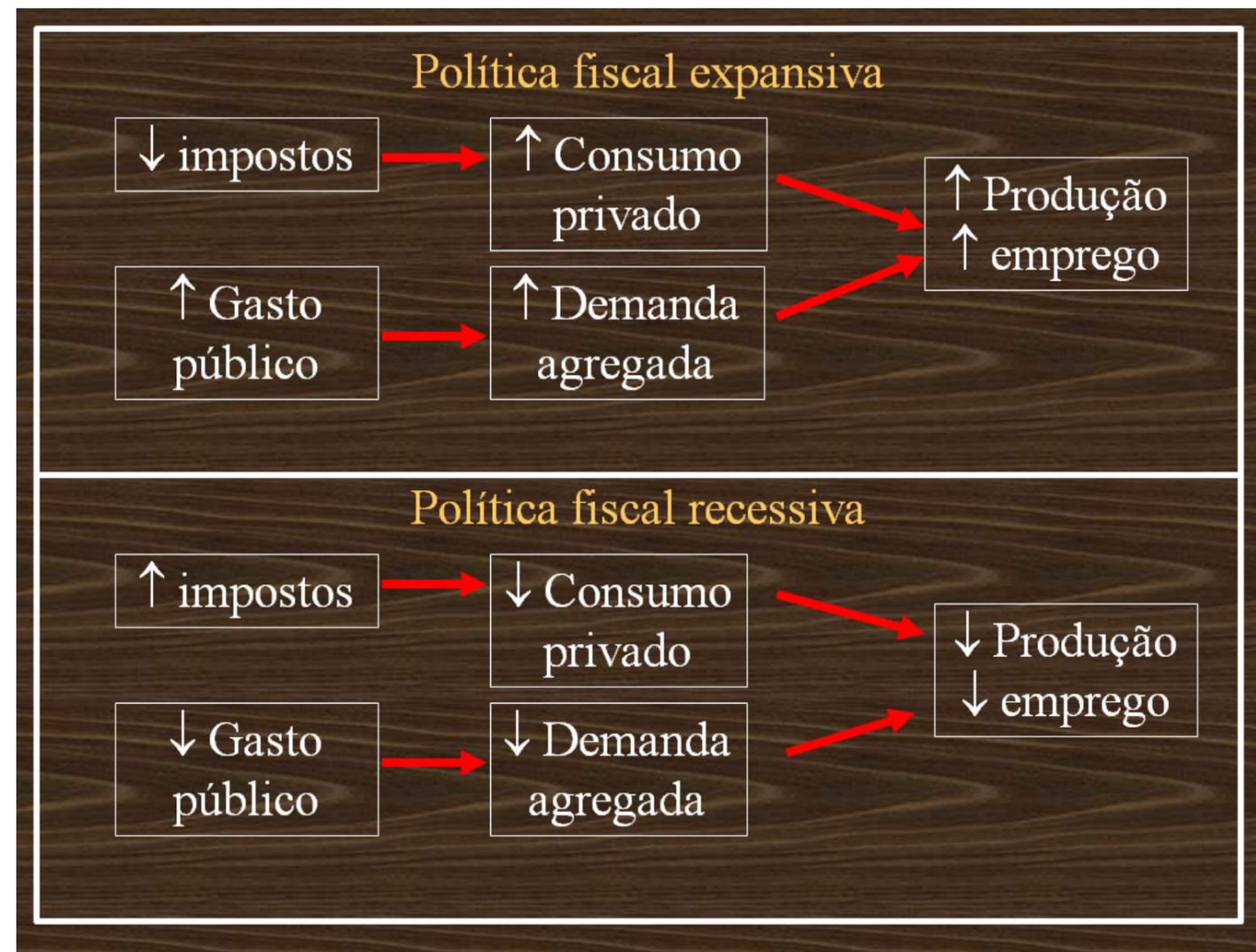
Os impostos têm como fato gerador a atividade econômica e não são vinculados a nenhum serviço governamental (Ex: IPI, ICMS). Já as taxas têm como fato gerador o exercício do poder de polícia e fiscalização ou custeio de determinado serviço público por parte do governo (Ex: taxa de iluminação pública, taxa de coleta de lixo). Já as contribuições têm a finalidade de custear serviços públicos recebidos diretamente pelo contribuinte (Ex: Contribuição de melhoria, etc.).

