

ÍNDICE DE PREÇOS REGIONAL DO PARANÁ - ALIMENTOS E BEBIDAS

NOTA METODOLÓGICA

CURITIBA
DEZEMBRO 2022

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

CARLOS MASSA RATINHO JÚNIOR - *Governador*

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL - SEPL

Louise da Costa e Silva Garnica - *Secretária*

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

Marcelo Luiz Curado - *Diretor-Presidente*

Francisco Carlos Rogério - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Julio Takeshi Suzuki Júnior - *Diretor de Pesquisa*

Daniel Nojima - *Diretor do Centro Estadual de Estatística*

NÚCLEO DE PESQUISAS PERIÓDICAS

Marcelo Antonio - *Coordenação*

Andrey Ivale Menezes - *Economista*

Luis Carlos de Oliveira Firmino - *Economista*

Maria Luiza de Castro Veloso - *Economista*

Ivan Carlos Beligni Junior - *Supervisão*

Liliam Iara Mendes - *Supervisão*

Sandra Maria Kosowski de Macedo - *Supervisão*

EDITORAÇÃO

Marcelo Antonio - *Coordenação*

Maria Laura Zocolotti - *Supervisão Editorial e Diagramação*

Diogo Augusto Cotovicz - *Web Designer/Criação*

ÍNDICE DE PREÇOS REGIONAL DO PARANÁ - ALIMENTOS E BEBIDAS

INTRODUÇÃO

O Índice de Preços Regional do Paraná – Alimentos e Bebidas (IPR – Alimentos e Bebidas), calculado pelo IPARDES, tem por objetivo mensurar a variação dos preços de uma cesta composta por 35 itens com significativa influência no orçamento das famílias com renda entre 1 a 40 salários mínimos.

Com divulgação mensal, o índice tem por propósito produzir um retrato ao Estado do Paraná e aos municípios-polo de Curitiba, Londrina, Maringá, Cascavel, Ponta Grossa e Foz do Iguaçu, bem como suas áreas de influência, um parâmetro acerca do comportamento dos preços de itens essenciais para o consumo alimentar diário de suas populações.

Também visa possibilitar aos seus usuários comparar a variação dos preços entre as regiões pesquisadas em diversos períodos de tempo, assim como auxiliar decisões público-privadas locais.

Além da divulgação dos resultados para o interior do Estado o IPR - Alimentos e Bebidas é caracterizado pela inovação no modelo de coleta de preços.

Para o cálculo do índice, a coleta de preços ocorre pela extração dos valores pagos pelos consumidores e registrados nas Notas Fiscais ao Consumidor Eletrônicas (NFC-e) emitidas por estabelecimentos comerciais varejistas.

Todo o desenvolvimento e produção do índice é fruto de cooperação técnica entre IPARDES, Secretaria de Fazenda e Receita Estadual do Paraná, por meio da qual o tratamento das informações se limita àquelas de caráter não sigiloso e exclui todas as de sigilo legislativamente estabelecido no âmbito fisco-tributário.

METODOLOGIA

O processo de construção do IPR - Alimentos e Bebidas inclui as etapas abaixo descritas:

a) Definição das localidades pesquisadas

Nessa etapa, são selecionados municípios com representatividade regional para o objetivo de captura do comportamento de preços, utilizando para isso critérios referentes a economia, demografia e intensidade de interações com outros municípios da rede urbana estadual, especialmente daqueles territorialmente próximos.

b) Seleção dos produtos

A definição dos produtos deriva de informações da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2018 do IBGE, respeitando a influência dos itens no grupo de despesa de *Alimentos e Bebidas*, subgrupo *alimentação no domicílio*.

