



Medindo o custo de vida

Em 1931, enquanto a economia norte-americana sofria os efeitos da Grande Depressão, Babe Ruth, o famoso jogador de beisebol, recebeu do New York Yankees \$ 80 mil. Na época, o salário era extraordinário, mesmo entre as estrelas do esporte. De acordo com uma história, um repórter perguntou a Ruth se ele achava certo ganhar mais que o presidente Herbert Hoover cujo salário era de apenas \$ 75 mil. Ruth respondeu: “Eu tive um ano melhor”.

Em 2010, um jogador mediano do New York Yankees recebeu \$ 5,5 milhões, e Alex Rodriguez recebeu \$ 33 milhões. À primeira vista, esse fato pode nos levar a pensar que o beisebol tornou-se muito mais lucrativo ao longo dos últimos 80 anos. Mas, como todos sabem, os preços dos bens e serviços também aumentaram. Em 1931, um sorvete de casquinha custava 10 centavos, e, com 25 centavos, podia-se comprar um ingresso para o cinema. Como os preços eram muito mais baixos na época de Babe Ruth que hoje, não está claro se ele desfrutava de um padrão de vida melhor ou pior que os jogadores de hoje.

No capítulo anterior, vimos como os economistas usam o produto interno bruto (PIB) para medir a quantidade de bens e serviços que a economia está produzindo. Este capítulo examina como os economistas

medem o custo de vida geral. Para comparar o salário de \$ 80 mil de Babe Ruth com os salários de hoje, precisamos encontrar uma maneira de transformar os valores monetários em medidas significativas de poder aquisitivo. É exatamente essa a função de uma estatística chamada *índice de preços ao consumidor*. Depois de ver como se constrói o índice de preços ao consumidor, abordaremos como usar esse índice para comparar valores monetários em diferentes momentos.

O índice de preços ao consumidor é usado para monitorar mudanças no custo de vida ao longo do tempo. Quando esse índice aumenta, a família típica precisa gastar mais dinheiro para manter o mesmo padrão de vida. Os economistas empregam o termo *inflação* para descrever uma situação em que o nível geral de preços da economia está em ascensão. A *taxa de inflação* é a variação percentual do nível de preços em relação a um período anterior. No capítulo anterior, vimos como os economistas medem a inflação usando o deflator do PIB. A taxa de inflação de que ouvimos falar nos noticiários da televisão, entretanto, não é calculada com a mesma estatística. Como o índice de preços ao consumidor reflete os bens e serviços comprados pelos consumidores, é o dado mais comum de avaliar a inflação.

Como veremos nos próximos capítulos, a inflação é um aspecto do desempenho macroeconômico cuidadosamente observado e uma variável-chave na orientação da política macroeconômica. Este capítulo fornece o conhecimento para essa análise, mostrando como os economistas medem a taxa de inflação por meio do índice de preços ao consumidor e como esses dados podem ser empregados para comparar valores em épocas diferentes.

O ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR

Índice de preços ao consumidor (IPC)

uma medida do custo total dos bens e serviços comprados por um consumidor típico

O **índice de preços ao consumidor (IPC)** é uma medida do custo geral de todos os bens e serviços comprados por um consumidor típico. A cada mês, o Bureau of Labor Statistics (BLS), que é uma divisão do Department of Labor, calcula e divulga o índice de preços ao consumidor. Nesta seção, abordaremos como o índice de preços ao consumidor é calculado e os problemas relacionados à sua medição. Veremos ainda como esse índice se compara ao deflator do PIB, outra medida do nível geral de preços que examinamos no capítulo anterior.

Como é calculado o índice de preços ao consumidor

Quando o BLS calcula o índice de preços ao consumidor e a taxa de inflação, usa dados relativos aos preços de milhares de bens e serviços. Para ver como exatamente essas estatísticas são construídas, vamos considerar uma economia simples em que os consumidores só compreem dois bens – cachorros-quentes e hambúrgueres. A Tabela 1 mostra as cinco etapas seguidas pelo BLS.

1. *Fixar a cesta.* A primeira etapa no cálculo do índice de preços ao consumidor é determinar quais preços são mais importantes para o consumidor típico. Se o consumidor típico compra mais cachorros-quentes que hambúrgueres, então o preço do cachorro- quente é mais importante que o do hambúrguer e, portanto, deve ter um peso maior no cálculo do custo de vida. O BLS estabelece esses pesos pesquisando os consumidores e identificando a cesta de bens e serviços que o consumidor típico compra. No exemplo da tabela, o consumidor típico compra uma cesta de quatro cachorros-quentes e dois hambúrgueres.
2. *Coletar os preços.* O segundo passo no cálculo do índice de preços ao consumidor é coletar os preços de cada um dos bens e serviços da cesta em cada momento. A tabela mostra os preços dos cachorros-quentes e dos hambúrgueres em três anos diferentes.
3. *Calcular o custo da cesta.* A terceira etapa é usar os dados sobre preços para calcular o custo da cesta de bens e serviços em diferentes momentos. A tabela mostra esse cálculo para cada um dos três anos.

Etapa 1: Pesquisar os consumidores para determinar uma cesta fixa de bens

Cesta = 4 cachorros-quentes, 2 hambúrgueres

Etapa 2: Coletar o preço de cada bem em cada ano

Ano	Preço dos cachorros-quentes	Preço dos hambúrgueres
2010	\$ 1	\$ 2
2011	2	3
2012	3	4

Etapa 3: Calcular o custo da cesta de bens a cada ano

2010 (\$ 1 por cachorro-quente × 4 cachorros-quentes) + (\$ 2 por hambúrguer × 2 hambúrgueres) = \$ 8 por cesta
 2011 (\$ 2 por cachorro-quente × 4 cachorros-quentes) + (\$ 3 por hambúrguer × 2 hambúrgueres) = \$ 14 por cesta
 2012 (\$ 3 por cachorro-quente × 4 cachorros-quentes) + (\$ 4 por hambúrguer × 2 hambúrgueres) = \$ 20 por cesta

Etapa 4: Escolher um ano como ano-base (2010) e calcular o índice de preços ao consumidor em cada ano

2010	$(\$ 8 / \$ 8) \times 100 = 100$
2011	$(\$ 14 / \$ 8) \times 100 = 175$
2012	$(\$ 20 / \$ 8) \times 100 = 250$

Etapa 5: Usar o índice de preços do consumidor para calcular a taxa de inflação do ano anterior

2011	$(175 - 100) / 100 \times 100 = 75\%$
2012	$(250 - 175) / 175 \times 100 = 43\%$

TABELA 1**Cálculo do índice de preços ao consumidor e da taxa de inflação: um exemplo**

Esta tabela mostra como calcular o índice de preços ao consumidor e a taxa de inflação para uma economia hipotética em que os consumidores compram apenas cachorros-quentes e hambúrgueres.

Observe que, nesse cálculo, somente os preços mudam. Mantendo constante a cesta de bens (quatro cachorros-quentes e dois hambúrgueres), estamos isolando os efeitos das variações de preços do efeito de qualquer variação de quantidade que possa estar ocorrendo ao mesmo tempo.

