

Moedas e Inflação

Cauã Victor



1 Introdução

Diariamente nos deparamos com os termos *inflação* e *dinheiro*, mas você já parou para pensar na definição de cada um deles? Neste material, discutiremos as profundezas da moeda e da inflação.

2 Moeda

A economia global é um processo extremamente complexo que se desdobrou ao longo de diferentes períodos históricos, marcados por evoluções nas atividades comerciais e econômicas. Na Idade Antiga, o *escambo*, a troca direta de produtos, destacou-se como o método mais proeminente de comercialização. Durante a Idade Média, surgiram as primeiras moedas de metal, em paralelo ao sistema feudal. Já na Idade Contemporânea, o dinheiro em papel tornou-se a forma dominante de conduzir as atividades econômicas. Em todas essas etapas da história, a função primordial da moeda permaneceu inalterada: servir como um ativo que possibilita a compra e venda de bens e serviços.

As sociedades modernas têm utilizado *dinheiro fiduciário* ou *dinheiro de curso forçado*, algo que é reconhecido como meio de pagamento legal por decreto governamental e não é respaldado por uma mercadoria física, como ouro ou prata. Por exemplo, o dinheiro em papel tem valor apenas porque outras pessoas o aceitarão como moeda. Não acumulamos notas de 20 reais porque gostamos do retrato do Mico Leão Dourado nelas. Em vez disso, notas de 20 reais são úteis para trocas, para armazenar valor e para registrar transações, porque confiamos que a moeda em papel será usada para esses fins no futuro.

2.1 Moeda, Preços e PIB

2.1.1 PIB Nominal

O PIB Nominal representa o valor total da produção (bens e serviços finais), usando os preços do mesmo ano em que a produção ocorreu.

2.1.2 PIB Real

O PIB Real é o valor total da produção (bens e serviços finais) utilizando preços fixos de um ano-base específico, que pode ou não ser o ano da produção. Além disso, a taxa de inflação representa a taxa de crescimento do nível geral de preços na economia.

Por exemplo, para ilustrar esses conceitos, considere uma economia fictícia que produz apenas Garrafas Pacco. Suponha que em 2022, essa economia produziu 10 Garrafas Pacco a um preço de mercado de R\$50 por garrafa, resultando em vendas totais de R\$500. Em 2023, as vendas totais aumentaram para R\$550. Portanto, o PIB nominal aumentou em $R\$50 = R\$550 - R\$500$. O que causou esse aumento de R\$50? Existem duas possibilidades:

1. O preço das Garrafas Pacco permaneceu em R\$50 por garrafa, e o número de Garrafas Pacco produzidas aumentou para 11 unidades.
2. O preço das Garrafas Pacco subiu para R\$55 por garrafa, e o número de Garrafas Pacco produzidas permaneceu fixo em 10 unidades em ambos os anos.

Em ambos os cenários, o PIB nominal é de R\$550, 10% a mais do que no ano anterior. No cenário 1, o preço não mudou, mas o número de Garrafas Pacco produzidas aumentou, o que significa que a inflação é zero e o PIB real cresceu 10%. Por exemplo, usando 2022 como ano-base para os preços, o PIB real aumentou de R\$500 ($10 \times R\50) para R\$550 ($11 \times R\50), um aumento de 10%.



No cenário 2, o preço das Garrafas Pacco subiu de R\$50 para R\$55 por garrafa, mas o número de Garrafas Pacco produzidas permaneceu fixo em 10 unidades em ambos os anos. Nesse caso, dizemos que a inflação é de 10% e o PIB real permanece inalterado. Usando 2013 como ano-base para os preços, o PIB real permaneceu em R\$500 (10 x R\$50) em ambos os anos, enquanto o número de garrafas produzidas foi de 10 unidades.

Esse exemplo ilustra uma propriedade fundamental do PIB nominal: os aumentos no PIB nominal podem ocorrer devido a um aumento no nível de preços, um aumento no nível do PIB real ou uma combinação de ambos.

Denota-se, portanto:

$$\text{Taxa de Crescimento do PIB Nominal} = \text{Taxa de Inflação} + \text{Taxa de Crescimento do PIB Real.}$$

No Tópico 3, utilizaremos essa relação básica para derivar uma teoria que descreve a conexão entre a taxa de crescimento da oferta de dinheiro, a taxa de inflação e a taxa de crescimento do PIB real.