4.3 *Déficit* público

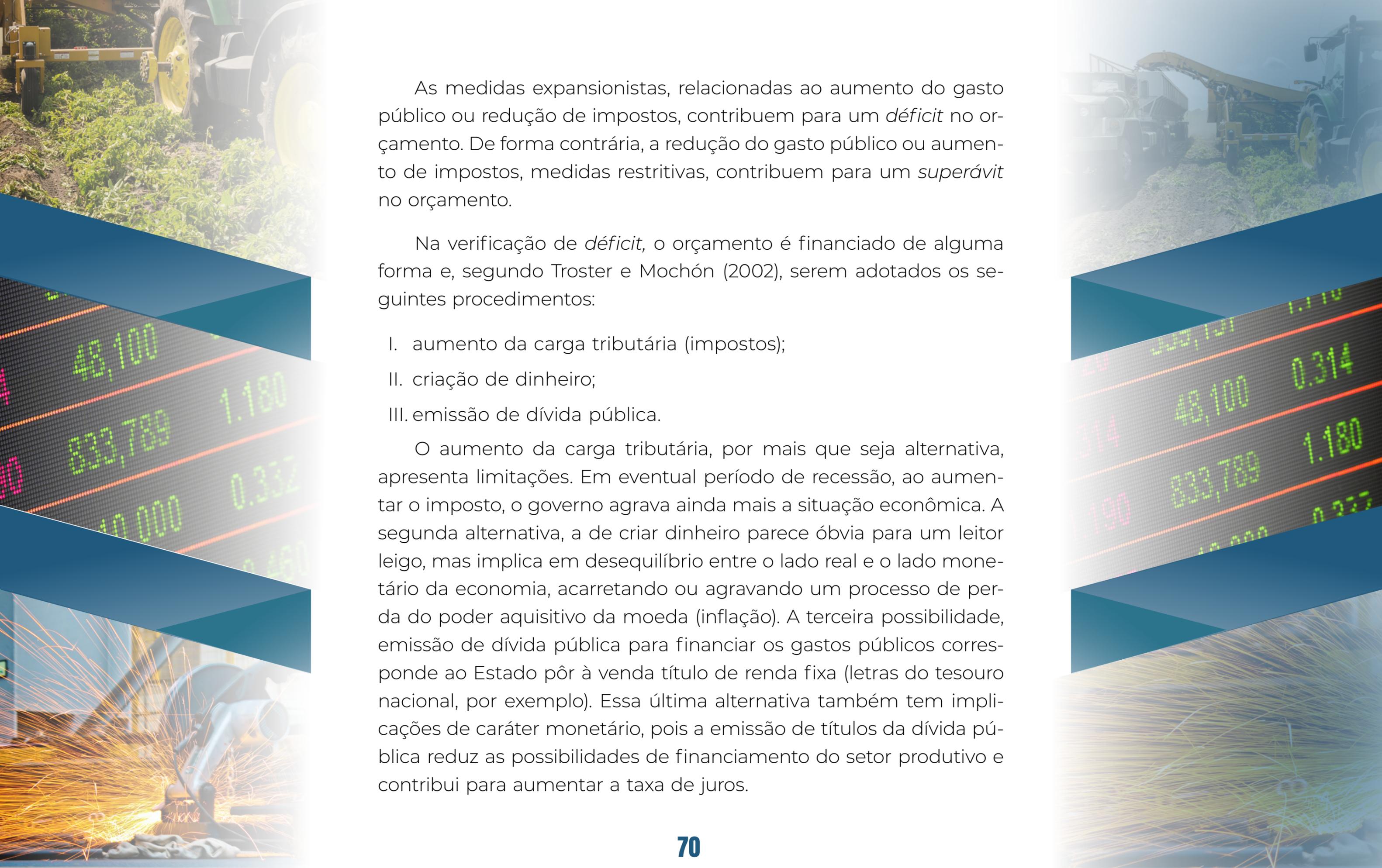
As receitas e os gastos do setor público compõem o orçamento. Na hipótese das receitas superarem os gastos públicos, ocorre o *superávit* orçamentário. Verificando-se o contrário, tem-se uma situação de *déficit* orçamentário, dado que as receitas públicas são menores que os gastos públicos. O orçamento está equilibrado quando a receita pública se iguala ao gasto público. Mediante ações do governo relacionadas à política fiscal (alterações nos impostos ou no gasto público) o resultado é de *superávit* ou *déficit* no orçamento.

A Figura 18 evidencia como determinadas ações sobre impostos e gastos públicos configuram-se em política fiscal expansiva ou recessiva, e contribui no entendimento de *superávit* e *déficit* orçamentário.

Figura 18 – Efeito de medidas expansionista e restritiva



Fonte: Adaptado de Troster e Mochón (2002).



As medidas expansionistas, relacionadas ao aumento do gasto público ou redução de impostos, contribuem para um *déficit* no orçamento. De forma contrária, a redução do gasto público ou aumento de impostos, medidas restritivas, contribuem para um *superávit* no orçamento.

Na verificação de *déficit*, o orçamento é financiado de alguma forma e, segundo Troster e Mochón (2002), serem adotados os seguintes procedimentos:

- I. aumento da carga tributária (impostos);
- II. criação de dinheiro;
- III. emissão de dívida pública.