4. **Escolher um ano-base e calcular o índice.** A quarta etapa é designar um ano como ano-base, que servirá como padrão em relação ao qual os demais anos serão comparados. (A escolha do ano-base é arbitrária, pois o índice é usado para medir as *mudanças* no custo de vida.) Após a escolha do ano-base, o índice é calculado da seguinte forma:

$$\text{Índice de preços ao consumidor} = \frac{\text{Preço da cesta de bens e serviços no ano corrente}}{\text{Preço da cesta no ano-base}} \times 100$$

Ou seja, para calcular o índice, o preço da cesta de bens e serviços em cada ano é dividido pelo preço da cesta no ano-base, e essa razão é então multiplicada por 100. O número resultante é o índice de preços ao consumidor.

No exemplo da tabela, o ano-base é 2010. Nesse ano, a cesta de cachorros-quentes e hambúrgueres custa \$ 8. Consequentemente, o preço da cesta em todos os anos é dividido por \$ 8 e multiplicado por 100. O índice de preços ao consumidor é 100 em 2010 (o índice é sempre 100 no ano-base). O índice de preço ao consumidor é 175 em 2011, o que significa que o preço da cesta em 2011 é 175% do seu preço no ano-base. Em outras palavras, uma cesta de bens que custa \$ 100 no ano-base custa \$ 175 em 2011. De forma similar, o índice de preço ao consumidor é 250 em 2012, indicando que o nível de preço nesse ano é 250% do nível de preço no ano-base.

taxa de inflação

a variação percentual do índice de preços em relação a um período anterior

5. *Calcular a taxa de inflação.* A quinta e última etapa é usar o índice de preços ao consumidor para calcular a **taxa de inflação**, que é a variação percentual do índice de preços em relação a um período anterior. Ou seja, a taxa de inflação entre dois anos consecutivos é calculada da seguinte maneira:

$$\text{Taxa de inflação no ano 2} = \frac{\text{IPC no ano 2} - \text{IPC no ano 1}}{\text{IPC no ano 1}} \times 100$$

Como se pode ver no final da Tabela 1, a taxa de inflação, em nosso exemplo, é de 75%, em 2011, e de 43%, em 2012.

Embora esse exemplo simplifique a realidade, incluindo apenas dois bens, ele mostra como o BLS calcula o índice de preços ao consumidor e a taxa de inflação. O BLS coleta e processa dados sobre os preços de milhares de bens e serviços a cada mês e, seguindo as cinco etapas que acabamos de abordar, determina o

..... Saiba mais sobre...

O QUE HÁ NA CESTA DO IPC?



Ao construir o índice de preços ao consumidor, o Bureau of Labor Statistics tenta incluir todos os bens e serviços que o consumidor típico compra. Além disso, ele tenta atribuir pesos a esses bens e serviços de acordo com a quantidade que os consumidores compram de cada item.

A Figura 1 mostra a decomposição das despesas dos consumidores nas principais categorias de bens e serviços. A maior categoria, de longe, é a moradia, que representa 42% do orçamento do consumidor típico. Essa categoria inclui o custo de moradia (32%), combustível e outros serviços públicos (5%) e mobília e materiais de limpeza (5%). A segunda maior categoria, com 17%, é o transporte, que inclui despesas com carros, gasolina, passagens de ônibus, metrô etc. Em seguida, com 15%, vêm a alimentação e as bebidas; essa categoria inclui alimentos consumidos em casa (8%), alimentos consumidos fora de casa (6%) e bebidas alcoólicas (1%). A seguir, vêm a assistência médica, a recreação, a educação e a comunicação, cada uma com 6%. Essa última categoria inclui, por exemplo, despesas com instrução e computadores pessoais. O vestuário, que inclui roupas, calçados e joias, representa 4% do orçamento do consumidor típico.

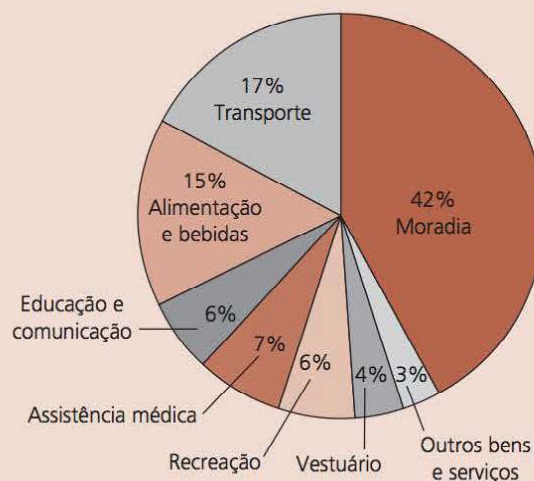
Também incluída na figura, com 3% das despesas, temos a categoria chamada outros bens e serviços. É uma classificação genérica para as coisas que os consumidores compram e que não se enquadram nas demais categorias – como cigarros, cortes de cabelo e despesas com funerais.

Figura 1

A cesta típica de bens e serviços

Esta figura mostra como o consumidor típico divide suas despesas entre as várias categorias de bens e serviços. O Bureau of Labor Statistics chama cada porcentagem de “importância relativa” da categoria.

Fonte: Bureau of Labor Statistics.



quão rapidamente o custo de vida está subindo para o consumidor típico. Quando o BLS faz seu comunicado mensal do índice de preços ao consumidor, geralmente ouvimos o número no noticiário noturno da TV ou lemos sobre ele no jornal da manhã seguinte.

Além do índice de preços ao consumidor da economia como um todo, o BLS calcula diversos outros índices de preços. Ele divulga o índice de regiões específicas do país (como Boston, Nova York e Los Angeles) e de categorias restritas de bens e serviços (como alimentos, vestuário e energia). Calcula ainda o **índice de preços ao produtor (IPP)**, que mede o custo de uma cesta de bens e serviços comprados pelas empresas, e não pelos consumidores. Uma vez que as empresas acabam por repassar seus custos aos consumidores na forma de preços mais elevados, as variações no índice de preços ao produtor são frequentemente consideradas úteis para prever variações no índice de preços ao consumidor.

Índice de preços ao produtor (IPP)

uma medida do custo de uma cesta de bens e serviços comprados pelas empresas

Problemas no cálculo do custo de vida

O objetivo do índice de preços ao consumidor é medir variações no custo de vida. Em outras palavras, o índice de preços ao consumidor tenta avaliar quanto as rendas devem aumentar para manter um padrão de vida constante. O índice de preços ao consumidor, contudo, não é uma medida perfeita do custo de vida. O índice tem três problemas que todos reconhecem, mas que são de difícil resolução.

O primeiro problema é chamado *tendência à substituição*. Quando os preços mudam de um ano para outro, não mudam todos na mesma proporção: alguns preços aumentam mais que outros. Os consumidores respondem a essas diferentes variações de preços comprando menos dos bens cujos preços subiram mais e mais dos bens cujos preços subiram menos ou até diminuíram. Ou seja, os consumidores substituem os bens que se tornaram relativamente mais caros pelos bens que se tornaram relativamente mais baratos. Se um índice de preços é calculado a partir de uma cesta fixa de bens e serviços, ele ignora a possibilidade de substituição pelos consumidores e pressupõe, em essência, que eles continuem comprando os produtos que agora estão mais caros nas mesmas quantidades de antes. Ao desconsiderar a possibilidade de substituição, o índice superestima o aumento do custo de vida de um ano para o outro.

