

Este capítulo do Relatório de Inflação apresenta a avaliação feita pelo Copom sobre o comportamento da economia brasileira e do cenário internacional desde a divulgação do último Relatório, em dezembro de 2011. O capítulo também apresenta análise das perspectivas para a inflação até o primeiro trimestre de 2014 e para o crescimento do PIB até o final de 2012. As projeções para a inflação são apresentadas em dois cenários principais. O primeiro, denominado cenário de referência, supõe que a taxa Selic será mantida inalterada durante o horizonte de previsão, em 9,75% a.a., valor decidido pelo Copom em sua última reunião, em 6 e 7 de março, e que a taxa de câmbio permanecerá em R\$1,75/US\$. O segundo cenário, denominado cenário de mercado, utiliza as trajetórias para a taxa Selic e para a taxa de câmbio que constam da pesquisa realizada pelo Gerin do Banco Central com analistas independentes. É importante ressaltar que esses cenários servem apenas para balizar as decisões de política monetária, e suas hipóteses não constituem e nem devem ser vistas como previsões do Copom sobre o comportamento futuro das taxas de juros e de câmbio. Deve-se observar que as previsões aqui divulgadas utilizam todo o conjunto de informações disponível até a data de corte de 9 de março de 2012.

As projeções de inflação e de crescimento do PIB divulgadas neste Relatório não são pontuais. Elas explicitam intervalos de probabilidade que ressaltam o grau de incerteza presente até a supracitada data de corte. As previsões de inflação dependem não apenas das hipóteses sobre taxas de juros e de câmbio, mas também de um conjunto de pressupostos sobre o comportamento de variáveis exógenas. O conjunto de hipóteses considerado mais provável pelo Copom é utilizado para construir os cenários a que o Comitê atribui maior peso na tomada de decisão sobre a taxa de juros. Ao expô-las, o Copom procura dar maior transparência às decisões de política monetária, contribuindo para sua eficácia no controle da inflação, que é seu objetivo precípuo.

## 6.1 Determinantes da inflação

A inflação, medida pela variação do IPCA em doze meses, recua desde outubro de 2011 e alcançou 5,85% em fevereiro de 2012, 0,16 p.p. abaixo da inflação observada em igual período de 2011. O recuo da inflação foi determinado pela menor variação nos preços livres, de 5,98% em fevereiro (1,19 p.p. abaixo da registrada em igual período de 2011), haja vista que os preços administrados por contrato e monitorados (“monitorados”) acumularam variação de 5,48% (2,19 p.p. acima, na mesma base de comparação). No conjunto dos preços livres, a variação dos preços dos itens não comercializáveis alcançou 7,97%, enquanto a dos preços dos itens comercializáveis foi bem inferior (3,77%), na mesma base de comparação. A inflação do setor de serviços vem se mantendo sistematicamente em patamar superior à dos preços livres e atingiu 8,10% em doze meses até fevereiro (ante 8,39% no acumulado até fevereiro de 2011).

As medidas de inflação subjacente calculadas pelo Banco Central, de modo geral, apresentaram evolução similar à da inflação plena. Em bases mensais, a média das variações recuou em fevereiro, após alta em janeiro, e, no acumulado em doze meses, reduziu-se pelo quinto mês consecutivo. O núcleo do IPCA por médias aparadas com suavização deslocou-se de 0,58% em dezembro para 0,47% em janeiro e para 0,41% em fevereiro, enquanto o núcleo por médias aparadas sem suavização passou de 0,39% em dezembro para 0,36% em janeiro e para 0,28% em fevereiro. O núcleo por dupla ponderação, após registrar 0,54% em dezembro, ficou em 0,59% em janeiro e em 0,47% em fevereiro. O núcleo por exclusão, que exclui dez itens de alimentação no domicílio e combustíveis, passou de 0,41% em dezembro para 0,59% em janeiro e 0,60% em fevereiro, enquanto o núcleo por exclusão de monitorados e de alimentos no domicílio passou de 0,49% para 0,57% e para 0,54% no mesmo período. A média da variação desses cinco núcleos deslocou-se de 0,48% em dezembro para 0,52% em janeiro e para 0,46% em fevereiro. No acumulado em doze meses até fevereiro, as cinco medidas do núcleo alcançaram 6,60%, 5,15%, 6,48%, 6,12% e 6,14%, respectivamente, ante 6,59%, 5,39%, 6,73%, 6,50% e 6,86% em janeiro e 6,67%, 5,67%, 6,95%, 6,68% e 6,96% em dezembro.

