

NOTAS METODOLÓGICAS 01/2014

Pesquisa Industrial Mensal: Produção Física – PIM-PF

1 – Os indicadores de quantum utilizam dados primários da Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física (PIM-PF). O painel de produtos e de informantes acompanhado é uma amostra intencional obtida a partir das informações da Pesquisa Industrial Anual – Empresa (PIA-Empresa) e da Pesquisa Industrial Anual – Produto (PIA-Produto) do ano de 2010, representando aproximadamente 85% do Valor da Transformação Industrial da PIA-Empresa do ano de 2010, abrangendo 944 produtos e 7.800 unidades locais a partir de janeiro de 2012.

2 – O critério de seleção para as Unidades da Federação que possuem os seus dados divulgados foi o de incluir aqueles que responderam por pelo menos 1,0% do Valor da Transformação Industrial, tomando-se como referência o resultado da PIA-Empresa 2010, além da Região Nordeste.

3 - A base de ponderação dos indicadores é fixa e tem como referência a estrutura do Valor da Transformação Industrial referente ao ano de 2010. Assim, os pesos atribuídos para as atividades e produtos estão baseados nas pesquisas anuais da indústria de 2010.

4 - A fórmula de cálculo, nos diversos níveis de agregação, baseiam-se em uma adaptação do índice de Laspeyres - base fixa em cadeia (com atualização de pesos). Assim, os índices são definidos como médias ponderadas de relativos de quantidades cujos pesos são definidos pelo valor de cada produto, estimado a partir das quantidades vigentes no mês de comparação (t-1) e dos preços do período base. Conseqüentemente, à medida que um produto apresenta variação de quantum superior à média dos seus congêneres cresce sua importância no seu respectivo segmento industrial de origem. Analogamente, esses movimentos são observados em todos os níveis. - A fórmula de cálculo, nos diversos níveis de agregação, baseiam-se em uma adaptação do índice de Laspeyres - base fixa em cadeia (com atualização de pesos). Assim, os índices são definidos como médias ponderadas de relativos de quantidades cujos pesos são definidos pelo valor de cada produto, estimado a partir das quantidades vigentes no mês de comparação (t-1) e dos preços do período base. Conseqüentemente, à medida que um produto apresenta variação de quantum superior à média dos seus congêneres cresce sua importância no seu respectivo segmento industrial de origem. Analogamente, esses movimentos são observados em todos os níveis.

5 - São divulgados cinco tipos de índices:

- **ÍNDICE BASE FIXA MENSAL (NÚMERO-ÍNDICE):** compara a produção do mês de referência do índice com a média mensal produzida no ano base da pesquisa (2012);
- **ÍNDICE MÊS/MÊS ANTERIOR:** compara a produção do mês de referência do índice com a do mês imediatamente anterior. As séries são obtidas a partir do índice de base fixa mensal ajustado sazonalmente e são divulgadas somente para a indústria geral;
- **ÍNDICE MENSAL:** compara a produção do mês de referência do índice em relação a igual mês do ano anterior;
- **ÍNDICE ACUMULADO NO ANO:** compara a produção acumulada no ano, de janeiro até o mês de referência do índice, em relação a igual período do ano anterior;
- **ÍNDICE ACUMULADO NOS ÚLTIMOS 12 MESES:** compara a produção acumulada nos últimos 12 meses de referência do índice em relação a igual período imediatamente anterior.

6 - Foi realizado o encadeamento das séries de Índices de Base Fixa, encerradas em fevereiro de 2014 (base média 2002 = 100), com a série que se iniciou em janeiro de 2012 (base 2012 = 100). A série encadeada tem como referência a média mensal de 2012 = 100 e não altera as séries dos índices anteriores a 2012 nas seguintes comparações: mês contra igual mês do ano anterior, acumulado no ano e acumulado nos últimos 12 meses. Vale destacar que, em termos regionais, o encadeamento foi realizado para as atividades em que houve uma relativa aderência entre as duas séries.

