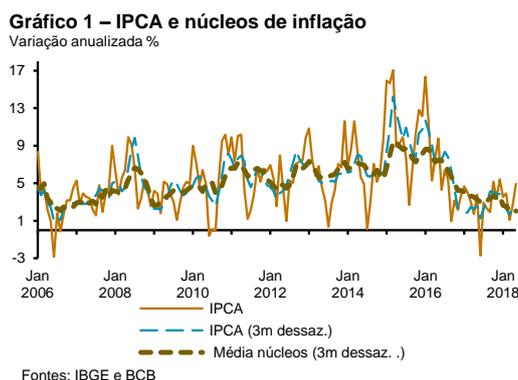


Novas medidas de núcleo de inflação

Estudo Especial nº 17/2018 – Divulgado originalmente como boxe do Relatório de Inflação (junho/2018) - volume 20 | nº 2

Este estudo avalia a evolução recente dos núcleos de inflação tradicionalmente acompanhados pelo Banco Central do Brasil (BCB) e apresenta duas novas medidas, descrevendo a metodologia utilizada para sua construção.

Dos núcleos regularmente acompanhados pelo BCB, o IPCA-EX0, o IPCA-MS e o IPCA-MA foram introduzidos entre 2000 e 2003, enquanto os núcleos IPCA-EX1 e IPCA-DP passaram a ser divulgados a partir de 2009.^{1,2} De modo geral, essas métricas buscam minimizar a influência de itens de maior volatilidade no indicador agregado², com o objetivo de avaliar a tendência da inflação sem os efeitos de choques temporários sobre o comportamento dos preços (Gráfico 1).



Não existe um padrão consensual na literatura sobre o que constitui um núcleo de inflação ideal, de forma que, normalmente, utiliza-se um conjunto de critérios para avaliá-los³. Como, em geral,

¹ Neste estudo, utilizou-se a série histórica do IPCA recalculada com a classificação e estrutura de ponderação da POF 2009, implementadas em janeiro de 2012.

² Um histórico mais detalhado sobre a inclusão de núcleos nos documentos do BCB pode ser encontrado no Trabalho para Discussão 356, “Revisitando as Medidas de Núcleo de Inflação do Banco Central do Brasil”, de 2014, disponível no sítio do BCB (<http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/default.asp>). O núcleo IPCA-EX0 é obtido pela exclusão de Alimentação no Domicílio e Monitorados. O IPCA-EX1 exclui 10 dos 16 itens do subgrupo Alimentação no Domicílio, além dos itens combustíveis domésticos e combustíveis de veículos. O núcleo por médias aparadas (IPCA-MA) exclui os itens cuja variação mensal se situe, na distribuição, acima do percentil 80 ou abaixo do percentil 20. Os 60% restantes são utilizados para calcular a variação mensal do núcleo. O núcleo de médias aparadas com suavização (IPCA-MS) segue o mesmo procedimento da medida anterior, com a diferença de que, antes da eliminação das caudas, são suavizados os componentes com variações infrequentes. O núcleo de dupla ponderação (IPCA-DP) ajusta os pesos originais de cada item de acordo com sua volatilidade relativa, procedimento que reduz a importância de componentes mais voláteis.

³ Ver discussão em da Silva Filho & Figueiredo (2011).



nenhum núcleo prevalece em todos os critérios, é comum analistas acompanharem mais de uma medida de núcleo.

Nesse sentido, a constante avaliação de novas metodologias para a construção de núcleos faz parte do processo de acompanhamento e análise da inflação corrente. As duas métricas apresentadas, a seguir, expandem o conceito do indicador subjacente da inflação de serviços⁴, adicionando componentes de outros dois segmentos da inflação de preços livres: alimentação no domicílio e bens industriais.

Primeiramente, obteve-se, dentre os bens industriais, um indicador subjacente pela exclusão dos seguintes itens:

- Etanol (4,3% do peso de bens industriais⁵): subitem cujo preço apresenta expressiva volatilidade e é influenciado significativamente pelas condições de oferta de insumos e de combustíveis substitutos;
- Cigarro (4,7%): subitem com reajustes pouco frequentes ao longo do ano, cujos preços são constantemente afetados por alterações da carga tributária (os impostos representam cerca de 80% do preço final do produto); e
- Automóvel novo (11,6%) e usado (4,0%); eletrodomésticos (4,1%): subitens sob forte influência de questões tributárias, mais recentemente da política de desoneração do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) a partir de 2008 e de recomposição de alíquotas desde 2015.

Em relação ao grupo “alimentação no domicílio”, foram mantidos apenas os itens menos voláteis: Panificados (12,2% do peso de alimentação no domicílio); Bebidas e infusões (12,2%); Carnes e peixes industrializados (4,8%) e Enlatados e conservas (1,0%).