- c) Amostra de estabelecimentos
O rol dos estabelecimentos resulta da aplicação de amostragem estratificada por corte, em que se fixa um conjunto de estabelecimentos como estrato certo e selecionando uma amostra dos demais estratos.
- d) Modelo da coleta de preços
O modelo de coleta de preços é, em sua totalidade, composto por registros de notas fiscais, disponibilizados pela Receita Estadual e tratados pelo IPARDES.
- e) Definição do número índice para cálculo.
O IPR - Alimentos e Bebidas tem por base o índice de Divisia, que considera, em todas as suas etapas, a média geométrica dos preços relativos.

LOCALIDADES PESQUISADAS

Com vistas a um índice de preços representativo do Paraná e suas regiões, o IPR – Alimentos e Bebidas calcula as variações de uma cesta de produtos para municípios-polo do Estado, de modo a possibilitar o acompanhamento do comportamento dos preços, tanto na capital quanto no interior do estado.

A escolha dos municípios para o levantamento do IPR – Alimentos e Bebidas deriva, inicialmente, da natural importância de cada um deles na dinâmica econômica e social do estado, particularmente quanto a sua representatividade no produto interno bruto (PIB) e população do Estado.

Consolida esse processo de escolha, o critério de influência desses municípios na dinâmica regional visando a definição dos municípios-polo com seus respectivos graus de hierarquia e vínculo. Na realidade, trata-se de assumir resultados da pesquisa Regiões de Influência das Cidades (REGIC), do IBGE, em versão mais recente para o ano de 2018, que analisa a rede urbana brasileira e seus níveis de hierarquia e interação municipal.

Esse trabalho propõe a construção dos assim nominados Arranjos Populacionais, que são caracterizados por agrupamentos de municípios, integrados segundo fluxos deslocamentos de moradores para trabalho e estudo, a partir dos quais são classificados em nove modalidades de centralidades urbanas: Grande Metrópole Nacional, Metrópole Nacional, Metrópole, Capital Regional A, Capital Regional B, Capital Regional C, Centro Sub-Regional A, Centro Sub-Regional B, Centro de Zona A e Centro de Zona B.

No caso do Paraná, essa hierarquia evidencia a presença de uma única Metrópole, quer seja, a de Curitiba. Na sequência da escala de influência regional são relacionadas três Capitais Regionais nível B e duas Capitais Regionais nível C. Os demais municípios paranaenses estão distribuídos entre Centros Sub-Regionais de classes A e B e Centros de Zona A e B, ambos com 56 cidades.

Dessa hierarquização, selecionam-se os centros urbanos desde a Metrópole Curitiba, até os níveis de capitais regionais B (Cascavel, Londrina, Maringá) e C (Foz de Iguaçu e Ponta Grossa) para elaboração e cálculo do índice. Em 2019, estes seis municípios representaram 38,8% do PIB e, em 2021, 33,9% da população do Estado, de acordo com as estimativas do IBGE.

Dada as características de influência na dinâmica socioeconômica, tanto regionalmente quanto para todo o estado, aliada às definições da cesta de produtos, que

por sua vez é ponderada respeitando o padrão de consumo alimentar de todos os paranaenses, gera-se a partir desses seis municípios uma mensuração média adicional, com finalidade de constituir um retrato representativo do estado do Paraná.

Dessa forma, o IPR – Alimentos e Bebidas é calculado para sete contextos regionais: Paraná, Curitiba, Londrina, Maringá, Cascavel, Ponta Grossa e Foz do Iguaçu.

SELEÇÃO DE PRODUTOS

Os produtos que compõem o índice resultam inicialmente do tratamento das informações disponibilizadas pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) para o biênio 2017/2018. A POF é uma pesquisa domiciliar amostral aplicada pelo IBGE em todo território nacional para, entre outras finalidades, captar o perfil de consumo das famílias brasileiras. Dessas informações é possível construir uma estrutura ponderada dos bens e serviços que exercem maior influência sobre o orçamento familiar. Especificamente ao grupo de despesa de alimentos e bebidas, a POF revela para o Paraná, no subgrupo *alimentação no domicílio*, 14 itens, compostos por 92 subitens (que doravante podem ser entendidos como “produtos”).