Vamos considerar um exemplo simples. Imagine que, no ano-base, as maçãs estejam mais baratas que as peras e que, portanto, os consumidores comprem mais maçãs que peras. Quando o BLS constrói a cesta de bens, inclui mais maçãs que peras. Suponha que, no ano seguinte, as peras estejam mais baratas que as maçãs. Os consumidores respondem, naturalmente, à mudança de preço comprando mais peras e menos maçãs. Mas, ao calcular o índice de preços ao consumidor, o BLS usa uma cesta fixa que, em essência, pressupõe que os consumidores continuem a comprar as maçãs, que agora estão mais caras, nas mesmas quantidades de antes. Por essa razão, o índice medirá um aumento do custo de vida muito maior que o efetivamente experimentado pelos consumidores.

O segundo problema do índice de preços ao consumidor é a *introdução de novos bens*. Quando um novo bem é introduzido, os consumidores têm maior variedade de produtos para escolher, e isso, por sua vez, reduz o custo de manter o mesmo nível de bem-estar econômico. Para entender como isso ocorre, considere uma situação hipotética: suponha que você possa escolher entre um brinde de \$ 100 em uma grande loja que oferece uma grande variedade de produtos e um brinde de \$ 100 em uma pequena loja com os mesmos preços, mas com menor número de opções. O que você prefere? A maioria das pessoas escolheria a loja com maior variedade. No fundo, o maior número de possibilidades de escolha faz com que cada dólar tenha mais valor. Isso também é verdadeiro para a evolução da economia com o tempo: à medida que novos produtos são introduzidos, os consumidores têm mais opções de escolha e cada dólar vale mais. Contudo, como o índice de preços ao consumidor baseia-se em uma cesta fixa de bens e serviços, ele não reflete o aumento do valor da moeda que ocorre com a introdução de novos bens.

Vamos considerar outro exemplo. Quando os videocassetes foram introduzidos, no final da década de 1970, os consumidores passaram a poder assistir a seus filmes favoritos em casa. Embora não seja o substituto perfeito para o cinema, assistir a um filme antigo no conforto de casa foi uma nova opção que aumentou

o conjunto de oportunidades dos consumidores. Para qualquer quantia estabelecida, o advento do videocassete fez com que as pessoas ficassem em melhor situação; contudo, uma quantia menor era necessária para conseguir o mesmo nível de bem-estar econômico. Um índice de custo de vida perfeito teria refletido a introdução do videocassete por meio de uma redução do custo de vida. Mas o índice de preços ao consumidor não caiu por causa da introdução do videocassete. Mais tarde, o BLS acabou por rever a cesta de bens para incluir o videocassete e, a partir daí, o índice passou a refletir as variações nos preços dos videocassetes. Mas a redução do custo de vida associada à introdução inicial do videocassete nunca apareceu no índice.

O terceiro problema do índice de preços ao consumidor é a *mudança de qualidade não medida*. Se a qualidade de um bem se deteriora de um ano para o outro, o valor do dólar cai, mesmo que o preço do bem continue o mesmo. De forma similar, se a qualidade de um bem aumenta de um ano para o outro, o valor do dólar sobe. O BLS faz o possível para levar em conta as mudanças qualitativas. Quando a qualidade de um bem da cesta muda – por exemplo, quando um modelo de carro tem a sua potência aumentada ou passa a consumir menos gasolina de um ano para o outro –, o BLS ajusta o preço do bem para levar em conta a

..... Notícias

COMPRAS PARA O IPC¹

Por trás de cada estatística macroeconômica, há milhares de dados individuais sobre a economia. Este artigo clássico segue um dos economistas que coletam esses dados.



Em campo com os indexadores de preços

Por Robert D. Hershey Jr.

WILMINGTON, Del. — Com seu grosso fichário azul na mão, Diane Balaguer avança resolutamente pelas lojas do Shopping Center Concord, localizado ao norte da cidade. Ela verifica o preço do pulôver feminino (de manga curta, de uma só cor, sem design), olha uma camisa polo Hastings & Smith, observa a ausência sazonal de golas masculinas e, em seguida, enfrenta o primeiro desafio do dia para a perfeição estatística.

Balaguer balança a cabeça ligeiramente enquanto estima uma prateleira de capas de chuva Towne, no estilo da linha London Fog (etiquetado com os mesmos \$ 99,90 do mês anterior). Ela considera a Towne, ligeiramente, de menor qualidade que a linha Severn (que custa aproximadamente o dobro) pela qual foi substituída este ano. Trata-se de uma questão de costura e botões.

No início desta primavera, Balaguer havia informado aos especialistas de Washington essa situação não incomum, mas eles rejeitaram sua sugestão de que ela trocasse por outro produto. Assim, pequenas imprecisões influenciam inevitavelmente o índice de preços ao consumidor, o indicador de inflação mais utilizada afetando diretamente a renda dos mais de 70 milhões de norte-americanos, a faixa do imposto de renda federal e os custos da merenda escolar.

"Não se trata de uma avaliação exata. Mesmo que se façam perguntas muito específicas para tentar obter respostas muito específicas, é preciso uma grande dose de ponderação", afirmou Balaguer.

Quando o índice de preços é anunciado mensalmente pelo Labor Department, os índices têm o aspecto grandioso comum às estatísticas do governo. Entretanto, quando passamos um dia com Balaguer, temos a vívida percepção da desordem inerente à imensa tarefa de monitorar as mudanças

em uma economia de \$ 7 trilhões. Em qualquer mês do ano, ela e centenas de colegas de todo o país verificaram o custo de 90 mil itens, que variam de filés de bagre ao tempo gasto em uma sala de recuperação pós-operatória de um hospital. [...]

Uma economista treinada como Balaguer, que fiscaliza a coleta de dados e frequentemente sai a campo, não manifesta nenhuma opinião sobre o debate quanto ao índice de preços.

O sistema leva em conta a possibilidade de erro humano ou a subversão de controles cruzados dos coletores de dados como um procedimento padrão. "Estamos dando o melhor de nós", disse Patrick C. Jackman, supervisor do índice cotidiano de Washington. "Não acho que estejamos obtendo cotações muito ruins."

Com base em uma pesquisa anual do governo, cujo objetivo é verificar o que as pessoas estão comprando e em que tipos de loja, a sede do departamento indica à equipe de campo quais itens precificar. Os

mudança qualitativa. Trata-se, em essência, de tentar calcular o preço de uma cesta de bens de qualidade constante. Apesar desses esforços, as mudanças de qualidade continuam sendo um problema, porque a medição da qualidade é difícil.

