

Capítulo 9 - Contabilidade Social

9.1. Introdução

Como vimos no Capítulo 8, a teoria macroeconômica estuda a determinação e o comportamento dos agregados econômicos nacionais. A parte relativa à medição desses agregados é denominada **contabilidade social**, que é o registro contábil da atividade produtiva de um país ao longo de um dado período de tempo. A análise do comportamento dos agregados econômicos constitui a teoria macroeconômica propriamente dita, cujo foco é a evolução desses agregados e como atuar sobre eles por meio dos instrumentos de política econômica.

A contabilidade social procura definir e medir os principais agregados a partir de valores já realizados ou efetivados (ou **ex post**, a posteriori, após ocorridos). Já a Macroeconomia antecipa ou prevê o que pode ocorrer e trabalha com valores teóricos, previstos, planejados (ou **ex ante**, a priori, antes de ocorrerem). Assim, quando falamos, por exemplo, em poupança agregada na contabilidade social, referimo-nos à poupança realizada (**ex post**); na teoria macroeconômica é poupança planejada ou desejada (**ex ante**).

Neste capítulo, apresentaremos a parte relativa à contabilidade social. Nos capítulos seguintes, discutiremos questões pertinentes à teoria e política macroeconômicas.

9.1.1. Sistemas de contabilidade social

Os agregados macroeconômicos, que serão definidos neste capítulo, são determinados a partir de um sistema contábil que trata o país como se ele fosse uma grande empresa que produz um produto único, o produto nacional bruto, que é o agregado de tudo o que é produzido nessa economia.

Existem dois sistemas principais de contabilidade social, adotados na quase totalidade dos países: o sistema de contas nacionais e a matriz de relações intersetoriais. A Organização das Nações Unidas (ONU) apresenta modelos e manuais desses sistemas, que orientam os institutos de pesquisas na medição dos agregados nacionais.

9.1.2. Sistema de contas nacionais

Assim como na contabilidade privada, o sistema de contas nacionais utiliza o **método tradicional das partidas dobradas**, discriminando as transações dos grandes agentes (setores) macroeconômicos: famílias, empresas, governo e setor externo, cada um representado por uma conta específica¹. Como veremos, nesse sistema, medem-se apenas as transações com bens e serviços finais e não as transações com insumos ou matérias-primas, utilizados na pro-

¹ Por exemplo, os impostos pagos pelas empresas são considerados débitos para as empresas e crédito para o governo. Os salários representam débito para empresas e governo, e crédito para as famílias.

dução dos bens finais.

9.1.3. Matriz de relações intersetoriais (ou matriz insumo-produto ou matriz de Leontief)

Diferentemente do sistema de contas nacionais, a matriz de Leontief inclui as transações intermediárias, permitindo também analisar relações econômicas entre os vários setores da atividade. Trata-se de uma matriz de dupla entrada, apresentando tudo que os setores gastam e o que compram com outros setores).

Dessa forma, por incluir também as transações intermediárias, fornece informações mais completas do que o sistema de contas nacionais.

A metodologia utilizada pelo IBGE é um híbrido desses dois sistemas. Nesse capítulo, estamos nos baseando na estrutura do sistema de contas nacionais.²

9.2. Princípios básicos das contas nacionais

Alguns princípios básicos devem ser observados no levantamento e medição dos agregados macroeconômicos, a saber:

- consideram-se apenas as transações com **bens e serviços finais**, não sendo computadas as transações com bens e serviços intermediários (matérias-primas, componentes). Os custos de produção referem-se, então, apenas à remuneração aos fatores de produção (salários, juros, aluguéis e lucros), não sendo considerados os custos de matérias-primas e demais produtos intermediários;³
- mede-se apenas a **produção corrente** do próprio período. Assim, não é levado em conta o valor de transações com bens produzidos em períodos anteriores (automóveis, máquinas, imóveis usados, por exemplo). Entretanto, como as atividades econômicas compõem-se também do setor de serviços, a atividade comercial é um serviço corrente. Então, considera-se a remuneração do vendedor (mesmo que de um produto de segunda mão) como parte do produto corrente, mas não o valor do objeto de transação (o produto em si);
- as transações referem-se a um **fluxo**, ou seja, são definidas ao longo de certo período de tempo. Normalmente, considera-se o ano, embora existam também estimativas trimestrais, como no Brasil, mas que são amostras parciais;
- a **moeda é neutra**, no sentido de ser considerada apenas como instrumento de troca, e unidade de medida, que permite a agregação de bens e serviços fisicamente diferentes;

² Para mais informações sobre a estrutura contábil do sistema de contas nacionais e da matriz insumo-produto, ver PAULANI, L.; BRAGA, M. B. *A nova contabilidade social: uma introdução à macroeconomia*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

³ Tudo que é vendido diretamente a famílias, governo e setor externo é considerado bem ou serviço final. Assim, também são considerados bens finais a reposição de peças, exportações de matérias-primas, bem como os estoques de matérias-primas e componentes que não chegaram a ser utilizados na elaboração de outros produtos.

- não são considerados os valores das transações puramente financeiras, dado que estas não representam diretamente acréscimos do produto real da economia. Esses agregados (depósitos e empréstimos bancários, transações na Bolsa de Valores) são considerados transferências financeiras entre aplicadores e tomadores.⁴ Nessa mesma linha de raciocínio, as taxas de juros e a taxa de câmbio também não são apresentadas no sistema de contabilidade social. Ou seja, a contabilidade social preocupa-se apenas em mensurar os agregados reais, que representam diretamente alterações da renda e da riqueza.

9.3. Economia a dois setores: famílias e empresas

Seguindo a metodologia tradicionalmente adotada na teoria macroeconômica, partiremos inicialmente de algumas hipóteses simplificadoras. Primeiro, serão considerados apenas dois agentes: empresas e famílias (**economia a dois setores**). A seguir serão introduzidas as variáveis relativas do setor público (**economia a três setores**) e, finalmente, agrega-se o setor externo (**economia a quatro setores**, ou **economia aberta**).

9.3.1. O fluxo circular de renda: análise da ótica do produto, da despesa e da renda

A análise macroeconômica trata da formação e distribuição do produto e da renda gerados pela atividade econômica a partir de um fluxo contínuo que se estabelece entre os chamados **agentes macroeconômicos**: famílias, empresas, governo e setor externo. Esse fluxo (**fluxo circular de renda**) precisa ser periodicamente quantificado para se avaliar o desempenho da economia no período.

O resultado da atividade econômica do país pode ser medido de três óticas: pelo lado da produção e venda de bens e serviços finais na economia (**ótica do produto e ótica da despesa**) e também pela renda gerada no processo de produção (**ótica da renda**), que vem a ser a remuneração dos fatores de produção (salários, juros, aluguéis e lucros). As análises das óticas do produto e da despesa são medidas no mercado de bens e serviços, enquanto a da renda é medida no mercado de fatores de produção.

Para entender melhor os conceitos dos agregados macroeconômicos, vamos supor uma economia em que só existam três empresas. A empresa **A** produz trigo, sendo que o total de sua produção é vendido para a empresa **B**, que produz a farinha de trigo. O total de farinha de trigo produzido pela empresa **B** é vendido para a empresa **C**, que produz o pão e vende aos consumidores finais.