Por sua vez, a fonte primária de levantamento de preços, a nota fiscal de consumo eletrônica, dispõe de vasto volume de especificações de produtos comercializados – inclusive, para um mesmo produto e marca –, o que impõe extenso e rigoroso processo de qualificação, consistência e compatibilização com a padronização de produtos disposta na POF. Em virtude disso, trabalha-se com um conjunto de 35 produtos selecionados, os quais apresentam expressiva participação em todo o referido grupo de despesa.

Uma vez definida a cesta de consumo, recalcula-se a ponderação de cada produto na estrutura de um índice de preços ao consumidor convencional, tendo por resultados os dispostos na tabela 1.

TABELA 1 - PONDERAÇÃO (%) DOS PRODUTOS DO IPR – ALIMENTOS E BEBIDAS

PRODUTOS	PESO %	PRODUTOS	PESO %
Arroz branco (5 kg)	3,81	Ovos de galinha (dúzia)	3,26
Feijão preto (kg)	1,09	Coxa e sobrecoxa (kg)	3,22
Feijão carioca (kg)	0,71	Peito de frango (kg)	1,78
Farinha de trigo (kg)	1,41	Leite integral (l)	9,23
Macarrão (500g)	1,11	Queijo mussarela (kg)	4,08
Batata inglesa (kg)	1,62	Pão francês (kg)	7,86
Tomate (kg)	2,82	Biscoito (400g)	4,31
Cebola (kg)	1,16	Margarina (500g)	1,60
Açúcar cristal (5kg)	1,34	Óleo de soja (900ml)	2,82
Alface (un.)	1,15	Cerveja (350ml)	10,18
Banana caturra (kg)	1,23	Refrigerante de cola (2l)	4,60
Laranja pera (kg)	1,04	Café (500g)	7,35
Maçã (kg)	1,74	Alho (kg)	1,46
Contra filé (kg)	2,45	Maionese (500g)	1,37
Patinho (kg)	1,68	Molho/extrato de tomate (340gr)	1,96
Costela bovina (kg)	2,72	Linguiça (kg)	3,69
Bisteca suína (kg)	0,93	Presunto (200g)	1,87
Pernil suíno (kg)	1,33	TOTAL	100,00

FUNTE: IPARDES

AMOSTRA DE ESTABELECIMENTOS

A composição da amostra de estabelecimentos comerciais no varejo segue estratificação da atividade de comércio de acordo com o município de localização, tipo de atividade econômica e faixa de porte do estabelecimento.

A partir da seleção dos municípios, são delimitadas as atividades econômicas relacionadas na Classificação Nacional por Atividade Econômica (CNAE) com potencial para a comercialização dos produtos do índice. Nesse sentido, o trabalho anterior de definição de produtos e subsequente processo de crítica e seleção permitiu a posterior identificação, nas informações das notas fiscais, das atividades econômicas dos respectivos estabelecimentos de comércio segundo a CNAE.

As principais atividades econômicas do comércio surgidas desse processo referem-se a Hipermercados, Supermercados e Minimercados, adotadas para posterior seleção amostral dos estabelecimentos.

Com essas características, a elaboração do painel de estabelecimentos ocorre por um processo misto de amostragem, dado por de Amostragem Estratificada por Corte (AEC) inicial, que divide o universo de estabelecimentos em estratos, alocando os mais representativos, no caso, todos os considerados de grande porte, em um *estrato certo*, de forma a participarem integralmente da captação dos preços.

A seleção dos demais estabelecimentos resulta de uma amostra por conveniência, em que se privilegia a combinação entre espalhamento geográfico em cada município e o volume de preços registrados para cada um dos 35 produtos, visando, neste último caso, consistência de coleta ao longo do tempo.

A aplicação dessa estratégia metodológica apoia-se na disponibilização da informação de categorização de estabelecimentos, definida e utilizada pela REPR, para seus fins, os quais são separados conforme suas inserções nos regimes tributários atualmente em vigência (de lucro presumido, lucro real e simples nacional), e critérios de porte. Em particular, os estabelecimentos dos regimes de lucro presumido e lucro real são separados entre aqueles de maior faturamento, a partir de critério de valor definido pela própria REPR, e aqueles que se posicionam abaixo desse critério.