Ainda há muito debate entre os economistas a respeito da gravidade desses problemas de medição e do que se pode fazer em relação a eles. Diversos estudos publicados na década de 1990 concluíram que o índice de preços ao consumidor superestimava a inflação em cerca de um ponto percentual ao ano. Em resposta a essas críticas, o BLS adotou diversas mudanças técnicas para melhorar o IPC, e muitos economistas acreditam que a distorção é hoje cerca da metade do que já foi. A questão é importante porque muitos programas governamentais usam o índice de preços ao consumidor para ajustar valores às mudanças no nível geral de preços. Os beneficiários da Seguridade Social, por exemplo, recebem aumentos anuais nos benefícios de acordo com a variação do índice de preços ao consumidor. Alguns economistas sugeriram modificar esses programas para corrigir os problemas de mensuração, reduzindo, por exemplo, a magnitude dos aumentos automáticos dos benefícios.

resultados são enviados pelo correio para Washington, onde serão processados rigorosamente para verificação de sua acurácia. Como o departamento promete a sua confidencialidade aos entrevistados, ele insiste que nenhum dos 10 pontos de visitas de Balaguer serão identificados pelo nome. Entretanto isso não aconteceu: ela revelou não apenas como os preços em maio se compararam com os de abril, mas também explicou detalhadamente como lidar com dificuldades, como produtos descontinuados e liquidações, e o que fazer nos casos raros, quando ela desconfia que alguém forneça preços errados.

Uma das leituras mais complicadas do dia ocorreu em uma loja de plantas do outro lado da fronteira no Estado da Pensilvânia, onde, depois de constatar que 3 cactos-barril de 1,2 polegada e samambaias de 40 centímetros não diferiam no preço (em \$ 4 e \$ 25, respectivamente), Balaguer descobriu que as tão procuradas sementes de flores, susana-dos-olhos-negros, não eram mais mantidas em estoque.

Após ser informada de que não era apenas uma situação temporária, a solução de Balaguer foi encontrar uma semente substituta na mesma linha de produtos para entrar naquela classificação no sistema.

Com o auxílio de uma tabela no seu fichário, que gera números aleatórios e uma análise rápida das linhas de pacotes de sementes, a resposta surgiu em menos de um minuto. A partir de agora, ela declarou: "Vamos usar grama-dos-pampas" no índice.

Nem todos os obstáculos foram rapidamente superados. Ela passou uma parte considerável de sua sessão de 20 minutos com um administrador de hospital para descobrir como ajustar uma reconfiguração confusa de cobranças da sala de recuperação pós-operatória, que efetivamente reduziu o preço pela metade.

"Você tem de ser capaz de formular questões, ser uma espécie de Sherlock Holmes", disse Balaguer.

Balaguer parou em uma distribuidora de bebidas para verificar garrafas de água gaseificada Canada Dry de um litro e causou certo embaraço ao questionar a afirmação de Richard Gropper, o proprietário, de que o preço era 84 centavos. Depois que ela observou que isso significaria um aumento de 9 centavos desde abril, ele percebeu seu erro, acrescentando que estava feliz em colaborar na formulação do índice, uma vez que periodicamente o usava para ajustar o aluguel dos inquilinos da loja de rosquinhas ao lado.

Os itens mais difíceis de precificar, de acordo com Balaguer, são eletricidade e gás natural, informações que o departamento obtém diretamente de instalações de forma estatisticamente difícil de processar. Ainda segundo ela, alimentos infantis e refeições em restaurantes chineses também apresentam problemas, mesmo com menus para trabalhar, porque eles tendem a incluir bebidas, cujos preços à parte são requeridos.

A habitação, que responde por 41% do índice do consumidor urbano, é examinada periodicamente mediante levantamentos junto aos proprietários e aos inquilinos. Para ambos os grupos, a questão é a mesma: qual é o valor mensal do aluguel do imóvel? De acordo com Balaguer, quando necessário, como quando uma casa está vazia, ela e sua equipe pedem aos corretores de imóveis e vizinhos para obter dados sobre a habitação.

Alguns pesquisadores podem ficar aborrecidos por causa de uma restrição de trabalho potencialmente onerosa. Mas esse não é o caso de Balaguer.

"Nunca carregamos bolsa, porque não somos autorizados a carregá-las enquanto trabalhamos", disse Balaguer. "Na verdade", acrescentou, observando que inicialmente trabalhou no varejo, "odeio fazer compras".

¹ IPC: Índice de Preços ao Consumidor. (NRT)

Fonte: *New York Times*, 20 jun. 1995.

O deflator do PIB *versus* o índice de preços ao consumidor

No capítulo anterior, examinamos outra medida do nível geral de preços na economia – o deflator do PIB. O deflator do PIB é a razão entre o PIB nominal e o PIB real. Como o PIB nominal é a produção corrente avaliada a preços correntes e o PIB real é a produção corrente avaliada a preços do ano-base, o deflator do PIB reflete o nível de preços corrente em relação ao nível de preços do ano-base.

Os economistas e formuladores de políticas monitoram tanto o deflator do PIB quanto o índice de preços ao consumidor para avaliar a velocidade de crescimento dos preços. Geralmente, essas duas estatísticas contam a mesma história. Mas existem duas diferenças importantes que podem fazer com que elas divirjam.

A primeira diferença é que o deflator do PIB reflete os preços de todos os bens e serviços *produzidos internamente*, enquanto o índice de preços ao consumidor reflete os preços de todos os bens e serviços *comprados pelos consumidores*. Por exemplo, suponha que o preço de um avião produzido pela Boeing e vendido à Força Aérea aumente. Embora o avião faça parte do PIB, não faz parte da cesta de bens e serviços comprados por um consumidor típico. Assim, o aumento do preço aparece no deflator do PIB, mas não no índice de preços ao consumidor.

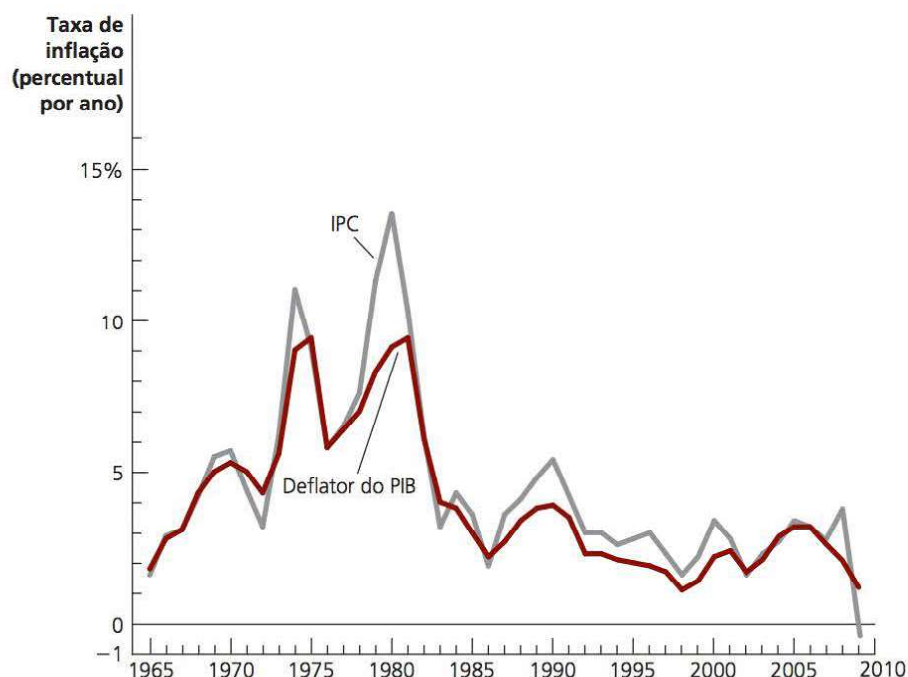
Como outro exemplo, suponha que a Volvo aumente os preços de seus carros. Como os Volvos são fabricados na Suécia, o carro não faz parte do PIB norte-americano. Mas os consumidores dos Estados Unidos compram Volvos, e, por isso, o carro faz parte da cesta de bens dos consumidores típicos. Com isso, um aumento no preço de um bem importado, como um carro Volvo, aparece no índice de preços ao consumidor, mas não no deflator do PIB.