⁴ Deve ficar claro que não são computados os montantes dessas transações financeiras como parte da formação do produto e da renda nacionais. Entretanto, a remuneração dos corretores da Bolsa de Valores, os salários e os lucros gerados pelas atividades financeiras são computados, já que representam geração de renda oriunda da atividade de prestação de serviços pelo setor financeiro da economia.

Suponhamos que os balancetes das três empresas sejam os seguintes:

REVISÃO: Renumerar tabelas: 9.1, 9.2 e 9.3

Tabela 8.1 Empresa A → produção de trigo

(em \$)			
Despesas		Receitas	
Salários	80	Vendas de trigo para a empresa B	140
Juros	30		
Aluguéis	20		
Lucros	10		
Total	140	Total	140

Tabela 8.2 Empresa B → produção de farinha de trigo

(em \$)			
Despesas		Receitas	
Compra de trigo da empresa A	140	Vendas de farinha de trigo para a empresa C	245
Salários	50		
Juros	10		
Aluguéis	15		
Lucros	30	105	
Total	245	Total	245

Tabela 8.3 Empresa C → produção de pães

(em \$)			
Despesas		Receitas	
Compra de farinha de trigo da empresa B	245	Vendas de pães para os consumidores finais	390
Salários	60		
Juros	20		
Aluguéis	30		
Lucros	35	145	
Total	390	Total	390

Consideremos, inicialmente, apenas o balancete da empresa **A**. Do lado esquerdo da Tabela 9.1 encontram-se relacionadas as despesas necessárias para a produção de \$ 140 de trigo. Por simplificação, e supondo que só existam as três empresas citadas, o setor trigo não tem despesas com a compra de matérias-primas. Assim, a despesa da empresa **A** (\$ 140) é apenas o que ela gasta com o pagamento ou remuneração dos fatores de produção:

- salário, que é a remuneração do trabalho: \$ 80;
- juros, que remuneram o capital: \$ 30;

- aluguel da terra: \$ 20;
- lucro: \$ 10.

O **lucro** é interpretado nas contas nacionais como a remuneração da capacidade empresarial, ou gerencial, obtida da diferença entre a receita da venda (\$ 140) e o pagamento dos demais fatores (80 + 30 + 20 = \$ 130). Como já foi mostrado na parte de microeconomia, há uma diferença entre a interpretação econômica e a contábil, pois, para os economistas, o lucro é uma parcela dos custos de produção das empresas, que remuneram seus proprietários ou acionistas. Na visão contábil, é apenas a diferença entre as receitas e as despesas, e não é interpretado como custo.

Consolidando as informações das três empresas, vamos introduzir os conceitos de produto nacional, despesa nacional e renda nacional e mostrar que, embora sejam conceitos diferentes, levarão ao mesmo resultado numérico.⁵

Produto Nacional

Produto nacional (PN) é o valor de todos os bens e serviços finais, medidos a preços de mercado, produzidos num dado período de tempo:

$$PN = \sum_{i=1}^n p_i \cdot q_i$$

em que:

PN = produto nacional;

p_i = preço unitário dos bens e serviços finais;

q_i = quantidades produzidas dos bens e serviços finais;

Σ = símbolo de somatório, ou soma;

i = bens e serviços finais.

$$PN = \underbrace{p_{\text{sacas de feijão}} \cdot q_{\text{sacas de feijão}} + \dots}_{\text{Setor primário}} + \underbrace{p_{\text{automóveis}} \cdot q_{\text{automóveis}} + \dots}_{\text{Setor secundário}} + \underbrace{p_{\text{tarifas de ônibus}} \cdot q_{\text{tarifas de ônibus}}}_{\text{Setor terciário}}$$

(agricultura, pecuária, pesca, extração vegetal) (indústria, extração mineral) (serviços, comércio, transportes, comunicação)

No exemplo anterior, o produto nacional é determinado apenas pela venda

⁵ Considerando apenas a empresa A, as vendas de trigo representam o produto final, ou consumo final. Quando se consideram as três empresas, o trigo é um produto intermediário e o pão passa a ser o produto final. Na prática, o trigo pode ser também um bem final, desde que vendido diretamente ao consumidor, para uso final.

de pães, que é o único bem final correspondendo a \$ 390. Então, nesse modelo básico, a economia só produz bens de consumo (**C**), e

$$PN = C$$

Despesa Nacional

Despesa nacional (DN) é o gasto dos agentes econômicos com o produto nacional. Revela quais são os setores compradores do produto nacional.

No exemplo anterior, bastante simplificado, a despesa nacional é composta apenas pelos gastos das famílias com **bens de consumo (C)**, isto é:

$$DN = C$$

que é igual à compra de pão, \$ 390. Ou seja, é um valor idêntico ao produto nacional, mas medido pela ótica de quem compra (ótica da despesa), enquanto o produto nacional é medido da ótica de quem produz e vende (ótica da produção).

A fórmula mais completa, que inclui os demais agentes de despesa (empresa, governo e setor externo), que discutiremos adiante, é a seguinte:

$$DN = C + I + G + (X - M)$$

em que:

C = despesas das famílias com bens de consumo;

I = despesas das empresas com investimentos;

G = despesas do governo;

X - M = despesas líquidas do setor externo (sendo **X** = exportações e **M** = importações).

Isso significa que o produto nacional é vendido para os quatro agentes de despesa: consumidores, empresas, governo e setor externo (este em termos de saldo líquido, já que estamos interessados nas despesas com o nosso produto, o que exclui as despesas com importações).⁶

Renda Nacional

Renda nacional (RN) é a soma dos rendimentos pagos aos fatores de produção no período:

⁶ Rigorosamente, a identidade deveria ocorrer entre o produto nacional e a despesa com o produto nacional ($PN = C + I + G + X$), independentemente das importações. Ocorre que as estatísticas dos quatro itens de despesa não permitem excluir o componente importado; entretanto, como existe a estatística do valor global das importações, basta excluí-lo por seu total, permitindo a identidade entre produto nacional e despesa nacional. Se as importações (**M**) forem passadas para o lado direito da identidade, tem-se o conceito de oferta global (soma do produto nacional com as importações), que representa o total de mercadorias e serviços colocados à disposição da coletividade.

$$RN = \text{Salários} + \text{Juros} + \text{Aluguéis} + \text{Lucros}$$

$$RN = w + j + a + l$$

em que $w = \text{wages}$ = salário.

Se somarmos todos os pagamentos de salários, juros, aluguéis e lucros das três empresas do exemplo anterior, chegaremos novamente ao valor de \$ 390.

Observe, finalmente, **a identidade básica das contas nacionais**:

$$\text{Produto nacional} = \text{Despesa nacional} = \text{Renda nacional}$$

ou:

$$PN = DN = RN$$

No exemplo, consolidando as três empresas, tem-se que:

$$PN = DN = RN = \$ 390$$

Isso ocorre porque, como os bens intermediários acabam se anulando (venda de empresa a empresa), tudo o que a empresa recebe ($PN = DN$)⁷ ela gasta na remuneração aos fatores de produção (RN), que inclui o lucro dos empresários, igualando o fluxo do produto e o fluxo dos rendimentos.