7 - O ajuste sazonal das séries foi obtido utilizando-se o software X-12 ARIMA, U.S. Census Bureau. Considera-se, além dos efeitos sazonais, tratamento específico para o efeito calendário (Trading Day), identificação de outliers e correção de dias úteis para feriados móveis (Carnaval e Páscoa). A modelagem foi definida com a série de 144 meses (janeiro de 2002 a dezembro de 2013) para a indústria geral de cada local, com exceção da de Mato Grosso, que por possuir apenas 24 meses de informações (de janeiro de 2012 a dezembro de 2013), não foi possível realizar o ajuste sazonal. Os modelos adotados nas séries da indústria geral de cada local são os seguintes:

CNAE	INDÚSTRIA GERAL E ATIVIDADES	DECOMPOSIÇÃO	MODELO ARIMA	REGRESSÃO (REGARIMA)	
IG	Indústria Geral	Multiplicativa	(0 1 1) (0 2 2)	Carnaval Páscoa (1)	TD
IT	Indústria de Transformação	Multiplicativa	(0 1 1) (0 2 2)	Carnaval Páscoa (1)	TD
B	Indústrias Extrativas	Multiplicativa	(0 1 1) (0 2 2)	Carnaval Páscoa (1)	Páscoa
10	Produtos Alimentícios	Multiplicativa	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (1)	TD
11	Bebidas	Aditiva	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (1)	TD
12	Produtos do Fumo	Multiplicativa	(0 1 1) (0 1 1)	Carnaval	
13	Produtos Têxteis	Multiplicativa	(0 1 2) (1 1 2)	Carnaval Páscoa (1)	TD
14	Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	Aditiva	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (1)	TD
15	Couros, Artigos para Viagem e Calçados	Multiplicativa	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (8)	TD
16	Produtos da Madeira	Multiplicativa	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (1)	TD
17	Celulose, Papel e Produtos de Papel	Multiplicativa	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval	TD
18	Impressão e Reprodução de Gravações	-	-	-	
19	Coque, Produtos Derivados do Petróleo e Biocombustível	Aditiva	(0 1 1) (0 1 1)	Carnaval	
20B	Perfumaria, Sabões, Detergentes e Produtos de Limpeza e de Higiene Pessoal	Aditiva	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval	TD
20C	Outros Produtos Químicos	Aditiva	(0 1 1) (0 1 1)	Carnaval Páscoa	TD
21	Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos	Aditiva	(0 1 2) (1 1 2)	Carnaval Páscoa (1)	Páscoa
22	Produtos de Borracha e de Material Plástico	Aditiva	(2 1 0) (0 1 2)	Carnaval Páscoa (1)	TD

CNAE	INDÚSTRIA GERAL E ATIVIDADES	DECOMPOSIÇÃO	MODELO ARIMA	REGRESSÃO (REGARIMA)	
23	Produtos de Minerais Não-Metálicos	Multiplicativa	(0 1 2) (1 1 2)	Carnaval Páscoa (1)	TD
24	Metalurgia	Aditiva	(2 1 1) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (1)	TD
25	Produtos de Metal, exceto Máquinas e Equipamentos	Multiplicativa	(1 1 2) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (15)	TD
26	Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos	Aditiva	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (1)	TD
27	Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos	Multiplicativa	(2 1 0) (0 1 2)	Carnaval Páscoa (15)	TD
28	Máquinas e Equipamentos	Multiplicativa	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (1)	TD
29	Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	Aditiva	(2 1 2) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (1)	TD
30	Outros Equipamentos de Transporte	Multiplicativa	(0 1 2) (1 1 2)	Carnaval Páscoa (1)	TD
31	Móveis	Aditiva	(0 1 1) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (1)	TD
32	Produtos Diversos	Aditiva	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval Páscoa (1)	TD
33	Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos	-	-	-	

GRANDES ECONÔMICAS	CATEGORIAS	DECOMPOSIÇÃO	MODELO ARIMA	REGRESSÃO (REGARIMA)
Bens de Capital		Multiplicativa	(2 1 0) (0 1 1)	Carnaval TD Páscoa (1)
Bens Intermediários		Aditiva	(2 0 0) (0 1 1)	Carnaval TD Páscoa (1)
Bens de Consumo		Multiplicativa	(0 1 2) (1 1 2)	Carnaval TD Páscoa (1)
Bens de Consumo Duráveis		Aditiva	(2 1 2) (0 1 1)	Carnaval TD Páscoa (1)
Bens de Consumo Semi e Não-Duráveis		Aditiva	(1 1 1) (0 1 1)	Carnaval TD Páscoa (1)

8 - Os índices apresentados neste documento estão sujeitos à retificação nos dados primários por parte dos informantes da pesquisa, sendo incorporadas revisões a partir de janeiro do ano anterior ao de referência da pesquisa.