A primeira diferença entre o índice de preços ao consumidor e o deflator do PIB é especialmente importante quando aumenta o preço do petróleo. Embora os Estados Unidos produzam certa quantidade de petróleo, grande parte do que é consumido no país é importada do Oriente Médio. Com isso, o petróleo e seus derivados, como a gasolina e o óleo combustível utilizado para aquecimento, têm uma participação maior nas despesas do consumidor que no PIB. Quando o preço do petróleo aumenta, o índice de preços ao consumidor aumenta muito mais que o deflator do PIB.

A segunda e mais sutil diferença entre o deflator do PIB e o índice de preços ao consumidor diz respeito a como os diversos preços são ponderados para que resultem em um só número referente ao nível geral de preços. O índice de preços ao consumidor compara o preço de uma cesta *fixa* de bens e serviços com o preço da mesma cesta no ano-base. O BLS muda apenas ocasionalmente a composição da cesta de bens. Por sua vez, o deflator do PIB compara o preço dos bens e serviços *produzidos correntemente* com o preço dos mesmos bens e serviços no ano-base. Assim sendo, o grupo de bens e serviços usados para calcular o deflator do PIB muda automaticamente ao longo do tempo. Essa diferença não é importante quando todos os preços mudam proporcionalmente. Entretanto, se os preços de diferentes bens e serviços estiverem mudando em ritmos diferentes, a forma como os preços são ponderados influenciará a taxa geral de inflação.

A Figura 2 mostra a taxa de inflação medida tanto pelo deflator do PIB quanto pelo índice de preços ao consumidor para cada ano desde 1965. Como podemos ver, as duas medidas às vezes divergem. Quando isso acontece, é possível olhar por trás dos números e explicar a divergência com as duas diferenças que acabamos de abordar. (Por exemplo, em 1979 e 1980, a taxa de inflação do IPC disparou mais que o deflator do PIB, em grande parte porque o preço do petróleo mais que duplicou durante esse período.) Contudo, a divergência entre as duas medidas é a exceção, e não a regra. No final da década de 1970, tanto o deflator do PIB quanto o índice de preços ao consumidor mostram taxas de inflação elevadas. No final das décadas de 1980, 1990 e início da década de 2000, ambas as medidas mostram taxas de inflação baixa.

TESTE RÁPIDO Explique em poucas palavras o que o índice de preços ao consumidor tenta medir e como ele é construído. • Identifique uma razão pela qual o IPC é uma medida imperfeita do custo de vida.

**Figura 2****Duas medidas de inflação**

A figura mostra a taxa de inflação — a variação percentual do nível de preços — medida pelo deflator do PIB e pelo índice de preços ao consumidor usando dados anuais desde 1965. Observe que as duas medidas de inflação em geral se movem juntas.

Fonte: U. S. Department of Labor; U. S. Department of Commerce.

CORRIGINDO AS VARIÁVEIS ECONÔMICAS DOS EFEITOS DA INFLAÇÃO

O objetivo de medir o nível geral de preços na economia é permitir uma comparação entre os valores monetários em diferentes momentos. Agora que sabemos como são calculados os índices de preços, vamos ver como podemos utilizá-los para comparar uma quantia monetária do passado com uma quantia monetária do presente.

Valores monetários em diferentes épocas

Primeiro, vamos voltar à questão do salário de Babe Ruth. Seu salário de \$ 80 mil, em 1931, era alto ou baixo se comparado aos salários dos jogadores de hoje?

Para respondermos a essa pergunta, precisamos conhecer o nível de preços em 1931 e o nível de preços de hoje. Parte do aumento dos salários no beisebol serve apenas para compensar os jogadores pelo maior nível de preços de hoje. Para compararmos o salário de Ruth com o dos jogadores atuais, precisamos inflacionar o salário de Ruth para transformar os dólares de 1931 em dólares de hoje.

A fórmula para transformar os valores em dólar do ano T em valores atuais é a seguinte:

$$\text{Quantia em dólares atuais} = \text{Quantia em dólares no ano } T \times \frac{\text{Nível de preços atuais}}{\text{Nível de preços no ano } T}$$

Um índice de preços como o IPC mede o nível de preços e, assim, determina o tamanho da correção de inflação.

Vamos aplicar a fórmula ao salário de Babe Ruth. As estatísticas do governo mostram um índice de preços ao consumidor de 15,2 para 1931 e 214,5 para 2009. Assim, o nível geral de preços aumentou por um

fator de 14,1 (o que equivale a 214,5/15,2). Podemos usar esses números para medir o salário de Ruth em dólares de 2009. O cálculo é o seguinte:

$$\begin{aligned}\text{Salário em dólar de 2009} &= \text{Salário no valor do dólar de 1931} = \frac{\text{Nível de preços em 2009}}{\text{Nível de preços em 1931}} \\ &= \$ 80.000 \times \frac{214,5}{15,2} \\ &= \$ 1.128.947\end{aligned}$$

Concluimos que o salário de Ruth em 1931 é equivalente a um salário atual de mais de \$ 1 milhão. É uma boa renda, mas é menos de um quarto do salário atual de um jogador mediano do New York Yankees e apenas 3% do que é pago a Alex Rodriguez. Várias forças, incluindo o crescimento econômico geral e as participações cada vez maiores que os superastros recebem, aumentaram substancialmente o padrão de vida dos melhores atletas.

Vamos examinar também o salário do presidente Hoover em 1931, que era de \$ 75.000. Para convertermos esse valor em dólares de 2009, novamente temos de multiplicá-lo pela razão dos níveis de preços nos dois anos. Verificamos que o salário de Hoover era o equivalente a \$ 75 mil $\times$ (214,5/15,2), ou \$ 1.058.388 em dólares de 2009. Isso está bem acima do salário de \$ 400 mil do presidente Barack Obama. Parece que, afinal, o presidente Hoover teve um ano muito bom.

Indexação

Como acabamos de ver, os índices de preços são usados para corrigir os efeitos da inflação quando comparamos valores monetários de diferentes épocas. Esse tipo de correção aparece em muitas situações da economia. Quando alguma quantia em dólares é automaticamente corrigida por mudanças no nível de preços, por força de lei ou de contrato, dizemos que a quantia está **indexada** pela inflação.

indexação

a correção automática, por força de lei ou de contrato, de uma quantia pela inflação

Por exemplo, muitos contratos de longo prazo entre empresas e sindicatos incluem uma indexação total ou parcial do salário pelo índice de preços ao consumidor. Condições como essa são chamadas *cost-of-living allowance* (reajuste pelo custo de vida) ou Cola. A Cola automaticamente aumenta os salários quando o índice de preços ao consumidor aumenta.