Essas são as três óticas de medição do resultado da atividade econômica de um país num dado período. Em termos operacionais, entretanto, a forma mais prática utilizada pelos estatísticos é a do valor adicionado, que veremos a seguir.

Valor Adicionado

Valor adicionado (ou **valor agregado**) é o valor que se adiciona ao produto em cada estágio de produção, ou seja, é a renda adicionada por cada setor produtivo. Somando o valor adicionado em cada estágio de produção, chegaremos ao produto final da economia. Na Tabela 9.4, o valor adicionado é calculado por diferença (valor das vendas menos os custos dos bens intermediários). Na Tabela 8.5, o valor adicionado é calculado diretamente pelo somatório da remuneração dos fatores de produção, alocados nos três estágios da produção do pão (trigo, farinha de trigo e pão), o que dá, evidentemente, o mesmo resultado.

REVISÃO: Tabelas 9.4 e 9.5

⁷ Como nesse modelo básico não há ainda formação de estoques, tudo que as empresas produzem (PN), vendem (DN).

Tabela 8.4

Estágio de produção	Vendas no período (\$) (1)	Custos dos bens Intermediários (\$) (2)	Valor adicionado (\$) (1) – (2)
<i>Empresa A</i> • Trigo	140	0	140
<i>Empresa B</i> • Farinha de trigo	245	140	105
<i>Empresa C</i> • Pão	390	245	145
Valor adicionado = produto final			390

Tabela 8.5

Estágio de produção	Salários (\$)	Juros (\$)	Aluguéis (\$)	Lucros (\$)	Total
Trigo	80	30	20	10	140
Farinha de trigo	50	10	15	30	105
Pão	60	20	30	35	145
Total	190	60	65	75	390

Como dificilmente se dispõe de informações tão detalhadas como as da Tabela 9.5 em termos práticos o valor adicionado é medido por diferença, como na Tabela 9.4, ou seja:

$$\text{Valor adicionado} = \text{Valor bruto da produção (receita de vendas)} - \text{Compra de bens e serviços intermediários}$$

A vantagem é que o valor adicionado pode ser obtido a partir de notas fiscais, já que todas essas transações são realizadas entre empresas (vendas de bens finais e intermediários) e cópias dessas notas são enviadas aos órgãos de arrecadação. De outra forma, para obter a renda nacional, seria necessário ter informações completas sobre as declarações de imposto de renda de todas as pessoas físicas e jurídicas, o que não é factível.

9.3.2. Formação de capital: poupança, investimento e depreciação

Até agora, foram consideradas apenas transações com bens de consumo corrente. Admitamos, ainda dentro do modelo de uma **economia a dois setores**, que as famílias não gastam toda a sua renda em bens de consumo (elas também poupam para consumir no futuro), e que as empresas não produzem apenas bens de consumo, mas também **bens de capital**, que aumentarão a capacidade produtiva da economia. Isso introduz os conceitos de poupança, investimento e depreciação, em nível agregado.

Poupança Agregada (S)⁸

É a parcela da *renda nacional (RN)* que não é consumida no período, isto é:

$$S = RN - C$$

em que **C** é o consumo agregado. Ou seja, de toda a renda recebida pelas famílias, na forma de salários, juros, aluguéis e lucros, a parcela que não for gasta em consumo num dado período é a poupança agregada, não importando o que será feito posteriormente com ela (se ficará embaixo do colchão, se será aplicada, se será transformada em investimentos etc.). **Poupança** é o ato de não consumir no período, deixando parte da renda para consumo futuro.

Investimento Agregado (I)

É o gasto com bens que foram produzidos, mas não foram consumidos no período, e que aumentam a capacidade produtiva da economia nos períodos seguintes. O investimento (também chamado de **taxa de acumulação do capital**) é composto pelo **investimento em bens de capital** (máquinas e imóveis) e pela **variação de estoques**⁹ de produtos que não foram consumidos (ou seja, diferença entre o estoque do início e do fim do período). Os bens de capital são chamados, nas contas nacionais, de **formação bruta de capital fixo**.

Tem-se, então, que:

$$\textit{Investimento total} = \textit{Investimentos em bens de capital} + \textit{Variação de estoques}$$

Deve ser observado que o investimento agregado é um conceito que envolve produtos físicos. Assim, “**investir em ações**”, por exemplo, não é um investimento no sentido econômico. Trata-se de uma transferência financeira, que não aumentou a capacidade produtiva da economia. Entretanto, quando a empresa utiliza esse recurso ou parte dele para a compra de equipamentos, por exemplo, aí, sim, tem-se caracterizado um investimento no sentido macroeconômico (a compra do equipamento, não a transação na Bolsa de Valores).

Além disso, o **investimento em ativos de segunda mão** (máquinas, equipamentos, imóveis) não entra no investimento agregado, pois, no fundo, constitui uma transferência de ativos que se compensa: alguém “desinvestiu”. Esse bem já foi computado como investimento no passado.

Com a introdução do Investimento (I), o produto nacional (PN) fica

⁸ S = *saving* em inglês.

⁹ Os estoques são vistos nas contas nacionais como bens que foram produzidos num período, mas não foram consumidos, ficando para o período seguinte; ou seja, aumentam a capacidade produtiva no período seguinte, representando então investimento.

$$PN = C + I$$

(ou seja, as empresas produzem bens de consumo (C) e bens de capital (I)).

Depreciação

É o desgaste do equipamento de capital da economia num dado período.

Sabe-se que, no processo de produção, as máquinas e os equipamentos sofrem desgastes, tornando-se obsoletos, de forma que precisam ser repostos, para garantir a manutenção da capacidade produtiva. A depreciação é justamente a parte do produto que se destina a tal reposição. O conceito de depreciação introduz uma diferenciação entre **investimento bruto** e **investimento líquido**, que é dada pela depreciação:

$$\text{Investimento líquido} = \text{Investimento bruto} - \text{Depreciação}$$

Ou seja, do aumento do estoque de capital (investimento bruto), deduzindo-se a parcela do estoque que se depreciou, tem-se a variação líquida efetiva da capacidade produtiva da economia.

Da mesma forma, pode-se distinguir o **produto nacional líquido (PNL)** e o **produto nacional bruto (PNB)**, assim:

$$\text{Produto nacional líquido} = \text{Produto nacional bruto} - \text{Depreciação}$$

9.4. Economia a três setores: agregados relacionados ao setor público

Vamos adicionar ao nosso modelo, que continha apenas famílias e empresas, o setor público.

O setor público é considerado em suas três esferas: União, Estados e Municípios. Com sua inclusão, introduzimos os conceitos de receita fi e gastos públicos.

9.4.1. Receita fiscal do governo

A receita ou arrecadação fiscal do governo constitui-se das seguintes receitas:

- **impostos indiretos**: incidem sobre transações com bens e serviços. Por exemplo: IPI, ICMS;
- **impostos diretos**: incidem sobre as pessoas físicas e jurídicas. Por exemplo: imposto de renda;
- **contribuições à previdência social** (de empregados e empregadores);

- **outras receitas:** taxas, multas, pedágios, aluguéis.

