

UNIVERSIDADE SEVERINO SOMBRA

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

MATEMÁTICA FINANCEIRA – Prof. Ilydio Pereira de Sá

INFLAÇÃO

Devemos abordar alguns conceitos relacionados com a inflação, tendo em vista a enorme importância deste fenômeno sobre as operações financeiras realizadas no Brasil. Em contextos inflacionários, deve-se ficar atento para a denominada ilusão monetária, ou **rendimento aparente**. Nesta situação deve-se determinar a *taxa real* de juros e o custo ou rendimento real de um financiamento ou aplicação.

INFLAÇÃO E CORREÇÃO MONETÁRIA

A INFLAÇÃO consiste nos aumentos persistentes e generalizados dos preços dos bens e serviços disponíveis à sociedade. O contrário, a diminuição, chama-se DEFLAÇÃO.

A inflação obriga uma quantidade cada vez maior de moeda no pagamento de um bem ou serviço. Sem que tenha havido uma produção maior de riqueza, esse aumento da quantidade de moeda gera perda do poder aquisitivo da própria moeda.

Muitos fenômenos podem causar a inflação. Citam-se, entre eles, *taxas altas de juros, escassez, desequilíbrio da balança de pagamentos, emissão de moeda para cobrir déficit público, aumento de preços ou salários sem melhora de qualidade ou de produção*, etc.

O processo inflacionário, quando instalado, dificilmente é controlado. Funciona como um círculo vicioso, obrigando a reajustes periódicos de preços e salários, com o seu conseqüente agravamento.

A CORREÇÃO MONETÁRIA tem o objetivo de **minimizar** (ou até neutralizar) as distorções causadas pela inflação na economia. Com ela os valores monetários (preços dos bens de serviços, salários, empréstimos, financiamentos, aplicações financeiras, impostos, etc.) são *reajustados* com base na inflação no período anterior, medida por um **índice de preços**, que procura medir a mudança que ocorre nos níveis de preços de um período para outro. No Brasil o cálculo deste índice é feito por uma entidade credenciada F.G.V.-RJ (Fundação Getúlio Vargas - Rio de Janeiro), cujos valores nacionais e regionais são publicados na revista Conjuntura Econômica, e pelo I.B.G.E. - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Outras instituições também têm elaborado estes cálculos dos índices de preços: a FIPE e o DIEESE em São Paulo, a FUNDARJ em Recife, o IPEAD-UFMG em Belo Horizonte

Para comparações específicas e obtenção de taxas reais de crescimento em determinados setores, devem ser utilizados índices de preços particulares de cada setor, por exemplo, construção civil, produtos agropecuários, etc.

O índice mais geral disponível é o Índice Geral de Preço - disponibilidade interna da FGV(IGP-di). É o mais indicado e mede a inflação do país.

As fórmulas usadas para o cálculo da inflação envolvem médias ponderadas e a principal delas é denominada fórmula de LASPEYRES.

PRINCIPAIS ÍNDICES NO BRASIL

No Brasil, os principais índices de inflação são:

