



Índice de Preços ao Produtor Indústrias Extrativas e de Transformação - IPP

Nota metodológica n. 02

Encadeamento da série histórica

Versão: Abril de 2019

Presidente da República
Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Economia
Paulo Roberto Nunes Guedes

**INSTITUTO BRASILEIRO
DE GEOGRAFIA E
ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente
Susana Cordeiro Guerra

Diretor-Executivo
Fernando José de Araújo Abrantes

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Claudio Dutra Crespo

Diretoria de Geociências
João Bosco de Azevedo

Diretoria de Informática
José Sant'Anna Bevilaqua

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Maysa Sacramento de Magalhães

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de Indústria
Flávio Renato Keim Magheli

Ministério da Economia
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Diretoria de Pesquisas

Índice de Preços ao Produtor Indústrias Extrativas e de Transformação - IPP

Nota metodológica n. 02

Encadeamento da série histórica

Versão: Abril de 2019

Encadeamento da série histórica¹

O índice de Preços ao Produtor - Indústrias Extrativas e de Transformação - IPP produz indicadores que funcionam como uma medida que resume a mudança nos preços dos produtos industriais ao longo do tempo. Em termos práticos, esse índice pode ser considerado como uma média ponderada da variação dos preços relativos dos produtos em um dado período.

Com a atualização da nova amostra de produtos e informantes, passaram a ser investigados, mensalmente, 416 produtos constantes na Lista de Produtos da Indústria - PRODLIST-Indústria 2016, em cerca de 2 070 empresas, o que representa um significativo aumento em relação à amostra anterior, que era composta por 324 produtos e 1 400 empresas. A nova amostra da pesquisa foi selecionada de forma intencional, responde por aproximadamente 67% da receita líquida de vendas de produtos e serviços industriais, e utiliza como referência as informações sobre a estrutura produtiva industrial levantadas pela Pesquisa Industrial Anual - Empresa, PIA-Empresa, e pela Pesquisa Industrial Anual - Produto, PIA-Produto. O sistema de ponderação está igualmente referenciado a essas informações estruturais e tem como referência o ano de 2016, enquanto a versão anterior utilizava como referência as informações estruturais do ano de 2007.

De acordo com as recomendações internacionais, os produtos coletados são especificados em detalhes (características físicas dos itens e transações comerciais em que estão envolvidos), em negociação direta com as empresas informantes, garantindo, assim, que sejam comparados com produtos homogêneos ao longo do tempo. Mudanças de qualidade devem ser identificadas e tratadas como tal, não podendo, portanto, ser confundidas com aumento ou diminuição de preços. Em síntese: uma observação de preço é definida como o preço de um produto especificado (item), num determinado momento do tempo, e todos os seus termos de venda, incluindo-se os descontos e as ofertas especiais.

A partir dos 416 produtos constantes na PRODLIST-Indústria 2016, a especificação de preços levou a um total de 6 000 produtos, o que, na prática, representa o número de preços efetivamente acompanhados, mensalmente, a partir de dezembro de 2018. Na versão anterior da pesquisa, a partir de 324 produtos, eram acompanhados, mensalmente, cerca de 5 000 preços.

A compilação dos níveis elementares do cálculo é feita através da fórmula de Jevons, ou seja, toma-se uma média geométrica dos relativos dos produtos especificados. À medida que os índices vão sendo agregados, seguindo a estrutura hierárquica da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0, a fórmula de cálculo adotada é uma adaptação de Laspeyres – base fixa em cadeia.

A realização de atualizações periódicas nas amostras e ponderadores justifica-se pela necessidade natural de entrada e saída de empresas e produtos ao longo do tempo. O processo de geração de uma nova amostra, porém, torna inevitável a vinculação entre a série antiga e a série nova.

Com a divulgação dos indicadores de dezembro de 2018, o IBGE iniciou uma nova série do IPP, atualizando não só o ano em que os pesos das atividades e produtos são utilizados no cálculo dos índices (de 2007 para 2016), mas também o período de referência para o qual a média dos índices é igual a 100. A série encerrada em janeiro de 2019 era calculada considerando-se dezembro de 2013 = 100. A nova série iniciada em dezembro de

¹ Informações mais detalhadas sobre os procedimentos metodológicos de cálculo do Índice de Preços ao Produtor - Indústrias Extrativas e de Transformação - IPP podem ser solicitadas via *e-mail* <ibge@ibge.gov.br>; atendimento telefônico 0800-721-8181; ou obtidas em contato com a Coordenação da Indústria: Avenida Chile, 500, 5º andar - CEP 20031-070, Rio de Janeiro - RJ, telefone: (21) 2142-4513.

2018 foi calculada com o período de referência de dezembro de 2018 = 100. Desse modo, para tornar as duas séries comparáveis, faz-se necessário avaliar cada série temporal e vincular uma à outra por um método de encadeamento.

Nas análises realizadas, optou-se por aproveitar integralmente as informações da série antiga, que se inicia, em dezembro de 2009, para as indústrias de transformação e suas aberturas; e, a partir de dezembro de 2013, para as demais séries — indústrias extrativas, indústria geral e grandes categorias econômicas.

Como método de encadeamento, considerou-se o cálculo de fatores de ajuste para manter a série histórica compatível com as divulgações anteriores. Esses fatores foram calculados com base na razão entre cada número-índice em dezembro de 2018 e a nova base no mesmo mês, que é igual a 100.

$$E_s = \frac{NI_{dez\ 2018}^{base\ dez\ 2018}}{NI_{dez\ 2018}^{base\ dez\ 2013}} = \frac{100,00}{NI_{dez\ 2018}^{base\ dez\ 2013}}$$

Onde:

Es = Coeficiente de cada série; e

NI = Número-índice.

Por fim, bastou aplicar os coeficientes obtidos em cada série histórica:

$$NI_{encadeado}^t = NI^t \times E_s$$

Onde:

$NI_{encadeado}^t$ = Número-índice encadeado no mês t.

Importante ressaltar que os coeficientes de encadeamento foram calculados de forma independente, e, com isso, as séries encadeadas perdem sua aditividade, ou seja, os índices agregados (seção da CNAE e indústria geral) deixam de ser uma média ponderada de seus componentes (atividades e categorias econômicas) para os meses anteriores a dezembro de 2018.

16 de abril de 2019

Diretoria de Pesquisas