9.4.2. Gastos do governo

Nas contas nacionais, são diferenciados três tipos de gastos do governo:

- **gastos dos ministérios e autarquias**, cujas receitas provêm de dotações orçamentárias. Como os serviços do governo (justiça, educação, planejamento) não têm preço de venda de mercado, o produto gerado pelo governo é medido por suas **despesas correntes ou de custeio** (salários, compras de materiais para a manutenção da máquina administrativa) e **despesas de capital** (aquisição de equipamentos, construção de estradas, hospitais, escolas, prisões);
- **gastos das empresas públicas e sociedades de economia mista:** como suas receitas advêm da venda de bens e serviços no mercado, atuando como empresas privadas, elas são consideradas, nas contas nacionais, dentro do setor de produção, junto com empresas privadas, e não como governo. Por exemplo: Petrobras, universidades públicas;
- **gastos com transferências e subsídios:** são considerados nas contas nacionais como transferências (normalmente, donativos, pensões e subsídios), não são computados como parte da renda nacional, pois representam apenas uma transferência financeira do setor público ao setor privado, não ocorrendo qualquer aumento da produção corrente. Por exemplo: aposentadorias e bolsas de estudo, que não são fatores de produção do período corrente.

9.4.3. Superávit ou Déficit público

Se o total da arrecadação superar o total dos gastos públicos nas várias esferas de governo, tem-se um **superávit** das contas públicas, caso contrário, tem-se um **déficit** (também chamado de **necessidades de financiamento do setor público**).

Excluindo-se os juros da dívida pública, interna e externa, tem-se o conceito de **superávit** ou **déficit primário** ou **fiscal**. Quando são incluídos os juros nominais sobre a dívida, tem-se o conceito de **superávit** ou **déficit total ou nominal**. Se forem considerados apenas os juros reais (excluindo a taxa de inflação e a variação cambial), tem-se o conceito de **superávit** ou **déficit operacional**.¹⁰

Nos acordos firmados com o Fundo Monetário Internacional (FMI), o conceito relevante é o fiscal ou primário. Para o FMI, um país que apresenta superávit

¹⁰ No Capítulo 14, sobre o setor público, aprofundamos um pouco mais esses conceitos e seu comportamento para o caso brasileiro no período recente.

primário, mesmo que apresente déficit nominal ou total, está com suas contas relativamente equilibradas e revela condições de honrar seus compromissos futuros, ganhando mais credibilidade para negociar sua dívida externa, com juros menores e prazos maiores.¹¹

9.4.4. Renda nacional a custo de fatores e produto nacional a preços de mercado

O preço de mercado de um produto normalmente está acima do valor remunerado aos fatores de produção utilizados. Isso porque em seu preço estão incorporados os impostos indiretos cobrados pelo governo (ICMS, IPI e outros). Além disso, quando o produto é essencial para a população, o governo, em alguns casos, subsidia o preço do produto, fazendo com que o preço pelo qual o produto é vendido seja inferior a seu custo de produção. Por exemplo, o governo concede subsídios ao produtor de trigo para que este tenha condição de vendê-lo abaixo do custo de produção, sem sofrer prejuízo, pois o diferencial entre o preço de mercado e o preço do produto é coberto pelo governo.

Com isso, torna-se necessário distinguir os conceitos de custo de fatores e preços de mercado. **Custo de fatores** é o que a empresa paga aos fatores de produção, salários, juros, aluguéis e lucros, enquanto **preço de mercado**, que é o preço final pago na venda, adiciona ao custo de fatores de produção os impostos indiretos (ICMS e IPI) e subtrai os subsídios.

Assim, partindo, por exemplo, da **RNL** (ou **PNL**) a custo de fatores para se chegar ao **PNL** a preços de mercado, tem-se:¹²

$$\mathbf{PNL \text{ a preços de mercado} = RNL \text{ a custo de fatores} + \text{Impostos indiretos} - \text{Subsídios}}$$

ou:

$$\mathbf{PNL_{pm} = RNL_{cf} + \text{Impostos indiretos} - \text{Subsídios}}$$

Evidentemente, a mesma diferença vale em termos brutos, não só líquidos: se se parte, por exemplo, da **RNBcf** em vez da **RNLcf**, chega-se ao **PNBpm**, ao se somarem impostos indiretos e subtraírem os subsídios.

Apenas os impostos **indiretos**, e não os **diretos**, são relevantes nessa diferenciação. Isso porque os impostos diretos não representam uma diferença entre o custo de fatores para a empresa e o preço final de mercado, já que não são as empresas que pagam, mas os proprietários dos fatores de produção.

¹¹ É interessante ressaltar que o conceito de déficit ou superávit representa um fluxo, expresso ao longo de determinado período de tempo (ano, trimestre, mês), enquanto o conceito de dívida pública é o saldo (estoque) acumulado até determinado instante do tempo.

¹² Por convenção, costuma-se associar aos preços de mercado o produto; e ao custo de fatores, a renda. Assim, quando passamos de custo de fatores para preços de mercado, também passamos do conceito de renda para o de produto. Contudo, muitos textos consideram isso uma convenção de pouca importância. É comum encontrarmos na literatura os conceitos de renda nacional a preços de mercado e produto nacional a custo de fatores.

Ou seja, incidirão sobre salários, juros, aluguéis e lucros. Não é custo para a empresa, mas para os proprietários dos fatores de produção.

9.4.5. Renda pessoal disponível

Esse conceito procura medir quanto da renda gerada no processo econômico fica em poder das famílias. Partindo da renda nacional líquida a custo de fatores, que é a soma dos salários, juros, aluguéis e lucros e já descontada a depreciação, é preciso deduzir os lucros retidos (não distribuídos) pelas empresas para reinvestimentos, pois, apesar de essa parcela da renda se encontrar de posse das empresas, não é transferida de imediato às famílias. Devem-se deduzir ainda os impostos diretos e as contribuições previdenciárias pagas pelas famílias e empresas ao governo. Finalmente, tem-se de deduzir as demais receitas correntes do governo e adicionar as transferências correntes do governo às famílias, como aposentadorias, bolsas de estudo.

Tem-se, então:

Renda pessoal disponível = RNLcf - Lucros retidos - Impostos diretos - Contribuições previdenciárias - Outras receitas correntes do governo + Transferências do governo às famílias

Ou seja, a renda pessoal disponível mede quanto “sobra” efetivamente para as famílias decidirem gastar na compra de bens e serviços ou, então, poupar.

9.4.6. Carga tributária bruta e líquida

A carga tributária bruta é o total da arrecadação fiscal do governo (impostos diretos e indiretos e outras receitas do governo, como taxas, multas e aluguéis). No entanto, parte desses tributos retorna ao setor privado na forma de transferências e subsídios. Ao se deduzirem da carga tributária bruta os subsídios e as transferências do setor privado, chega-se à carga tributária líquida:

Carga tributária líquida = Carga tributária bruta - Transferências e subsídios do governo ao setor privado

9.5. Economia a quatro setores: agregados relacionados ao setor externo

Finalmente, o esquema da contabilidade social fica completo quando se considera a economia “aberta” ao exterior. Com isso, definem-se os conceitos de exportação, importação e renda líquida do exterior, e introduz-se uma diferença entre produto interno e produto nacional.

9.5.1. Exportações e importações

As **exportações** representam as compras, pelos estrangeiros, de mercado-

rias produzidas pelas empresas que pertencem a nosso país. As **importações** representam as despesas que nós fazemos com produtos estrangeiros.