O aumento da carga tributária, por mais que seja alternativa, apresenta limitações. Em eventual período de recessão, ao aumentar o imposto, o governo agrava ainda mais a situação econômica. A segunda alternativa, a de criar dinheiro parece óbvia para um leitor leigo, mas implica em desequilíbrio entre o lado real e o lado monetário da economia, acarretando ou agravando um processo de perda do poder aquisitivo da moeda (inflação). A terceira possibilidade, emissão de dívida pública para financiar os gastos públicos corresponde ao Estado pôr à venda título de renda fixa (letras do tesouro nacional, por exemplo). Essa última alternativa também tem implicações de caráter monetário, pois a emissão de títulos da dívida pública reduz as possibilidades de financiamento do setor produtivo e contribui para aumentar a taxa de juros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse material didático teve a intenção de proporcionar ao iniciante na leitura da área de Ciência Econômica, geralmente alunos da primeira série em cursos de graduação, noções básicas e conceitos essenciais para a disciplina de Introdução à Economia. A partir desse primeiro contato, o leitor tem condições de evoluir para a leitura de publicações mais técnicas e aprofundadas da Ciência Econômica, sem se sentir deslocado e carente de conceitos básicos.

A Ciência Econômica esclarece e explica os fenômenos econômicos com base na racionalidade dos agentes, tarefa nada fácil dentro da Ciência Social, pois nem sempre se age racionalmente. Apesar da racionalidade não ser uma constante no comportamento humano, gravita-se em seu entorno nas decisões tomadas diariamente. Uma área da economia que desperta grande atração de leitores e pesquisadores é da mensuração, em que as teorias ganham respaldo quantitativo.

Dessa forma, um segundo passo para o leitor não saciado, após o contato com a teoria econômica, é conhecer sobre a mediação econômica. Essa consiste na aplicação de ferramentas da estatística matemática a dados econômicos para suporte empírico a modelos construídos a partir da teoria econômica. O desafio está lançado e espera-se que você seja um leitor não saciado, pois não há limites para quem busca o conhecimento.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Márcio Bobik. O setor externo. *In*: PINHO, Diva Benevides; VASCOLCELLOS, Marco Antônio Sandoval; TONETO JR., Rudinei. **Introdução à economia**. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 333-351.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, de 5 de outubro de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 out. 1988.

HALL, Robert E.; LIEBERMAN, Marc. **Microeconomia princípios e aplicações**. São Paulo: Cengage Learning, 2003.

HERSEN, Amarildo; FERRERA DE LIMA, Jandir. O efeito transbordamento da crise econômica internacional. **Textos de economia**, Florianópolis, v.13, n.1, p. 25-45, jan./jun.2010.

HERSEN, Amarildo; LIMA, Luciano Ferreira de; FERRERA DE LIMA, Jandir. Evidências empíricas da influência da taxa média de juros sobre o mercado acionário brasileiro. **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 29, n. 85, p. 77-92, jan.-abr. de 2013.

LANZANA, Antônio E. Teixeira; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval. Determinação da renda e produtos nacionais. *In*: PINHO, Diva Benevides; VASCOLCELLOS, Marco Antônio Sandoval; TONETO JR., Rudinei. **Introdução à economia**. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 253-273.

LEITE, José Alfredo A. **Teoria, modelos e instrumentos de política econômica**. São Paulo: Atlas, 2000.

LICOVISKI, Evertom; LIMA, Luciano Ferreira de; HERSEN, Amarildo. A elasticidade-preço de demanda no segmento supermercadista de varejo: um estudo de caso com abordagem empírica. **Revista Capital Científico**, Guarapuava, v. 12, n.3, p. 75-90, jul.-set. de 2014.

MANKIW, Gregory. **Princípios de microeconomia**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson, 2006.



PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval (org.). **Manual de economia**. São Paulo: Saraiva 1998.

PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval; TONETO JR., Rudinei. **Introdução à economia**. São Paulo: Saraiva, 2011.

ROBBINS, Lionel. **Um ensaio sobre a natureza e a importância da ciência econômica**. São Paulo: Saraiva, 2012.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 1987.

TROSTER, R. L.; MOCHÓN, F. **Introdução à economia**. São Paulo: Makron Books, 2002.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval; GARCIA, Manoel E. **Fundamentos de economia**. São Paulo: Saraiva, 2003.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval; OLIVEIRA, Roberto Guena. **Manual de microeconomia**. São Paulo: Atlas, 2009.

VICECONTI, Paulo; NEVES, Silvério das. **Introdução à economia**. São Paulo: Saraiva, 2013.

WESSELS, Walter J. **Economia**. São Paulo: Saraiva, 2010.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ
UNICENTRO**

**NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - NEAD
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL - UAB**

**Prof. Me. Ademir Juracy Fanfa Ribas
Coordenador Geral Curso**

**Prof.^a. Dr.^a. Maria Aparecida Crissi Knuppel
Coordenadora Geral NEAD / Coordenadora Administrativa do Curso**

**Prof.^a Ms.^a. Marta Clediane Rodrigues Anciutti
Coordenadora de Programas e Projetos / Coordenadora Pedagógica**

**Fabíola de Medeiros
Apoio Pedagógico**

**Ruth Rieth Leonhardt
Revisora**

**Murilo Holubovski
Designer Gráfico**

**Anamul Rezwan - Pexels
Mark Stebnicki - Pexels
Pixabay - Pexels
Foto**

Mai/2021