1. **IPC Fipe** - Índice de Preços ao Consumidor, calculado pela FIPE/USP, mede a variação dos preços de produtos e serviços, no município de São Paulo, para famílias que ganham entre 1 e 20 salários mínimos.
2. **IGP-M** - Índice Geral dos Preços do Mercado, calculado pela Fundação Getúlio Vargas. A coleta de preços é feita entre os dias 21 do mês anterior e 20 do mês corrente, com divulgação no dia 30. É composto por três índices: Índice de Preços no Atacado (IPA), Índice de Preços ao Consumidor (IPC) e Índice Nacional do Custo da Construção (INCC), que representam 60%, 30% e 10%, respectivamente, do IGP-M.
3. **IPC** - Índice de Preços ao Consumidor, calculado pela FGV, mede a inflação para famílias com rendimentos entre 1 e 33 salários mínimos, em São Paulo e no Rio de Janeiro. O IPC representa 30% do IGP-M. Este índice é calculado para três intervalos diferentes, e compõem os demais índices calculados pela FGV (IGP-M, IGP-DI e IGP-10), com um peso de 30%.
4. **IPA** - Índice de Preços no Atacado, calculado pela FGV, com base na variação dos preços no mercado atacadista. Este índice é calculado para três intervalos diferentes, e compõem os demais índices calculados pela FGV (IGP-M, IGP-DI e IGP-10), com um peso de 60%.
5. **INCC** - Índice Nacional do Custo da Construção, calculado pela FGV, mede a variação de preços de uma cesta de produtos e serviços atualizados pelo setor de construção civil. Este índice é calculado para três intervalos diferentes, e compõem os demais índices calculados pela FGV (IGP-M, IGP-DI e IGP-10), com um peso de 10%.
6. **IGP-DI** - Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna. É calculado pela FGV entre o primeiro e o último dia do mês. Sua divulgação ocorre por volta do dia 10 do mês seguinte. Mede os preços que afetam diretamente a atividade econômica do País, excluía as exportações. A exemplo do IGP-M, também é composto pela média ponderada do IPC, IPA e INCC, calculados para o respectivo período.
7. **INPC** - Índice Nacional de Preços ao Consumidor. Calculado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) nas regiões metropolitanas do Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Belém, Fortaleza, Salvador e Curitiba, além do Distrito Federal e do município de Goiânia. Mede a variação nos preços de produtos e serviços consumidos pelas famílias com rendas entre 1 e 8 salários mínimos. O período de coleta de preços vai do primeiro ao último dia do mês corrente e é divulgado aproximadamente após o período de oito dias úteis.
8. **IPCA** - Índice de Preços ao Consumidor Ampliado. É calculado pelo IBGE nas regiões metropolitanas do Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Belém, Fortaleza, Salvador e Curitiba, além do Distrito Federal e do município de Goiânia. Mede a variação nos preços de produtos e serviços consumidos pelas famílias com rendas entre 1 e 40 salários mínimos. O período de coleta de preços vai

do primeiro ao último dia do mês corrente e é divulgado aproximadamente após o período de oito dias úteis.

9. **ICV** - Índice do Custo de Vida, calculado pelo Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos), mede a variação dos preços em quatro grupos: alimentação, transportes, saúde e habitação. A pesquisa é realizada no município de São Paulo, pegando todas as faixas de renda. O período de coleta de preços vai do primeiro ao último dia do mês corrente e o índice é divulgado aproximadamente no início da 2ª quinzena do mês seguinte.
10. **ICVM** - Índice do Custo de Vida da Classe Média. Calculado pela Ordem dos Economistas, a pesquisa é realizada no município de São Paulo, tomando como base as despesas das famílias que tenham uma renda mensal na faixa entre 10 e 40 salários mínimos. O período de coleta de preços vai do primeiro ao último dia do mês corrente e o índice é divulgado aproximadamente no 10º dia de mês seguinte.

NOVIDADES:

Novos hábitos mudam índices de inflação

Institutos de pesquisas incluem nos cálculos do custo de vida as mudanças no padrão de consumo dos brasileiros

Os brasileiros estão gastando menos com alimentação, mas as despesas com serviços, como energia, água e telefone, aumentaram. Muitos tiveram de substituir a escola particular dos filhos pela rede pública, passaram a gastar mais com saúde e adquiriram novos hábitos, como usar pager, navegar pela Internet e assistir à TV por assinatura. As alterações na vida cotidiana foram detectadas nos levantamentos para calcular os indicadores de custo de vida apurados pelos principais institutos de pesquisas do país.

A mais recente mudança é o surgimento da multa de trânsito como um gasto importante no orçamento das famílias brasileiras, incluída na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), da Fundação Getúlio Vargas (FGV). As multas aumentaram de peso na média de gastos apurada pela FGV, que calcula o Índice Geral de Preços de Mercado (IGP-M), um dos indexadores mais usados. É a primeira vez, desde 1947 – quando a FGV começou a medir a inflação –, que esse item é incluído na pesquisa, atualizada a cada cinco anos pela instituição.