9.5.2. Produto interno bruto, produto nacional bruto e renda líquida do exterior

O **produto interno bruto (PIB)** é o somatório de todos os bens e serviços finais produzidos dentro do território nacional num dado período, valorizados a preço de mercado, sem levar em consideração se os fatores de produção são de propriedade de residentes ou não residentes.

Entretanto, para produzir o PIB, utilizamos fatores de produção que pertencem a não residentes, cuja remuneração é remetida a seus proprietários no exterior, na forma de juros, lucros e *royalties*. Os juros representam o pagamento pela utilização do capital monetário externo (isto é, da dívida externa); as remessas de lucros são a remuneração pelo capital físico de propriedade das empresas estrangeiras instaladas no país; e os *royalties* representam o pagamento pela utilização da tecnologia estrangeira. Também existem residentes que possuem fatores de produção fora do país e recebem, portanto, renda do exterior (extração de petróleo pela Petrobras, grandes construtoras brasileiras no exterior etc.).

Somando ao PIB a renda recebida do exterior e subtraindo a renda enviada ao exterior, tem-se o **produto nacional bruto (PNB)**, que é a renda que efetivamente pertence aos residentes do país.

Tem-se então:

$$PNB = PIB + Renda\ recebida\ do\ exterior - Renda\ enviada\ ao\ exterior$$

A diferença entre a renda recebida e a renda enviada ao exterior é chamada de **renda líquida do exterior (RLE)**. Tem-se então:

$$PNB = PIB + RLE$$

No Brasil, como a renda enviada supera a renda recebida, a diferença é chamada de **renda líquida enviada ao exterior**. Então, o PIB é maior que o PNB, o que significa que utilizamos mais os serviços dos fatores de produção estrangeiros do que eles utilizam os nossos.

9.5.3. Exercício de fixação de conceitos

Suponhamos que sejam dados, em bilhões de reais:

- renda interna bruta, a custo de fatores (salários + juros + aluguéis + lucros) (RIBcf) = 500
- impostos diretos = 50

● impostos indiretos	=	60
● subsídios do governo às empresas privadas	=	5
● transferências do governo às famílias (aposentadorias e bolsas de estudo)	=	8
● renda enviada ao exterior (juros, lucros, <i>royalties</i>)	=	3
● renda recebida do exterior (lucros)	=	1
● depreciação de ativos fixos	=	25

Calcular:

- 9.5.3.1. Produto interno bruto a preços de mercado (**PIBpm**).
- 9.5.3.2. Produto nacional bruto a preços de mercado (**PNBpm**).
- 9.5.3.3. Produto nacional líquido a preços de mercado (**PNLpm**).
- 9.5.3.4. Carga tributária bruta.
- 9.5.3.5. Carga tributária líquida.

Respostas:

a) $PIBpm = RIBcf + \text{Impostos indiretos} - \text{subsídios}$

$$= 500 + 60 - 5$$

$$= 555$$

b) $PNBpm = PIBpm + \text{Renda líquida do exterior (RLE)}$
como:

$$RLE = \text{Renda recebida do exterior} - \text{Renda enviada ao exterior}$$

Tem-se:

$$RLE = 1 - 3 = -2$$

Então:

$$PNBpm = 555 - 2 = 553$$

c) $PNLpm = PNBpm - \text{Depreciação}$

$$= 553 - 25$$

$$= 528$$

d) $\text{Carga tributária bruta} = \text{Impostos indiretos} + \text{Impostos diretos} + \text{Outras receitas do governo}$

$$= 60 - 50 + 0$$

$$= 110$$

e) Carga tributária líquida = Carga tributária bruta - (Transferências + Subsídios)

$$= 110 - (8 + 5)$$

$$= 97$$

Para medir a carga fiscal costuma-se utilizar como indicador a carga tributária bruta ou líquida como percentagem do **PIB_{pm}**. São os chamados **índice da carga tributária bruta (ICTB)** ou **líquida (ICTL)**:

$$ICTB = \frac{\text{Carga tributária bruta}}{\text{PIB}_{pm}} \times 100 = \frac{110}{555} \times 100 = 19,82\%$$

$$ICTL = \frac{\text{Carga tributária líquida}}{\text{PIB}_{pm}} \times 100 = \frac{97}{555} \times 100 = 17,48\%$$

9.6. PIB nominal e PIB real

Até o momento lidamos com valores nominais ou monetários, a preços correntes do período. Quando comparamos esses valores em períodos diferentes, eles incorporam o aumento da inflação. Para tirarmos o efeito da inflação, precisamos desinflacionar esses valores, transformando valores nominais em valores reais ou deflacionados. Daí surge a diferença entre PIB nominal e PIB real.

9.6.1. PIB nominal ou monetário

O **PIB nominal ou monetário** é o PIB medido a preços correntes, do próprio ano:

REVISÃO: Substituir por

$$\text{PIB 2016} = \sum p_{2016} q_{2016}$$

$$\text{PIB 2017} = \sum p_{2017} q_{2017}$$

$$\text{PIB 2018} = \sum p_{2018} q_{2018}$$

Quando comparamos os valores do PIB nominal ou monetário entre os três anos, não sabemos diferenciar qual parcela deve-se ao aumento de preços (**p**) e qual deve-se à da quantidade física (**q**).

9.6.2. PIB real

Para medir o crescimento do produto físico (**q**), temos de supor que os preços mantiveram-se constantes entre os três anos. O **PIB real** é o PIB medido a preços constantes de um dado ano qualquer, chamado ano-base. Os preços ficam fixados nesse ano, como se a inflação fosse zerada a partir de então. Por exemplo, se tomarmos 2016 como ano-base, teremos:

REVISÃO; Substituir acima por:

$$\text{PIBreal2016} = \Sigma p_{2016} q_{2016}$$

$$\text{PIBreal2017} = \Sigma p_{2016} q_{2017}$$

$$\text{PIBreal2018} = \Sigma p_{2016} q_{2018}$$

Como se observa, só as quantidades variaram, enquanto os preços permaneceram fixados em 2016, como se a inflação fosse zero desde então. Nota-se também que no ano-base 2016 o PIB real e o nominal são iguais.

Assim, quando se compara o PIB real nos vários anos, tem-se o crescimento real, ou da produção física e de serviços, livre do efeito da inflação.

Para transformar uma série nominal em uma série real é preciso **deflacionar** a série nominal. Isso pode ser feito para qualquer série monetária (salários, impostos, custos de produção, faturamento da empresa, depósitos etc.). Para tanto, é necessário encontrar um índice de preços (**deflator**) que represente o crescimento da inflação no período.

No caso do PIB, aplicamos a fórmula:

$$\text{PIB real} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{Índice geral de preços}} \times 100$$

Como o numerador está “inflacionado”, parece claro que, dividindo-o justamente pelo índice de preços, estamos tirando esse componente do PIB monetário, restando apenas a componente real (q).

A Tabela 9.6 ilustra esses conceitos. Apresenta, ainda, o **PIB per capita**, que é o PIB total dividido pela população do país (PIB por habitante).