O índice de difusão do IPCA situou-se em 59,11% em fevereiro, 2,61 p.p. abaixo do valor registrado em fevereiro de 2011 e ligeiramente abaixo da média histórica de 60,47% (desde setembro de 1994). A média trimestral do índice recuou para 62,69% entre dezembro e fevereiro –

1,12 p.p. abaixo da média do trimestre de setembro a novembro e 3,83 p.p. acima da média de junho a agosto.

A inflação mais ampla, medida pela variação do IGP-DI, após se deslocar de -1,43% em 2009 para 11,30% em 2010, recuou para 5,00% em 2011. Em 2012, e em bases mensais, o IGP-DI variou 0,30% em janeiro e 0,07% em fevereiro, mês em que ocorreu o décimo quarto recuo consecutivo da inflação acumulada em doze meses, para 3,38% ante 11,12% no mesmo período de 2011. Essa redução resulta, essencialmente, do comportamento do principal componente do IGP-DI, o IPA, cuja variação em doze meses recuou de 4,12% em dezembro para 1,85% em fevereiro (ante 13,69% no mesmo período de 2011). Por origem, os preços de produtos agropecuários apresentaram alta acumulada de 3,15% nos doze meses até dezembro e recuo de 0,28% até fevereiro (ante alta de 29,84% em fevereiro de 2011), e os de produtos industriais variaram 4,46% e 2,65% (8,65% em 2011), respectivamente. Segundo o IPC, outro componente do IGP-DI, a inflação acumulada em doze meses recuou de 6,36% em dezembro de 2011 para 5,62% em fevereiro de 2012, ficando 0,40 p.p. abaixo da inflação acumulada até fevereiro de 2011, com as maiores altas de preços nos grupos de educação, leitura e recreação e de vestuário. No mesmo período, a variação acumulada do INCC, componente de menor peso no IGP-DI, passou de 7,49% em dezembro para 8,02% em fevereiro (7,44% até fevereiro de 2011). Essa alta foi resultado de elevação de 11,87% no custo da mão de obra no setor e de 4,39% no custo de materiais, equipamentos e serviços.

O IBC-Br constitui importante indicador coincidente da atividade econômica ao incorporar estimativa para a produção mensal dos três setores da economia, bem como para os impostos sobre produto. No quarto trimestre de 2011, o índice acumulou expansão de 0,2% em relação ao trimestre anterior e expansão de 1,0% quando comparado ao quarto trimestre de 2010. Assim, a taxa de crescimento em 2011 ficou em 2,7%, coincidindo com a taxa de crescimento do produto medida pelo IBGE.

Após período em declínio, a confiança do empresário industrial mostra recuperação na margem, um desenvolvimento em parte explicado pela redução dos estoques. Em larga medida, essa melhora no sentimento do empresário industrial se repete na evolução do PMI para o setor. Por sua vez, o ICS, calculado pela FGV, apresentou elevação em fevereiro, após seis recuos consecutivos. Houve melhora expressiva no componente que reflete as expectativas e reversão parcial da queda, ocorrida em janeiro,

do componente sobre a situação atual. Assim, o ICS continua em patamares elevados, embora 3,2% abaixo do valor de fevereiro de 2011 e 1,2% abaixo do nível médio de 2011.

A produção industrial recuou 2,1% em janeiro na comparação mensal, após avanço de 0,5% em dezembro e de 0,1% em novembro, de acordo com a série geral dessazonalizada pelo IBGE. A taxa de crescimento da média móvel trimestral ficou em -0,5% no período de novembro a janeiro, após estabilidade entre outubro e dezembro. O volume de produção, no acumulado em doze meses, teve variação negativa de 0,2% ante expansão de 0,3% em dezembro e de 0,6% em novembro.

Entre as categorias de uso, a maior variação acumulada em doze meses até janeiro veio da produção de bens de capital (1,7%). No mesmo período, a produção de bens de consumo duráveis diminuiu 3,0%, a de bens de consumo semiduráveis e não duráveis, 0,2%, e a de bens intermediários, 0,1%. Considerando a média móvel trimestral, a produção de bens de capital recuou 3,6% no trimestre findo em janeiro e a de bens intermediários, 0,8%. Já a produção de bens de consumo não duráveis e semiduráveis mostrou expansão de 1,1% e a de bens de consumo duráveis, de 0,9%, na mesma base de comparação. Cabe ressaltar que o crescimento do indicador de atividade na indústria de bens de capital atingiu a maior expansão entre as categorias de uso.