A indexação também é uma característica de muitas leis. Os benefícios da Seguridade Social, por exemplo, são reajustados a cada ano para compensar os idosos pelos aumentos dos preços. As faixas do imposto de renda federal – os níveis de renda em que as alíquotas mudam – também são indexadas. Há, contudo, muitos pontos do sistema tributário que não estão indexados, quando talvez deveriam estar. Abordaremos essas questões em maior profundidade quando tratarmos dos custos da inflação, mais adiante.

Taxas de juros reais e nominais

Corrigir as variáveis econômicas pelos efeitos da inflação é particularmente importante, e por vezes complicado, quando observamos os dados sobre as taxas de juros. O conceito de taxa de juros envolve necessariamente a comparação de valores entre períodos diferentes. Quando você deposita sua poupança em uma conta bancária, recebe juros sobre seu depósito. Da mesma forma, quando você faz um empréstimo bancário, terá de pagar juros sobre esse empréstimo. Nos dois casos, para entender os aspectos dessas transações,

..... Saiba mais sobre...

O SR. ÍNDICE VAI A HOLLYWOOD



Qual foi o filme mais popular de todos os tempos? A resposta pode ser uma surpresa.

A popularidade dos filmes costuma ser medida pela bilheteria. Por esse critério, *Avatar* está em primeiro lugar, com receitas de \$ 749 milhões, seguido por *Titanic* (\$ 601 milhões) e *O cavaleiro das trevas* (\$ 533 milhões). Mas esse *ranking* ignora um fato óbvio, mas importante: os preços, incluindo os de ingressos de cinema, aumentam ao longo do tempo. A inflação dá uma vantagem a filmes mais novos.

Quando corrigimos as bilheteiras pela inflação, a história é bem diferente. O número 1 agora é *E o vento levou* (\$ 1.606 milhão),

seguido por *Guerra nas estrelas* (\$ 1.416 milhão) e *A noviça rebelde* (\$ 1.132 milhão). *Avatar* cai para o 14º quarto lugar.

E o vento levou foi lançado em 1939, antes que todo mundo tivesse televisores em casa. Nos anos 1930, cerca de 90 milhões de norte-americanos iam ao cinema todas as semanas, comparados aos cerca de 25 milhões de hoje. No entanto, os filmes daquela época raramente aparecem nas listas convencionais de popularidade, porque os ingressos eram vendidos por apenas um quarto dos valores de hoje. Realmente, como o *ranking* se baseia no valor nominal da bilheteria, *E o vento levou* não está entre os 50 primeiros colocados. Scarlett e Rhett se saem muito melhor quando corrigimos os efeitos da inflação.

é preciso saber que os valores monetários futuros podem ser diferentes dos valores atuais. Ou seja, é preciso saber como corrigir os efeitos da inflação.

Vamos considerar um exemplo. Suponha que Sally Saver deposite \$ 1.000 em uma conta bancária que paga taxa anual de juros de 10%. Após um ano, Sally acumulou \$ 100 em juros. Ela então retira os seus \$ 1.100. Sally está \$ 100 mais rica que quando fez o depósito, um ano antes?

A resposta depende do que queremos dizer com “rica”. Sally tem \$ 100 a mais que um ano atrás. Em outras palavras, o número de dólares aumentou 10%. Sally não se importa com a quantidade de dinheiro em si, mas com o que pode adquirir com ele. Se os preços subiram enquanto o dinheiro estava no banco, cada dólar agora compra menos que há um ano. Nesse caso, seu poder de compra – a quantidade de bens e serviços que pode comprar – não aumentou 10%.

Simplificando, vamos supor que Sally goste de música e compre apenas DVDs. Quando ela fez o depósito, um DVD custava \$ 10. O depósito de \$ 1.000 era equivalente a 100 DVDs. Um ano mais tarde, após receber os 10% de juros, ela tem \$ 1.100. Quantos DVDs ela pode comprar? Depende do que aconteceu com o preço. Observe alguns exemplos:

- Inflação zero: se o preço do DVD permanece \$ 10, a quantidade que ela pode comprar aumenta de 100 para 110 DVDs. O aumento de 10% no total depositado representa um aumento de 10% no poder de compra.
- Inflação de 6%: se o preço do DVD aumenta de \$ 10 para \$ 10,60, a quantidade que ela pode comprar aumenta de 100 para aproximadamente 104 DVDs. O poder de compra aumenta cerca de 4%.
- Inflação de 10%: se o preço do DVD aumenta de \$ 10 para \$ 11, ela pode comprar apenas 100 DVDs. Embora o valor depositado tenha aumentado, o poder de compra permanece o mesmo de um ano antes.
- Inflação de 12%: se o preço do DVD aumenta de \$ 10 para \$ 11,20, então, mesmo com mais dinheiro, a quantidade de DVDs que pode comprar cai de 100 para aproximadamente 98. Mesmo com mais dólares, o poder de compra diminui quase 2%.

Se Sally vivesse em uma economia com deflação – queda de preços –, poderia surgir outra possibilidade:

- Deflação de 2%: se o preço do DVD cai de \$ 10 para \$ 9,80, a quantidade de DVDs que ela pode comprar aumenta de 100 para aproximadamente 112 DVDs. O poder de compra aumenta cerca de 12%.

taxa de juros nominal

a taxa de juros tal como normalmente cotada, sem a correção dos efeitos da inflação

Esses exemplos mostram que quanto maior a taxa de inflação, menor é o aumento no poder de compra de Sally. Se a taxa de inflação excede a taxa de juros, o poder de compra diminui. Se existe deflação (ou seja, taxa de inflação negativa), o poder de compra aumenta mais que a taxa de juros.

Para entender o quanto uma pessoa ganha com a caderneta de poupança, é preciso considerar a taxa de juros e as mudanças de preços. A taxa de juros que o banco paga é chamada **taxa de juros nominal**, e a taxa de juros corrigida pela inflação é chamada **taxa de juros real**. Podemos representar a relação entre taxa de juros nominal, taxa de juros real e taxa de inflação da seguinte maneira:

taxa de juros real

a taxa de juros após o desconto da taxa de inflação

$$\text{Taxa de juros real} = \text{Taxa de juros nominal} - \text{Taxa de inflação}$$

A taxa de juros real é a diferença entre a taxa de juros nominal e a taxa de inflação. A taxa de juros nominal nos informa a que velocidade o número de dólares aumenta na conta bancária ao longo do tempo. A taxa de juros real nos diz a que velocidade o poder aquisitivo de uma conta bancária cresce ao longo do tempo.