Tabela 8.6 Produto Interno Bruto (PIB)

Período	Preços correntes em R\$	Em milhões de R\$ de 2012	Variação percentual real	Preços correntes em milhões de US\$	População Em mil	Preços correntes R\$	Em R\$ de 2012	Variação percentual real	Preços correntes de US\$
1990	11.548.794,55	2.318.362	-4,3	469.318	146.593	0,08	15.815	-7,1	3.202
1991	60.285.999,27	2.342.241	1,0	405.679	149.094	0,40	15.710	-0,7	2.721
1992	640.958.767,64	2.329.509	-0,5	387.295	151.547	4,23	15.372	-2,2	2.556
1993	14.097.114.181,82	2.444.232	4,9	429.685	153.986	91,55	15.873	3,3	2.790
1994	349.204.679.181,00	2.587.290	5,9	543.087	156.431	2.232,32	16.540	4,2	3.472
1995	705.640.892.091,87	2.696.572	4,2	770.350	158.875	4.441,49	16.973	2,6	4.849
1996	843.963.999.000,00	2.754.561	2,2	840.267	161.323	5.231,51	17.075	0,6	5.209
1997	939.146.001.000,00	2.847.536	3,4	871.274	163.780	5.734,20	17.386	1,8	5.320
1998	979.277.002.000,00	2.848.542	0,0	843.986	166.252	5.890,31	17.134	-1,5	5.077
1999	1.065.000.000.000,00	2.855.780	0,3	586.777	168.754	6.310,98	16.923	-1,2	3.477
2000	1.179.482.001.000,00	2.978.755	4,3	644.984	171.280	6.886,28	17.391	2,8	3.766
2001	1.302.135.998.000,00	3.017.870	1,3	553.771	173.808	7.491,81	17.363	-0,2	3.186
2002	1.477.822.004.000,00	3.098.088	2,7	504.359	176.304	8.382,24	17.572	1,2	2.861
2003	1.699.947.998.000,00	3.133.611	1,1	553.603	178.741	9.510,66	17.532	-0,2	3.097
2004	1.941.497.999.000,00	3.312.612	5,7	663.783	181.106	10.720,25	18.291	4,3	3.665
2005	2.147.238.999.000,00	3.417.280	3,2	882.439	183.383	11.709,03	18.635	1,9	4.812
2006	2.369.484.000.000,00	3.552.503	4,0	1.088.767	185.564	12.769,08	19.144	2,7	5.867
2007	2.661.344.001.000,00	3.768.900	6,1	1.366.544	187.642	14.183,11	20.086	4,9	7.283
2008	3.032.203.004.000,00	3.963.812	5,2	1.650.897	189.613	15.991,55	20.905	4,1	8.707
2009	3.239.403.999.000,00	3.950.743	-0,3	1.625.636	191.481	16.917,66	20.633	-1,3	8.490
2010	3.770.084.872.000,00	4.248.379	7,5	2.143.921	193.253	19.508,59	21.984	6,5	11.094
2011	4.143.013.338.000,00	4.364.479	2,7	2.475.066	194.947	21.252,00	22.388	1,8	12.696
2012	4.402.537.109.407,73	4.402.537	0,9	2.252.628	196.526	22.402,00	22.402	0,1	11.462

Fonte: Banco Central do Brasil. www.bcb.gov.br, link "Economia e Finanças/Séries Temporais".

REVISÃO: Enviarei esta tabela 9.6. escaneada à parte.

Fonte: Banco Central do Brasil. www.bcb.gov.br, link "Economia e Finanças/Séries Temporais".

9.6.3. Exercício sobre deflacionamento

Suponha que uma empresa hipotética apresente informações sobre o faturamento mensal (coluna 1 da Tabela 9.7) e queira saber qual a evolução do faturamento real a preços constantes de um dado mês, digamos, janeiro. Para tanto, precisa deflacionar o faturamento nominal (a preços correntes dos respectivos meses), o que requer o conhecimento de um índice de preços, divulgado pelas instituições especializadas, como IBGE, Fipe, Dieese e Fundação Getúlio Vargas (coluna 2 da Tabela 9.7).

REVISÃO: Tabela 9.7

Tabela 8.7 Faturamento nominal

Mês	Faturamento (R\$ mil) (1)	Índice de preços (janeiro = 100) (2)
Janeiro	500	100
Fevereiro	508	102
Março	600	103
Abril	630	105
Maio	660	108

Para obter a série do faturamento real, a preços constantes de janeiro, basta dividir a coluna 1 pela coluna 2 e multiplicar por 100. Obtém-se:

REVISÃO: Tabela 9.8

Tabela 8.8 Faturamento real

Mês	(3) = $\frac{1}{2} \times 100$ Faturamento real (a preços de janeiro) (R\$ mil)
Janeiro	500,0
Fevereiro	498,0
Março	582,5
Abril	600,0
Maio	611,1

Cabem duas observações quando da deflação de uma série:

- **escolha do índice deflator:** o índice a ser utilizado deve representar o crescimento dos preços do setor. Assim, para deflacionar uma série agrícola, utiliza-se como deflator o índice de preços agrícolas; numa série do setor metalúrgico, utiliza-se o índice de preços do setor metalúrgico. Nessa linha de raciocínio, para saber a evolução do salário real, que reflete a variação do poder aquisitivo dos trabalhadores, utiliza-se

o índice de preços ao consumidor (IPC);

- **mudança da base de comparação do índice de preços:** na Tabela 9.8, desejava-se obter o faturamento real a preços de **janeiro**. E se quisermos o faturamento a preços de **março**, por exemplo? Basta fazer uma “regra de 3” para cada mês, dando o valor 100 para o mês de março, e dividindo toda a série anterior pelo valor do mês de março, com base em janeiro (ou seja, 103), assim:

Janeiro	100 : x
	103 : 100
Fevereiro	102 : x
	103 : 100
Março	100,0
Abril	105 : x
	103 : 100
Maio	108 : x
	103 : 100

e obtém-se uma nova série para o índice, o que nos permite calcular o faturamento a preços de março, como mostrado na Tabela 9.9:

REVISÃO: Tabela 9.9

Tabela 8.9 Faturamento real → mudança de base

Mês	Faturamento (R\$ mil) (1)	Índice de preços (março = 100) (2)	Faturamento real (a preços de março)(R\$ mil) (3)
Janeiro	500	97,1	514,9
Fevereiro	508	99,0	513,1
Março	600	100,0	600,0
Abril	630	101,9	618,3
Maio	660	104,9	629,2

É interessante observar que a alteração do mês-base afeta o valor (em R\$) do faturamento real, mas não afeta a variação percentual (ou taxa de crescimento) mês a mês. Tanto com base em janeiro como em março (ou qualquer outro mês), as taxas entre um mês e outro são calculadas pela expressão:

$$\left(\frac{\text{mês de referência}}{\text{mês anterior}} - 1 \right) \times 100$$

E as taxas serão:

REVISÃO ;Tabela 9.10

Tabela 8.10 Taxa de crescimento do faturamento

Mês	Varição percentual (%)
Janeiro	Desconhecida*
Fevereiro	-0,3
Março	16,9
Abril	3,1
Maior	1,8

* O exemplo não apresenta o mês de dezembro do ano anterior.