O Nível de Utilização da Capacidade Instalada (Nuci) na indústria de transformação, calculado e dessazonalizado pela FGV, mostrou ligeiro aumento desde o último Relatório, passando de 83,3% em novembro para 83,7% em fevereiro. O Nuci apresenta-se maior no setor de materiais de construção (87,6%) e no de bens intermediários (84,1%). Já no setor de bens de capital, o Nuci ficou em 83,8% e, no setor de bens de consumo, em 81,6%. Segundo os dados da CNI, dessazonalizados pelo Banco Central, o Nuci se deslocou de 81,6% em dezembro para 81,8% em janeiro. Sobre expansão da capacidade instalada, note-se que, no período de doze meses encerrado em janeiro, houve crescimento de 3,6% na absorção de bens de capital em relação aos doze meses anteriores. Livre de influências sazonais, o indicador da Sondagem Conjuntural da Indústria de Transformação, realizada pela FGV, apontou redução no nível de estoques nos dois primeiros meses do ano, após certa estabilidade ao final de 2011. De fato, enquanto em dezembro 10,2% dos respondentes caracterizavam seus níveis de estoques como excessivos, na série com ajuste sazonal, essa proporção passou a 6,3% em janeiro e a 5,7% em fevereiro.

A FGV, em parceria com o Banco Central, passou a divulgar em outubro de 2011, o Índice de Confiança do Comércio (ICOM). A pesquisa mensal fornece indicador importante, à medida que retrata, de forma tempestiva, a visão do empresário do comércio sobre o estado atual e a evolução esperada da atividade comercial. A sondagem permite o acompanhamento detalhado de dezessete segmentos, no atacado e no varejo. No trimestre encerrado em fevereiro, o ICOM apresentou recuo de 6,4% em relação ao mesmo período de 2011, após recuo de 5,8% no trimestre terminado em janeiro. Na média do trimestre terminado em fevereiro, 55,9% dos respondentes projetaram aumento das vendas no trimestre seguinte e 6,3%, redução.

O volume de vendas no comércio ampliado aumentou 4,3% em dezembro em relação ao mesmo mês do ano anterior, após expansão de 1,6% em outubro e de 3,2% em novembro. Assim, em 2011, as vendas no comércio ampliado cresceram 6,6% (12,2% em 2010 e 6,8% em 2009), com expansão em todos os dez grupos de atividades pesquisados pelo IBGE. Por sua vez, as vendas reais do comércio varejista restrito cresceram 6,7% em 2011, com destaque para o aumento nas vendas nos segmentos de móveis e eletrodomésticos (16,6%) e de equipamento e material para escritório, informática e comunicação (19,6%). Note-se que as taxas de crescimento em doze meses, do comércio restrito e do ampliado, continuam superiores às taxas de expansão da produção industrial e do produto. O dinamismo recente do comércio se refletiu, também, na importação de bens de consumo duráveis, que acumulou alta, no *quantum*, de 24,2% no período de doze meses até janeiro, de acordo com a Funcex. Nos próximos trimestres, o comércio deve continuar a ser beneficiado pela evolução da massa salarial real, pelas transferências governamentais, pela expansão moderada do crédito e pela elevada confiança dos consumidores.

De fato, o ICC, calculado pela FGV, registrou alta no mês de fevereiro, tanto na série sem ajustes, como na série dessazonalizada.

A economia brasileira cresceu 1,4% no quarto trimestre de 2011, em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, após expansão de 2,1% no terceiro trimestre e de 3,3% no segundo, na mesma base de comparação. Segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, na comparação com o trimestre imediatamente anterior, o PIB cresceu 0,3% no quarto trimestre, após recuo de 0,1% no terceiro e avanço de 0,5% no segundo. A taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres recuou de 3,7% para 2,7%, do terceiro para

o quarto trimestre, ratificando a visão de que a economia cresce abaixo do potencial. Ainda sob a ótica da produção, o setor de serviços, cujas taxas de crescimento tendem a ser menos voláteis, expandiu 0,6% no quarto trimestre de 2011 em relação ao trimestre anterior, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, e o valor adicionado pela indústria recuou 0,5%, na mesma base de comparação. Por sua vez, a produção agropecuária registrou crescimento de 0,9%. O processo de moderação no ritmo de crescimento da economia foi resultado, em parte, de ações de política implementadas no final de 2010 e no início de 2011, potencializadas pela deterioração do cenário econômico global no segundo semestre.