2.2 Velocidade da Moeda

A Velocidade da Moeda é a taxa na qual esse ativo é trocado de mão a mão. Para calculá-la, devemos dividir o valor nominal da produção (PIB Nominal) pela quantidade de moeda. Assim, usando P para o nível de preços, Y para o valor real da produção (PIB Real) e M para a quantidade de moeda, teremos a seguinte equação:

$$V = \frac{P \cdot Y}{M}$$

Também podemos reorganizar a equação para obter:

$$V \cdot M = P \cdot Y$$

A equação mostra que um aumento da Quantidade de Moeda numa economia deve refletir em uma das três variáveis: o nível do preço deve subir, o valor de produção deve aumentar ou a velocidade da moeda deve diminuir.

3 Inflação

Talvez um dos conceitos mais importantes de toda a macroeconomia, a inflação nada mais é que o aumento geral no nível de preços de bens e serviços.

3.1 Teoria Clássica da Inflação

A *Teoria Clássica da Inflação* ou *Teoria Quantitativa da Moeda* define que a razão entre a oferta de dinheiro e o PIB nominal é aproximadamente constante.

$$\frac{\text{Oferta de Dinheiro}}{\text{PIB Nominal}} = \text{Constante.}$$

A teoria quantitativa do dinheiro pressupõe que essa razão seja exatamente constante. Em geral, isso não é o caso. Portanto, nesse sentido, a teoria quantitativa do dinheiro está errada, mas é uma aproximação de como a economia se comporta ao longo de algumas décadas, o que os economistas se referem vagamente como o longo prazo.

Se a razão de duas variáveis é constante, então o numerador e o denominador têm a mesma taxa de crescimento. Por exemplo, se a oferta de dinheiro cresce 10%, então o PIB nominal também precisa crescer 10% para manter a razão da oferta de dinheiro dividida pelo PIB nominal constante.

Portanto, a teoria quantitativa do dinheiro implica que a taxa de crescimento da oferta de dinheiro e a taxa de crescimento do PIB nominal serão as mesmas.

$$\text{Taxa de Crescimento da Oferta de Dinheiro} = \text{Taxa de Crescimento do PIB Nominal.}$$

Usando essa relação, podemos retornar à nossa equação decompondo a taxa de crescimento do PIB nominal em, a taxa de inflação e a taxa de crescimento do PIB real. Substituindo a taxa de inflação mais a taxa de crescimento do PIB real pela taxa de crescimento do PIB nominal, encontramos que:

$$\text{Taxa de Crescimento da Oferta de Dinheiro} = \text{Taxa de Inflação} + \text{Taxa de Crescimento do PIB Real.}$$

Este resultado é uma implicação direta da teoria quantitativa do dinheiro. Essa equação implica que a inflação é igual à diferença entre a taxa de crescimento da oferta de dinheiro e a taxa de crescimento do PIB real. Quando essa diferença aumenta, a taxa de inflação também aumenta. Essa equação faz previsões claras que podemos testar com dados econômicos.

4 O que causa a Inflação?

Como acabamos de ver, a teoria quantitativa da moeda implica que a inflação ocorre quando a taxa de crescimento da oferta monetária excede a taxa de crescimento do PIB real.

Os episódios hiperinflacionários, por exemplo, estão sempre relacionados a um crescimento extremamente rápido da oferta monetária. Em quase todos os casos, esse crescimento monetário extremo é provocado por grandes déficits orçamentários do governo. Se as receitas tributárias de um governo ficam aquém de seus gastos, ele cumpre suas obrigações tomando empréstimos do público e/ou imprimindo moeda para comprar bens e serviços. Quando um governo imprime moeda e a utiliza para fazer compras, isso aumenta a moeda em circulação e, portanto, aumenta a oferta de moeda.

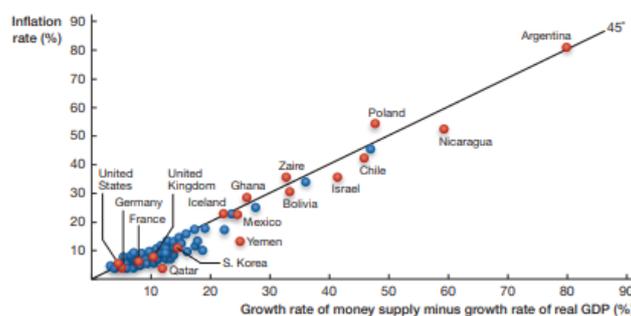


Figura 1: Gráfico que compara a Inflação de Países com a Diferença entre a Oferta de Dinheiro e a Taxa de Crescimento do PIB Real.

4.1 Neutralidade Monetária

A Neutralidade Monetária é uma teoria econômica que postula que as mudanças na oferta de dinheiro em uma economia não afetam as variáveis econômicas reais de longo prazo, como o Produto



Interno Bruto (PIB) real e o emprego. Em outras palavras, a teoria sustenta que, a longo prazo, o crescimento da oferta de dinheiro só influencia a taxa geral de preços e não afeta a produção real da economia. Por exemplo, se a oferta de dinheiro aumentar substancialmente, isso levará principalmente a um aumento nos preços, sem impacto significativo no PIB real. A Neutralidade Monetária é mais relevante em horizontes temporais de longo prazo.