Dada a necessidade de utilização de índices de preços para atualizar valores de demandas jurídicas, apresentamos no Apêndice uma discussão mais detalhada sobre eles, incluindo alguns exemplos práticos.

9.7 PIB em dólares

Para comparações internacionais, utilizamos o PIB em dólares, mas não os dólares correntes, que são muito afetados pela política cambial de cada país.

Por exemplo, supondo um PIB brasileiro de R\$ 3,5 trilhões. Se a taxa de câmbio for de R\$ 3,50 por dólar, o PIB em dólares seria de US\$ 1 trilhões. Se a taxa de câmbio aumentar para R\$ 4,00 por dólar, o PIB em dólares cairá para US\$ 875 bilhões..

Embora tenha caído o poder de compra dos brasileiros na compra de produtos importados, isso não significou que o Brasil ficou 50% mais pobre (a renda interna, salários, lucros, aluguéis não caíram em 50%).

Para sanar esse problema, a ONU criou, para comparações internacionais, o conceito de **dólar PPP – purchasing power parity**, ou **paridade do poder de compra**, que toma como valor de referência os preços dos produtos dos Estados Unidos, assim:

$$PIB = \sum p^{US\$} \cdot q_{Brasil}$$

$$PIB = \sum p^{US\$} \cdot q_{México}$$

ou seja, tomam-se as quantidades produzidas em cada país, mas não a preços desses produtos do país em dólares (dólar corrente), mas aos preços dos Estados Unidos.

Como o próprio nome diz, esse procedimento supõe que o dólar tenha o mesmo poder de compra em todos os países. Para esse cálculo, considera-se uma cesta de produtos homogênea, consumida em todos os países.

A Tabela 9.11 a seguir apresenta uma amostra de países, os respectivos

PIB total e per capita, em dólares correntes e em dólares PPP.

Tabela 9.11. PIB total e per capita em dólares - 2017

Em termos de PIB total, de acordo com o FMI ¹³ em 2017, entre 190 países, o Brasil é a oitava economia do mundo, tanto em termos de PIB em dólares correntes como em dólares PPP. A China é a segunda economia do mundo em dólares correntes, mas tornou-se recentemente a primeira em dólares PPP, ultrapassando os Estados Unidos.

Em termos de PIB *per capita*, Qatar (1º.) e Luxemburgo (2º.) são os dois maiores países, sendo que Luxemburgo é o primeiro. em termos correntes. Quanto ao Brasil, coloca-se em na 65ª. posição. em dólares correntes e 84ª. em dólares PPP. Desde 2015, o Brasil foi ultrapassado pela China em termos de dólares PPP. Note-se que, tanto em termos correntes como PPP, o Brasil tem um PIB per capita inferior a alguns países menos desenvolvidos (embora não pobres) da Europa, como Grécia e Portugal, e da maioria dos países da América Latina¹⁴.

Leitura Complementar: Economia informal no Brasil

A economia informal é a desobediência civil às atividades formais de mercado, como a sonegação fiscal, o não registro de empregados, o “caixa 2” etc. Quando inclui atividades ilegais, como contrabando, tráfico de drogas, jogos de azar etc., tem-se a chamada economia subterrânea ou economia submersa. Ou seja, compreende toda a produção de bens e serviços que deliberadamente não é informada ao governo.

Estudos desenvolvidos pela Fundação Getulio Vargas (FGV) do Rio de Janeiro, encomendados pelo Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial (ETCO),¹⁷ revela que a economia informal no Brasil equivale a 18,6% do Produto Interno Bruto do Brasil em 2009. Esse percentual é denominado **Índice de Economia Subterrânea**. Em termos de valor, corresponde a cerca de R\$ 660 bilhões, que é aproximadamente o PIB da Argentina. Se considerarmos que a carga tributária do Brasil é de cerca de 40% do PIB, é possível estimar que há sonegação de aproximadamente R\$ 250 bilhões por ano no país.

Esse indicador vem sendo calculado desde 2003, quando representava 21% do PIB. Para o responsável pelo estudo, Prof. Fernando de Holanda Barbosa Filho, da FGV, os principais fatores que respondem pela redução da economia subterrânea nesse período são o crescimento do PIB, a elevação de pessoas formalizadas no mercado de trabalho e a expansão do crédito, que levaram empresas e trabalhadores a se formalizarem para ter acesso aos financiamentos.

¹³ Relatório do FMI-World Economic Outlook, 2017.

¹⁴ No Capítulo 15, sobre Desenvolvimento Econômico, discutimos as limitações do PIB como medida de bem estar de uma nação.

¹⁷ Para mais informações, consultar www.etc.org.br.

tos bancários. Pesaram também na redução da informalidade o uso de notas eletrônicas e a modernização do sistema de cobrança de impostos.

Segundo a mesma fonte, a informalidade representa cerca de 10% em países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), enquanto os países emergentes apresentam uma média de 30% do PIB.

Apêndice: Números-índices

Conceito de número-índice

Número-índice é uma estatística da variação de um conjunto composto por bens fisicamente diferentes.

Não haveria dificuldades se fosse o caso de conhecer a variação de preços de um único bem. A necessidade da construção de índices aparece quando é preciso saber a variação conjunta de bens que são fisicamente diferentes e/ou que variam a taxas diferentes.

Existem índices de preços e índices de quantidade. Os **índices de preços** são mais difundidos, dada sua utilidade para deflacionar (tirar o efeito da inflação) ou inflacionar informações monetárias e para o acompanhamento da taxa de inflação. Os **índices de quantidade** (ou **de quantum**) são úteis para determinar a variação física de séries compostas por produtos diferentes (por exemplo, o produto real).

Índices de preços

Existem **índices de preços por atacado** (indústria e agricultura) e **índice de preços de varejo** (consumidor e construção civil). Até agora estivemos considerando como principal base de referência os **índices de preços ao consumidor (IPC)**, também chamados **índices de custo de vida (ICV)**.

Suponha três bens na economia e a respectiva variação de preços entre dois meses:

Tabela 8.13 Variação de preço (em porcentagem)

	Variação de preços no período (%)	Participação no gasto total do consumidor (%)
Carne	10	30
Arroz	10	60
Fósforo	100	10
SOMA		100

No conjunto, quanto variou a taxa de inflação? Evidentemente, não podemos

calcular uma média aritmética, pois os três bens têm pesos diferentes. Calculamos, então, uma média aritmética ponderada:

$$\begin{aligned} \text{Média aritmética ponderada} &= (0,1 \times 0,3) + (0,1 \times 0,6) + (1 \times 0,1) \\ &= 0,03 + 0,06 + 0,1 = 0,19 \text{ ou } 19\% \end{aligned}$$

Esse exemplo revela que, para calcular um número-índice, são necessários três componentes:

- a) a variação de preços no período;
- b) a importância relativa (ou peso relativo) de cada produto ou serviço no orçamento mensal do consumidor;
- c) a fórmula de cálculo.

A forma como as instituições de pesquisa determinam esses componentes é o que provoca algumas diferenças entre os índices. Apresentamos, na Tabela 8.14, um resumo dos principais índices de preços no Brasil.