Pesquisas como a POF são usadas para detectar os produtos e serviços mais consumidos pelas famílias que respondem ao questionário. Os mais citados ganham um peso correspondente a sua importância no cálculo da inflação. Por isso, as frias estatísticas acabam por revelar a intimidade do país. As POFs são feitas periodicamente, mas o Plano Real e a abertura aos importados envelheceu mais rapidamente as pesquisas anteriores a 1994.

De acordo com o levantamento da FGV, a multa representa 0,25% da inflação mensal, um percentual que não é baixo, comparado a itens como o feijão preto, ao qual se atribui peso de 0,17%. Segundo os economistas da FGV, a mudança é resultado do aumento da fiscalização depois da entrada em vigor do novo Código Nacional de Trânsito. Outra

novidade é a inclusão do automóvel zero quilômetro, com peso de 1,10% – reflexo da renovação da frota nacional estimulada pelos carros importados – entre os itens que mais pesam nos orçamentos familiares.

Mudanças refletem a modernização da economia

A última pesquisa da FGV foi realizada de julho de 1997 a julho de 1998, com 2,6 mil famílias em São Paulo e 2,3 mil no Rio, com renda entre um (R\$ 136) e 33 salários mínimos (R\$ 4.488). As informações passaram a compor o índice a partir de janeiro deste ano. As mudanças em relação à POF anterior, concluída em julho de 1993 e usada desde 1994, captam a modernização da economia. Nessa pesquisa, o grupo alimentação, que em 1992 contribuía com 31,7% do índice, passou para 26% – um indicativo de que o ritmo de aumentos de preços dos alimentos foi mais lento que o dos demais itens. Aumentaram os pesos das despesas com habitação (31%) e, dentro desse grupo, das tarifas públicas – energia, água e telefone – de 4,7% para 6,2%. Os gastos com aluguel passaram de 8,8% para 12,9%. Os planos de saúde e os medicamentos aumentaram o seu peso no índice de 10,8% para 12,2%.

O Índice de Preços ao Consumidor (IPC), do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas (Iepe), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), foi o primeiro a incluir mudanças nos hábitos da população. Desde julho de 1998 é usada nova metodologia, que procurou captar alterações provocadas pelo Plano Real. As mudanças foram baseadas em pesquisa concluída em 1995, que acompanhou por um ano os hábitos de consumo de 1.182 famílias de cinco cidades da Região Metropolitana, com rendas entre um e 21 salários mínimos (R\$ 2.856). Foram incluídos itens como alimentos dietéticos, videocassete, CD player, freezer e brinquedos eletrônicos (videogames). Outros produtos foram retirados, porque deixaram de ser usados pela maioria: talco, tecidos, sacos de lixo e outros. Alguns foram substituídos por similares, como a Loteria Esportiva, que perdeu espaço para a Sena e as raspadinhas.

Os microcomputadores para uso doméstico foram incluídos pela primeira vez nos índices, inclusive pelo Instituto Brasileira de Geografia e Estatística (IBGE), que passará usar as novas ponderações a partir de agosto. A chefe do departamento de preços do IBGE, Marcia Quintslr, conta que o levantamento, concluído em 1996, indica queda de 11% para 5% no peso das despesas com vestuário.

Lúcia Ritzel/Ag. RBS/ZERO HORA

TRABALHO DE PESQUISA – EM DUPLAS

Escolha um dos índices acima para apresentar um estudo detalhado. No estudo deve constar:

- 1) Uma introdução com os conceitos básicos sobre inflação, deflação e desinflação. Se desejarem, podem fazer um histórico sobre o tema.
- 2) A descrição detalhada sobre a composição do índice e de como é feito o seu cálculo.
- 3) A pesquisa da inflação média, dos últimos 5 anos, calculada pelo índice escolhido. Compor uma tabela ou gráfico com as taxas que foram detectadas.
- 4) Referências bibliográficas.

A dupla deverá entregar um estudo impresso e fazer uma rápida apresentação oral sobre o tema. Poderão usar data-show, transparências ou outros recursos que acharem necessários.