4.2 Efeito Fischer

Em contraste, o Efeito Fischer é uma teoria que se concentra nas mudanças de curto prazo na quantidade de dinheiro e seu impacto nas variáveis econômicas reais. De acordo com o Efeito Fischer, as mudanças na oferta de dinheiro podem afetar tanto as taxas de juros nominais quanto as variáveis econômicas reais, como o PIB. Por exemplo, se o governo aumentar a oferta de dinheiro, isso pode levar a uma redução nas taxas de juros nominais. A redução das taxas de juros pode, por sua vez, estimular o investimento e o consumo, resultando em um aumento temporário do PIB real no curto prazo. O Efeito Fischer é mais relevante quando se analisam as relações entre taxas de juros, inflação e produção econômica em horizontes temporais de curto prazo.

Em resumo, a Neutralidade Monetária argumenta que, a longo prazo, as mudanças na oferta de dinheiro afetam principalmente os preços, não as variáveis econômicas reais, enquanto o Efeito Fischer sugere que, a curto prazo, as mudanças na oferta de dinheiro podem influenciar tanto os preços quanto as variáveis econômicas reais, como o PIB.

5 Efeitos da Inflação

Fica claro, portanto, que a inflação tem diversos efeitos na economia e no comportamento das pessoas. Veremos alguns deles neste tópico.

5.1 Efeito de Sola de Sapato

O efeito de sola de sapato ocorre quando as pessoas precisam gastar mais tempo e esforço para lidar com o dinheiro devido à inflação. Por exemplo, imagine que a inflação seja alta, e o valor real do dinheiro diminua rapidamente. As pessoas precisarão ir com mais frequência aos bancos para sacar dinheiro em pequenas quantidades, evitando manter grandes quantias de dinheiro em espécie, uma vez que perderia valor rapidamente.

5.2 Efeito de Menu

O efeito de menu refere-se à necessidade de empresas atualizarem constantemente seus preços devido à inflação. Por exemplo, um restaurante pode precisar ajustar seus preços com frequência devido à inflação, o que pode ser trabalhoso e criar incerteza para os consumidores, uma vez que os preços estão em constante mudança.

5.3 Distorções Tributárias

A inflação pode levar a distorções tributárias. Por exemplo, imagine que você ganhe um aumento salarial que apenas corresponde à inflação. No entanto, devido ao aumento dos valores nominais, você pode entrar em uma faixa de imposto mais alta, resultando em uma carga tributária maior do que o esperado.

6 Benefícios da Inflação

Apesar dos efeitos negativos, a inflação também pode ter benefícios em algumas situações.

6.1 Receita Governamental

A inflação pode aumentar a receita do governo. Por exemplo, se os impostos estão vinculados a valores nominais, quando a inflação eleva os preços, a receita fiscal do governo aumenta, permitindo a arrecadação de mais impostos.

6.2 Estímulo à Atividade Econômica

Em algumas situações, a inflação moderada pode estimular a atividade econômica. Por exemplo, quando as pessoas percebem que o dinheiro está perdendo valor devido à inflação, elas podem ser incentivadas a gastar e investir seu dinheiro em vez de mantê-lo em espécie, o que pode ajudar a impulsionar o crescimento econômico.

6.2.1 O Perigo da Deflação

Embora a inflação seja geralmente vista como indesejável, a deflação (queda contínua dos preços) pode ser ainda mais prejudicial. Por exemplo, em um cenário de deflação, as pessoas podem adiar suas compras, esperando preços ainda mais baixos no futuro, o que pode levar a uma espiral de baixa atividade econômica. Portanto, a inflação moderada pode ser preferível à deflação.

7 Conclusão

Em resumo, este documento explorou os conceitos de moeda, inflação, teoria quantitativa da moeda, neutralidade monetária e efeito Fischer. A inflação é o aumento geral dos preços de bens e serviços e pode ter vários efeitos na economia. A teoria quantitativa da moeda e a neutralidade monetária nos ajudam a entender a relação entre a oferta de dinheiro, a inflação e o PIB real. Por outro lado, o efeito Fischer destaca os efeitos de curto prazo das mudanças na oferta de dinheiro.

A compreensão desses conceitos é fundamental para analisar e interpretar os eventos econômicos e suas consequências. Recomenda-se a leitura adicional dos livros de economia de autores como Gregory Mankiw, Daron Acemoglu e Olivier Blanchard para uma visão mais aprofundada desses tópicos.