A necessidade de se dispor de um índice de inflação nos primeiros dias do mês, para reajuste de contratos financeiros, salários etc., levou à criação de índices cujo período de coleta de preços não é do dia 1o ao último dia do mês (que só são divulgados cerca de 10 dias após o levantamento das informações), o que gera um fato curioso. Por exemplo, o IGP-DI e o IGP-M só se diferenciam justamente no período de coleta (o IGP-M é levantado do dia 21 de um mês a 20 do outro, e o IGP-DI corresponde ao mês completo). Se a inflação for crescente nos últimos 10 dias do mês (digamos abril), a inflação de abril medida pelo IGP-DI será maior que a inflação de abril medida pelo IGP-M, já que o IGP-DI captou a inflação desse final de mês, e o IGP-M não.

Notamos que os índices diferem também na região considerada. Por exemplo, o IPC-Fipe refere-se apenas ao município de São Paulo, o IPC-Dieese cobre a região metropolitana de São Paulo, enquanto os demais índices são mais abrangentes, considerando dez capitais mais o Distrito Federal.

Tabela 8.14 Principais Índices que acompanham os preços

Índice/ Instituições	Período de coleta de preços	Abrangência	Orçamento familiar em salários mínimos	Para que é usado
IPCA IBGE	Mês completo	Nacional	1 a 40 s.m.	Genérico
IGP-DI FGV*	Mês completo	Nacional	1 a 33 s.m. (inclui preços por atacado e construção civil)	Contratos
IGP-M FGV**	Dias 21 a 20	Nacional	1 a 33 s.m. (inclui preços por atacado e construção civil)	Contratos e tarifas de energia elétrica
IPC-Fipe***	Mês completo	São Paulo	1 a 20 s.m.	Contratos
ICV-Dieese****	Mês completo	São Paulo	1 a 30 s.m.	Acordos salariais

* É uma composição de três subíndices: Índice de Preços por Atacado (60%), Índice de Preços ao Consumidor (30%) e Índice Nacional do Custo da Construção Civil (10%).

** Divulga prévias de 10 em 10 dias.

*** Divulgado semanalmente, considera variações quadrissemanais.

**** Pesquisa também para famílias com renda de 1 a 3 salários mínimos e de 1 a 5 salários mínimos.

Índices:	Instituições:
IPCA	IBGE
Índice de Preços ao Consumidor Amplo	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGP-DI	FGV
Índice Geral de Preços, Disponibilidade Interna	Fundação Getulio Vargas
IGP-M	Fipe
Índice Geral de Preços do Mercado	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
ICV	Dieese
Índice de Custo de Vida	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

Outra diferenciação reside nas classes de renda consideradas, que é uma informação necessária para o cálculo da importância relativa dos bens e serviços no orçamento do consumidor. Assim, por exemplo, o IPC-Fipe considera, em sua amostra, os preços dos bens e serviços relevantes para famílias que têm renda de 1 a 20 mínimos, enquanto o IPCA (IPC amplo) considera famílias com renda de 1 a 40 salários mínimos. Obviamente, a escolha das classes de renda da amostra fará com que os pesos relativos dos itens componentes do índice sejam significativamente diferentes. Por exemplo, o item “alimentação” tem peso maior nos índices que incluem mais classes com renda menor.

Interpretação de uma série de um número-índice

As séries de índices divulgados têm sempre um mês-base (ou ano) igual a 100. Todos os demais valores da série devem ser comparados com o valor do mês-base.

Suponhamos uma série de um índice hipotético, com base em janeiro:

Tabela 8.15 Índice de preços

Mês	Índice de preços (base: janeiro)
Janeiro	100
Fevereiro	120
Março	138
Abril	152
Maió	177

Assim, os preços cresceram 20% em fevereiro, que é a taxa de inflação do mês.

Agora, em março, o valor do índice (138) indica que os preços cresceram 38% em relação a janeiro, mas não indica a taxa de inflação de março, que deve ser calculada sobre o mês anterior (fevereiro) da seguinte forma:

$$\frac{138}{120} - 1 = 0,15 \text{ ou } 15\%, \text{ em valores percentuais}$$

A mesma interpretação vale para os meses seguintes.

Ou seja, o índice representa uma estimativa do **nível** de preços do mês, e não da **taxa** de variação. Normalmente as publicações especializadas trazem as duas séries (a do índice e sua taxa de variação).

Exemplo de atualização de uma dívida

No item 8.6.3, foi apresentado um exemplo de como deflacionar, ou seja, retirar o efeito da inflação de uma série expressa em valores correntes, que é a utilização mais usual de números-índices. Embora existam tabelas de atualização de dívidas, julgamos interessante apresentar alguns exemplos.

Exemplo 1

Suponhamos que em **10/2/2017** A ingressou em juízo pedindo a tutela jurisdicional para cobrar dívida de B., representada por nota promissória, com vencimento em **31/1/2017**, no valor de R\$ 50.000,00. O juiz prolatou sentença em **31/10/2017**, condenando B. a pagar a dívida atualizada em 24 horas. Qual o valor que A. deve receber?

Para atualizar o valor da dívida, é usual tomar-se o **IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo)**, calculado pelo **IBGE**, considerado o índice oficial de inflação do país, e reproduzido a seguir:

REVISÃO: Substituir

Tabela 8.15 IPCA

Base: janeiro 2017(*)

Mês	IPCA
Janeiro 2017	100,0
Fevereiro 2017	100,3
Março 2017	100,6
Abril 2017	100,7
Mai 2017	101,0
Junho 2017	100,8
Julho 2017	101,0
Agosto 2017	101,2
Setembro 2017	101,4
Outubro 2017	101,8
Novembro 2017	102,1
Dezembro 2017	102,6

FONTE: IBGE

Deve-se levar em conta a inflação de fevereiro de 2017, pois o título de crédito teve seu vencimento em 31/1/2017, e também a inflação do mês de outubro, uma vez que a sentença condenatória foi prolatada em 31/10/2017.

Tem-se que a inflação acumulada de fevereiro a outubro de 2017 foi:

$$\text{REVISÃO: } \frac{101,8}{100,3} - 1 = 0,014955 = 1,4955 \%$$

isto é, o índice apurado em outubro dividido pelo índice calculado em janeiro. O resultado dessa divisão menos a unidade indica a taxa de inflação do período fevereiro a outubro de 2013.

Com a taxa de inflação acumulada e o valor da dívida em 31/10/2017, calcula-se o valor atual da dívida fazendo-se os seguintes cálculos:

a) R\$ 50.000,00 vezes 1,4955% = R\$ 747,75

b) esse valor é somado à dívida inicial de R\$ 50.000,00, gerando o valor de R\$ 50.747,75, que corresponde à dívida atualizada.

Em atualizações de valores muito antigos, dois pontos devem ser observados. Primeiro, tomar cuidado com as constantes alterações do valor da moeda nacional. Por exemplo, em ações judiciais com início anterior à implantação do

Plano Real, em 1º de julho de 1994, os valores em cruzeiros reais, para passar para reais, têm de ser divididos por 2.750. Segundo, tomar cuidado ainda ao utilizar números diferentes de uma mesma revista, pois podem ter bases diferentes, mesmo se tratando de um só índice. Por exemplo, a Fundação Getulio Vargas altera o mês-base de comparação de seus índices a cada dois anos. Nesse caso, a atualização deve ser feita por etapas, tantas quantas forem as alterações ocorridas.