Gráfico 2 – Inflação de alimentação no domicílio

Variação % em 12 meses

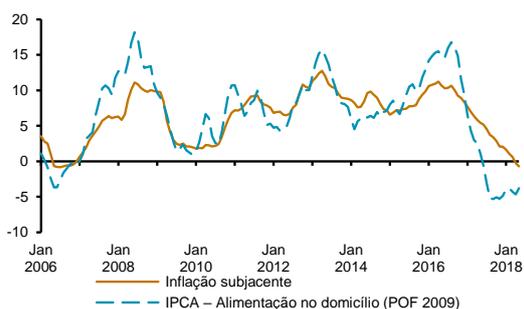
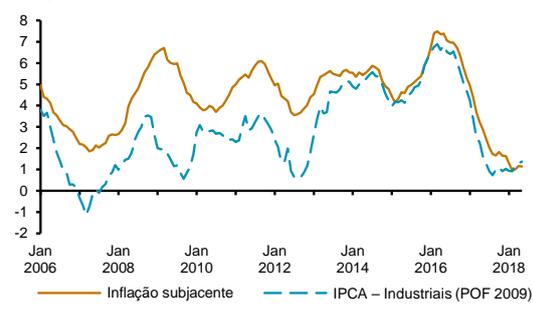


Gráfico 3 – Inflação de industriais

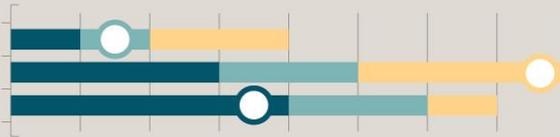
Variação % em 12 meses



No caso de alimentação no domicílio (Gráfico 2), a inflação subjacente apresenta volatilidade menor do que a do seu respectivo índice cheio, conforme esperado. Para bens industriais (Gráfico 3), a inflação dos itens selecionados é sistematicamente maior do que a do segmento

⁴ Para mais informações, ver box “Inflação no setor de serviços”, publicado na edição de setembro de 2016 do Relatório de Inflação.

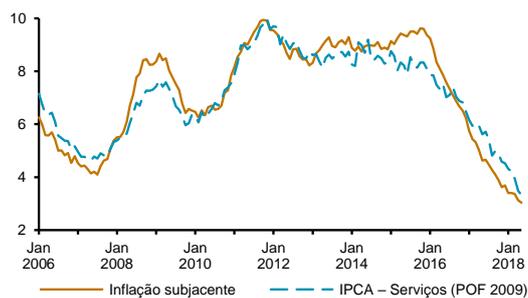
⁵ Os pesos apresentados neste estudo são os do IPCA de maio de 2018.



como um todo, reflexo da exclusão de automóveis e eletrodomésticos – que registraram inflação relativamente baixa no período. O indicador de inflação subjacente de serviços, por sua vez, tem média próxima da inflação do setor como um todo e menor volatilidade na variação mensal (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Inflação de serviços

Variação % em 12 meses

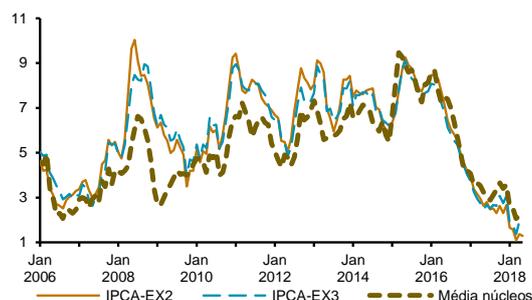


Fontes: IBGE e BCB

Os itens selecionados de serviços, bens industriais e alimentação no domicílio são agregados no núcleo IPCA-EX2, abrangendo 58,4% dos preços livres e 43,5% da cesta do IPCA⁶. Um segundo núcleo, IPCA-EX3, agrega apenas os itens selecionados de serviços e bens industriais, que correspondem a 52,1% dos preços livres e 38% da cesta do IPCA. Embora significativamente diferentes da média dos núcleos atualmente acompanhados pelo BCB, as trajetórias dos núcleos IPCA-EX2 e IPCA-EX3 diferem pouco entre si, o que pode ser atribuído ao peso reduzido dos itens remanescentes de alimentação no domicílio.

Gráfico 5 – Núcleos de inflação

Variação % em 3 meses, dessazonalizada e anualizada



Fontes: IBGE e BCB

A Tabela 1 apresenta estatísticas básicas dos sete núcleos de inflação, utilizando as bases de comparação com ajuste sazonal e média móvel de três meses⁷.

⁶ Os itens excluídos representam 28,7% e 69,8% do peso total de bens industriais e de alimentação no domicílio no IPCA, respectivamente. No caso da inflação de serviços, o peso dos quatro grupos eliminados corresponde a 37,6% da inflação do setor no IPCA.

⁷ Os resultados não mudam qualitativamente ao ser realizado o ajuste sazonal em tempo real.