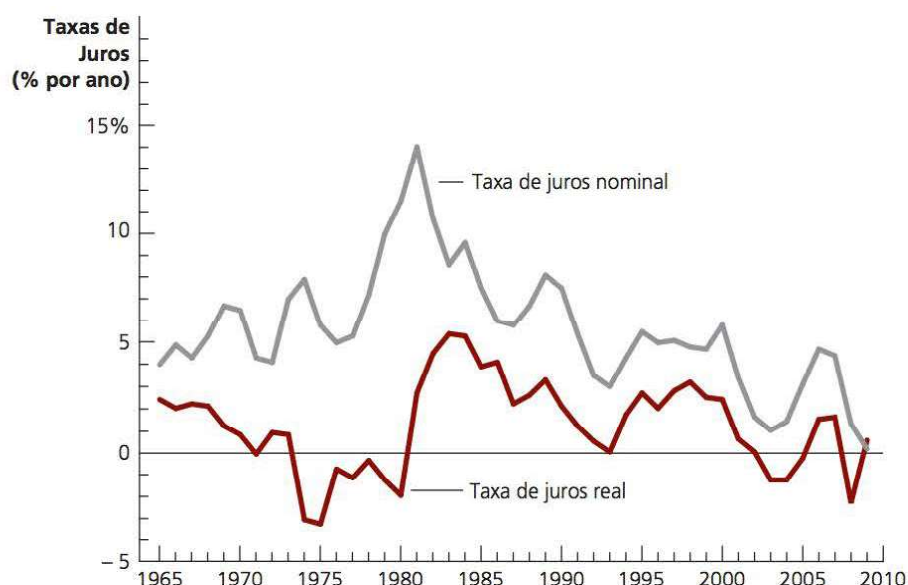
As taxas de juros da economia norte-americana

A Figura 3 mostra as taxas de juros real e nominal na economia norte-americana desde 1965. A taxa de juros nominal é a taxa de juros para títulos do Tesouro de três meses (embora os dados de outras taxas de juros sejam semelhantes). A taxa de juros real é calculada subtraindo-se a inflação dessa taxa de juros nominal. Aqui a taxa de inflação é medida como mudança no índice de preços ao consumidor.

Uma característica daquela figura é que a taxa de juros nominal sempre excede a taxa de juros real. Isso mostra que a economia norte-americana tem aumentos de preços ao consumidor a cada ano, durante esse período. No entanto, se observarmos os dados da economia dos Estados Unidos no final do século XIX e a economia do Japão em anos mais recentes, encontraremos períodos de deflação. Durante a deflação, a taxa de juros real excede a de juros nominal.

A figura também mostra que, como a inflação varia, as taxas de juros real e nominal nem sempre andam juntas. Por exemplo, no final da década de 1970, as taxas de juros nominais estavam altas. Contudo, como a inflação estava muito alta, as taxas de juros reais estavam baixas. Na verdade, durante a maior parte daquela década, as taxas de juros reais foram negativas, pois a inflação corroía as economias do povo com mais rapidez que o pagamento de juros nominais as aumentava. Em comparação, no final da década de 1990, as taxas de juros nominais estavam mais baixas que na década de 1970. Mas, como a inflação estava muito mais baixa, as taxas de juros reais estavam mais altas. Nos próximos capítulos, examinaremos as forças econômicas que determinam as taxas de juros real e nominal. ■

TESTE RÁPIDO Em 1914, Henry Ford pagava a seus operários \$ 5 por dia. Se o índice de preços ao consumidor fosse 10 em 1914 e 218 em 2010, quanto valeria o salário dos empregados da Ford em dólares de 2010?

**Figura 3**

Taxas de juros real e nominal

Esta figura mostra as taxas de juros nominal e real usando dados anuais desde 1965. A taxa de juros nominal é a taxa para os títulos do Tesouro de três meses. A taxa de juros real é a taxa de juros nominal menos a taxa de inflação medida pelo índice de preços ao consumidor. Observe que as taxas de juros nominal e real frequentemente não se movem juntas.

Fonte: U. S. Department of Labor; U. S. Department of Treasury.

CONCLUSÃO

“Um *dime* (10 centavos) não vale nem um *nickel* (5 centavos) hoje em dia”, observou certa vez o jogador de beisebol Yogi Berra. De fato, por toda a história recente, os valores reais do *nickel*, do *dime* e do dólar não se mantiveram estáveis. Aumentos persistentes do nível geral de preços têm sido a norma. Essa inflação reduz o poder aquisitivo de cada unidade monetária ao longo do tempo. Quando comparamos valores expressos em dólar de diferentes épocas, é importante lembrar que um dólar de hoje não é o mesmo que um dólar de 20 anos atrás ou, muito provavelmente, que um dólar daqui a 20 anos.

Este capítulo abordou como os economistas medem o nível geral de preços da economia e como usam os índices de preços para corrigir variáveis econômicas dos efeitos da inflação. A indexação de preços permite comparar valores monetários em diferentes momentos no tempo e entender melhor as mudanças na economia.

A abordagem sobre os índices de preços (apresentada neste capítulo) e a do PIB (apresentada no capítulo anterior) representam apenas a primeira etapa no estudo da macroeconomia. Ainda não examinamos o que determina o PIB de um país ou as causas e os efeitos da inflação. Para fazermos isso, precisamos ir além das questões ligadas à mensuração. Com efeito, será essa a nossa próxima tarefa. Tendo explicado, nos dois últimos capítulos, como os economistas medem as quantidades macroeconômicas e os preços, agora estamos prontos para desenvolver os modelos que explicam os movimentos dessas variáveis.

Esta será nossa estratégia para os próximos capítulos. Primeiro, examinaremos os determinantes de longo prazo do PIB real e as respectivas variáveis, como poupança, investimento, taxa de juros reais e desemprego. Em seguida, examinaremos os determinantes de longo prazo do nível de preços e as respectivas variáveis, como oferta monetária, inflação e taxa de juros nominal. Por fim, após estudarmos como essas variáveis são determinadas no longo prazo, examinaremos a questão mais complexa do que provoca as flutuações no curto prazo no PIB real e no nível de preços. Em todos esses capítulos, as medidas que acabamos de discutir fornecem a fundamentação para as análises.

RESUMO

- O índice de preços ao consumidor mostra o custo de uma cesta de bens e serviços em relação ao custo da mesma cesta no ano-base. O índice é usado para medir o nível geral de preços da economia. A variação percentual do índice de preços ao consumidor mede a taxa de inflação.
- O índice de preços ao consumidor é uma medida imperfeita do custo de vida por três motivos. Primeiro, ele não leva em consideração a capacidade que os consumidores têm de substituir, com o passar do tempo, os bens que se tornam mais caros por bens que se tornam relativamente mais baratos. Segundo, ele não considera aumentos do poder aquisitivo do dólar causados pela introdução de novos bens. Terceiro, ele é distorcido por variações não medidas na qualidade dos bens e serviços. Por causa desses problemas de mensuração, o IPC superestima a inflação ocorrida.
- Da mesma forma que o índice de preços ao consumidor, o deflator do PIB mede o nível geral de preços da economia. Embora esses dois índices andem juntos, existem diferenças importantes. O deflator do PIB é diferente do IPC porque inclui bens e serviços produzidos em vez de bens e serviços consumidos. Com isso, os bens e serviços importados afetam o índice de preços ao consumidor, mas não o deflator do PIB. Além disso, enquanto o índice de preços ao consumidor usa uma cesta fixa de bens, o deflator do PIB muda automaticamente o grupo de bens e serviços, à medida que, com o passar do tempo, a composição do PIB muda.
- Os valores monetários em diferentes momentos não representam comparação válida do poder aquisitivo. Para comparar valores monetários do passado com valores monetários de hoje, o valor antigo precisa ser inflacionado por meio de um índice de preços.
- Várias leis e contratos privados usam índices de preços para corrigir os efeitos da inflação. As leis tributárias, contudo, são apenas parcialmente indexadas pela inflação.
- A correção da inflação é especialmente importante quando analisamos dados sobre taxas de juros. A taxa de juros nominal é a taxa de juros que costuma ser divulgada; é a taxa à qual o número de dólares depositados em uma conta de poupança aumenta com o passar do tempo. Por sua vez, a taxa de juros real leva em consideração variações do valor do dólar ao longo do tempo. A taxa de juros real é igual à taxa de juros nominal menos a taxa de inflação.