O conjunto de estabelecimentos de maior faturamento compõe o estrato certo do processo amostral, ao passo que os demais, independentemente do regime tributário (incluindo-se o simples nacional), são selecionados pela referida amostragem de conveniência. Totaliza-se, ao fim, uma lista inicial de trabalho, com 386 estabelecimentos comerciais distribuídos pelos municípios pesquisados.

COLETA DE PREÇOS

A coleta de preços do IPR - Alimentos e Bebidas é realizada nos registros oriundos das NFC-e armazenadas e processadas pela Receita Estadual do Paraná, as quais refletem o valor monetário pago em moeda corrente local pelo consumidor no momento da compra. A partir dos procedimentos anteriores, mantém-se, para a efetiva coleta mensal, o painel fixo de 35 produtos e respectivas variedades de marcas, com o propósito de conferir consistência de apuração da variação dos preços relativos médios de cada produto e de toda a cesta entre o período atual e o período-base. A cada mês, são extraídos preços em diversas datas distribuídas ao longo do período.

Nessa linha, é igualmente importante que os locais de compra ou estabelecimentos comerciais não se alterem em ambos os períodos de comparação dos preços. A não captação de preços em determinado estabelecimento inviabiliza a comparação de preços relativos neste local.

NOTAS FISCAIS AO CONSUMIDOR ELETRÔNICAS

Determinados os municípios abrangidos pela pesquisa, os estabelecimentos e os produtos que compõem o índice, extraem-se da base de dados as descrições dos itens comercializados por cada estabelecimento para subsequente relacionamento com a classificação de mercadorias listadas na POF.

Dadas suas características originais de não padronização e classificação, a informação requer processo de crítica e filtragem de produtos segundo a descrição disponível dos produtos comercializados, com fins de harmonização com a classificação padrão da POF.

Com imensa variedade de descrições, marcas, unidades de medida (mililitro ou litro) e medidas de massa (gramas e quilogramas) descritas nas notas fiscais para cada um dos produtos do índice, opta-se, para fins do IPR - Alimentos e Bebidas, delimitar seus produtos à determinadas especificações em termos de unidade de medida, observando para cada um a frequência absoluta de venda. Assim, o produto pesquisado é tratado e apresentado com seu referencial em gramas, quilo, litro ou mililitro.

NÚMERO ÍNDICE

Para efeitos de cálculo do IPR - Alimentos e Bebidas adota-se como método o índice agregativo de Divisia. Essa proposta consiste na média geométrica ponderada dos relativos entre dois períodos, com os pesos de cada produto fixos na época base.

A principal vantagem desse método reside no fato de satisfazer a propriedade circular de um número índice. Essa condição demonstra que para qualquer intervalo de período superior a 1 (um) que se escolha para observação de comportamento dos preços

torna-se possível calcular o índice de todo esse período escolhido. Isto significa que o produto de diversos índices mensais entre si, calculados individualmente com ponderação fixa e base móvel, é igual ao índice entre a data final e a data base do respectivo período intermediário escolhido.

REFERÊNCIAS

KIRSTEN, José Tiacci. **Metodologia da construção de índices de preços ao consumidor** – custo de vida. São Paulo: Faculdade de Economia e Administração. Instituto de Pesquisas Econômicas (IPE), 1975.

SANTOS, Hudson Prestes dos. **Curso sobre indicadores econômicos**. Curitiba: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), 1995.

SISTEMA Nacional de Índices de Preços ao Consumidor: **Estruturas de ponderação a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018/IBGE**, Coordenação de Índices de Preços. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

SISTEMA Nacional de Índices de Preços ao Consumidor: **Métodos de cálculo/IBGE**, Coordenação de Índices de Preços. 8.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.