Tabela 1 – Estatísticas básicas dos núcleos de inflação^{1/}

	Média			Desvio-padrão	MAE vs MM centrada de 12m ^{2/}		
	2006-2011	2012-2017	2006-2017	2006-2017	2006-2011	2012-2017	2006-2017
IPCA	4,6	6,4	5,5	3,6	-	-	-
IPCA-EX0	4,4	6,0	5,2	1,9	1,0	1,2	1,1
IPCA-EX1	4,3	6,3	5,3	2,0	0,7	1,0	0,8
IPCA-DP	4,7	6,4	5,5	1,9	0,7	0,8	0,8
IPCA-MS	4,5	6,2	5,4	1,7	0,8	0,8	0,8
IPCA-MA	4,0	5,6	4,9	1,7	0,7	0,9	0,8
IPCA-EX2	5,7	6,5	6,1	2,1	1,4	1,1	1,2
IPCA-EX3	5,7	6,3	6,0	1,9	1,4	1,0	1,2

Fontes: IBGE e BCB

1/ Desvio padrão do IPCA calculado com base na sua variação mensal anualizada. No caso dos núcleos, as estatísticas são baseadas nas médias móveis trimestrais dessazonalizadas e anualizadas.

2/ Desvio médio absoluto (MAE) em relação à média móvel centrada (MM) 12 meses do IPCA.

No período 2006-2017, IPCA-DP, IPCA-MS e IPCA-EX1 registraram médias mais próximas da média do IPCA. Em linha com resultados de estudos anteriores, o IPCA-MA tende a subestimar a variação média da inflação cheia. De 2012 a 2017, o IPCA-EX3 e o IPCA-EX2 apresentaram desvio reduzido em relação à média do IPCA, mas de 2006 a 2011 exibiram viés elevado, em grande parte devido ao efeito da seleção de componentes de bens industriais (Gráfico 3). Em períodos mais recentes, a discrepância do IPCA-EX2 e IPCA-EX3 em relação ao IPCA, ainda que menor, deve-se ao realinhamento dos preços monitorados, em especial das tarifas de energia elétrica residencial. Portanto, esses núcleos minimizaram os efeitos de grandes choques temporários.

Em termos de volatilidade, o IPCA-MS e IPCA-MA são os núcleos com menor desvio-padrão no período 2006-2017, mas todos os núcleos apresentam volatilidade significativamente menor do que o IPCA cheio.

Para avaliar a aderência dos núcleos à tendência da inflação, calcularam-se os desvios médios absolutos em relação a uma média móvel centrada do IPCA. Segundo esse critério, considerando todo o intervalo, IPCA-DP, IPCA-MA e IPCA-MS apresentam as melhores estatísticas, seguidos do IPCA-EX1.

Adicionalmente, foi testada a sensibilidade dos núcleos à atividade econômica. Tanto em testes de correlação (Gráfico 6)⁸ quanto em exercícios econométricos que incluem outras variáveis como controle, os núcleos IPCA-EX2 e IPCA-EX3 mostraram maior aderência do que os demais núcleos a medidas de hiato do produto. Nesse sentido, apesar de não se destacarem nos critérios anteriores, o IPCA-EX2 e o IPCA-EX3 parecem incluir componentes da inflação mais sensíveis ao ciclo econômico.

⁸ O Gráfico 6 compara as correlações simples entre cada núcleo e uma medida de hiato do produto, considerando de 1 a 3 defasagens trimestrais.

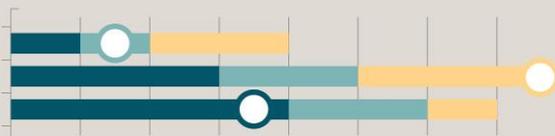
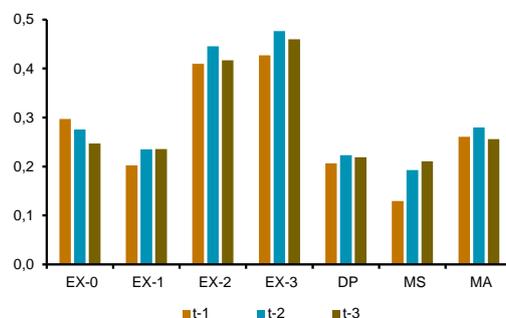


Gráfico 6 – Correlações entre *lags* de hiato e núcleo



A despeito das suas diferenças metodológicas, todos os núcleos avaliados no presente estudo indicaram um processo de queda significativa na inflação subjacente ao longo de 2016 e 2017. Após estabilização no segundo semestre de 2017, as medidas voltaram a indicar desaceleração na inflação subjacente no início de 2018 e situam-se em patamares próximos ou abaixo do limite inferior do intervalo de tolerância em torno da meta para a inflação.

É importante ressaltar que os núcleos aqui analisados fazem parte de um amplo conjunto de indicadores que auxiliam na condução da política monetária, não havendo papel de destaque para nenhuma medida específica.