CONCEITOS-CHAVE

índice de preços ao consumidor (IPC), p. 486

taxa de inflação, p. 488

índice de preços ao produtor (IPP), p. 489

indexação, p. 494

taxa de juros nominal, p. 496

taxa de juros real, p. 496

QUESTÕES PARA REVISÃO

1. Descreva os três problemas que fazem do índice de preços ao consumidor uma medida imperfeita do custo de vida.
2. Dos dados apresentados a seguir, qual tem maior efeito sobre o índice de preços ao consumidor: um aumento de 10% no preço do frango ou um aumento de 10% no preço do caviar? Por quê?
3. Durante um longo período de tempo, o preço da barra de chocolate aumentou de \$ 0,10 para \$ 0,60. No mesmo período, o índice de preços ao consumidor subiu de 150 para 300. Corrigindo pela inflação total, quanto aumentou o preço de barra de chocolate?
4. Explique o significado de *taxa de juros nominal* e de *taxa de juros real*. Como as duas estão relacionadas?
5. Se o preço de um submarino da Marinha aumentar, o que será mais afetado: o índice de preços ao consumidor ou o deflator do PIB? Por quê?

PROBLEMAS E APLICAÇÕES

1. Suponha que no ano em que você nasceu alguém tenha comprado \$ 100 de bens e serviços para o seu chá de bebê. Quanto custaria hoje comprar a mesma quantidade de bens e serviços? Agora, encontre dados sobre o índice de preços ao consumidor e calcule a resposta com base nele. (A calcu-

ladora da inflação do Bureau of Labor Statistics (BLS) está disponível em: http://www.bls.gov/data/inflation_calculator.htm.)

2. Suponha que as pessoas consumam apenas três bens, como mostra a tabela:

	Bolas de tênis	Bolas de golfe	Garrafas de Gatorade
Preço de 2011	\$ 2	\$ 4	\$ 1
Quantidade de 2011	100	100	200
Preço de 2012	\$ 2	\$ 6	\$ 2
Quantidade de 2012	100	100	200

- Qual é a variação percentual no preço de cada um dos três bens?
 - Empregando um método semelhante ao do IPC, calcule a variação percentual no nível total de preços.
 - Se você soubesse que o tamanho da garrafa de Gatorade aumentaria de 2011 para 2012, essa informação afetaria o cálculo da taxa de inflação? Explique.
 - Se você soubesse que a Gatorade introduziria novos sabores em 2012, essa informação afetaria o cálculo da taxa de inflação? Explique.
3. Os habitantes de Vegópia gastam toda a renda em couve-flor, brócolis e cenouras. Em 2010, eles compraram 100 cabeças de couve-flor por \$ 200, 50 maços de brócolis por \$ 75 e 500 cenouras por \$ 50. Em 2011, compraram 75 cabeças de couve-flor por \$ 225, 80 maços de brócolis por \$ 120 e 500 cenouras por \$ 100.
- Calcule o preço de cada tipo de legume em cada ano.
 - Considerando 2010 como ano-base, calcule o IPC de cada ano.
 - Qual é a taxa de inflação em 2011?
4. Um pequeno país com 10 pessoas adora o programa de TV *American Idol*. Tudo o que produzem e consomem são equipamentos de *karaoke* e CDs, nas seguintes quantidades:

	Máquinas de <i>karaoke</i>		CDs	
	Quantidade	Preço	Quantidade	Preço
2011	10	\$ 40	30	\$ 10
2012	12	60	50	12

- Usando um método semelhante ao do Índice de Preço ao consumidor, calcule a variação na porcentagem do nível geral de preços. Considere

2011 como ano-base e estabeleça a cesta em 1 equipamento de *karaoke* e 3 CDs.

- Usando um método semelhante ao do deflator do PIB, calcule a alteração na porcentagem do nível geral de preços. Considere também 2011 como ano-base.
 - A taxa de inflação em 2012 é a mesma apurando-a com os dois métodos? Explique.
5. Visite o site do Bureau of Labor Statistics (<http://www.bls.gov>) e encontre dados sobre o índice de preços ao consumidor. Quanto o índice que inclui todos os itens aumentou durante o último ano? Em quais categorias de despesas os preços subiram mais? Em quais categorias subiram menos? Houve categorias que apresentaram queda de preços? Você consegue explicar algum desses fatos?
6. O jornal *The New York Times* custava \$ 0,15 em 1970 e \$ 2,00 em 2009. O salário médio na indústria era de \$ 3,23, por hora, em 1970 e \$ 20,42 em 2009.
- Indique o percentual de aumento do preço do jornal.
 - Indique o percentual de aumento do salário?
 - Em cada ano, quantos minutos um trabalhador precisa trabalhar para ganhar o suficiente para comprar um jornal?
 - O poder aquisitivo dos trabalhadores em relação ao jornal aumentou ou diminuiu?
7. Qual dos problemas ligados à construção do IPC pode ser exemplificado por cada uma das situações a seguir? Explique.
- A invenção do iPod.
 - A introdução de *air bags* nos carros.
 - Aumento das compras de computadores pessoais em resposta a uma queda de seus preços.
 - Maior quantidade de passas em cada pacote de Raisin Bran.
 - Maior uso de carros que utilizam combustível aditivado depois do aumento dos preços da gasolina.
8. Ao decidirem quanto de sua renda poupar para a aposentadoria, os trabalhadores devem considerar a taxa de juros nominal ou a real que suas poupanças rendem? Explique.
9. Suponha que um tomador de empréstimo e um prestador concordem com uma taxa de juros nominal a ser paga em um empréstimo. Então, a inflação se revela mais alta do que ambos esperavam.
- A taxa de juros real do empréstimo é maior ou menor que a esperada?
 - O prestador sai ganhando ou perdendo com essa inflação inesperadamente elevada? E o tomador sai ganhando ou perdendo?
 - A inflação durante os anos 1970 foi muito mais elevada que a maioria das pessoas esperava

quando a década teve início. Como isso afetou os proprietários de imóveis que obtiveram hipotecas a taxas fixas durante os anos 1960? Como afetou os bancos que concederam os empréstimos?

10. O capítulo explica que os benefícios da Seguridade Social aumentam a cada ano de acordo com o aumento do IPC, embora a maioria dos economistas acredite que o IPC superestima a inflação ocorrida.
 - a. Se os idosos consumirem a mesma cesta de mercado que as demais pessoas, a Seguridade

Social vai proporcionar a eles uma melhoria do padrão de vida a cada ano? Explique.

- b. Na verdade, os idosos consomem mais assistência médica que os mais jovens, e os custos da assistência médica subiram mais que a inflação geral. O que você faria para determinar se os idosos estão, realmente, em melhor situação a cada ano?