Sob a ótica da demanda, na comparação com o trimestre anterior e segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, a FBCF cresceu 0,2% no quarto trimestre de 2011, após recuar 0,4% no trimestre anterior. Assim, a taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres atingiu 4,7% em 2011. Apesar da expansão a taxas decrescentes e da menor participação na demanda agregada, quando comparada à do consumo, são favoráveis as perspectivas para o investimento, em particular, no setor de petróleo (pré-sal) e em infraestrutura. O consumo das famílias – maior componente da demanda agregada – avançou 1,1% no quarto trimestre, após recuo de 0,1% no terceiro. Por sua vez, o consumo do governo teve expansão de 0,4%, após recuo de 0,8% no terceiro. O setor externo contribuiu negativamente para o crescimento do PIB do quarto trimestre, com expansão de 1,9% das exportações e de 2,6% das importações.

A taxa de desemprego, medida pela taxa de desocupação nas seis regiões metropolitanas abrangidas pela pesquisa mensal do IBGE, recuou significativamente nos últimos anos e se posicionou em 5,7% em janeiro, 0,6 p.p. menor que a registrada no mesmo mês de 2011, na série dessazonalizada. Na série sem ajuste sazonal, a taxa situou-se em 5,5%, após atingir mínimo histórico de 4,7% em dezembro de 2011. Em doze meses até janeiro, houve recuo da taxa de desocupação nas regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Salvador, São Paulo, Porto Alegre e Recife. Apenas no Rio de Janeiro o desemprego aumentou. Por sua vez, o crescimento anual do emprego ficou em 2,0% em janeiro. De fato, o número de pessoas ocupadas nas seis regiões atingiu 22,5 milhões em janeiro de 2012, ante 22,1 milhões em janeiro de 2011. Ainda de acordo com o IBGE, o rendimento médio real habitualmente recebido pela população ocupada cresceu 2,7% em janeiro, em relação ao mesmo mês de 2011, com a massa salarial real 4,8% maior, na mesma base de comparação. No que se refere à evolução



do emprego formal celetista, persiste expansão, ainda que de forma mais moderada. Segundo dados divulgados pelo MTE, foram criados 1,53 milhão de postos de trabalho entre fevereiro de 2011 e janeiro de 2012. Em suma, a despeito de sinais de moderação na margem, as evidências indicam que o mercado de trabalho continua robusto.

Além do aumento da massa salarial, a disponibilidade de crédito – em grande parte determinada pela estabilidade macroeconômica e por avanços institucionais ocorridos nos últimos anos – constituiu elemento importante para a sustentação do crescimento do consumo das famílias. O saldo de crédito às pessoas físicas com recursos livres cresceu 16,6% em janeiro de 2012, em relação ao mesmo mês do ano anterior, alcançando R\$656,6 bilhões. No mesmo período, o crédito habitacional para pessoas físicas, cujas operações são baseadas principalmente em recursos direcionados, registrou crescimento nominal de 42%. De modo geral, observou-se moderação na expansão do crédito total, refletindo, em parte, o processo de ajuste das condições monetárias no primeiro semestre de 2011 e os efeitos de ações macroprudenciais implementadas em fins de 2010 e início de 2011. Os indicadores de inadimplência têm mostrado certa estabilidade, na margem, em patamares compatíveis com a fase do ciclo. De fato, a participação do saldo em atraso superior a noventa dias sobre o saldo total de crédito com recursos livres e referenciais para taxas de juros passou de 4,6% em janeiro de 2011 para 5,6% em janeiro de 2012.

No que se refere ao crédito às pessoas jurídicas, o volume total cresceu 16,1% em janeiro de 2012, na comparação com o mesmo período de 2011, consideradas operações com recursos livres e direcionados, e totalizou R\$1.077,2 bilhões. Essa expansão reflete variação de 15,3% nos empréstimos e financiamentos com recursos do sistema BNDES, cujo montante somou R\$414,9 bilhões; e de 16,7% nas operações com recursos livres, que totalizaram R\$646,3 bilhões. Em relação ao mercado de capitais, o volume de emissões primárias de ações registradas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) atingiu R\$13,5 bilhões no acumulado de 2011 (R\$145,2 bilhões em 2010). Vale notar ainda que, desde novembro de 2011, não houve registro de emissões primárias no mercado acionário. Por sua vez, os lançamentos de debêntures, após atingirem R\$15,6 bilhões ao longo de 2010, alcançaram R\$3,2 bilhões em 2011. Somente em janeiro de 2012, porém, houve emissão de R\$20 bilhões em debêntures.

No que se refere ao setor externo, o saldo acumulado da balança comercial em doze meses alcançou

US\$28,6 bilhões em fevereiro (US\$21,5 bilhões em fevereiro de 2011). Esse resultado adveio de US\$258,3 bilhões em exportações e de US\$229,6 bilhões em importações, que representam variações de 22,8% e de 21,6%, respectivamente, em relação ao período de doze meses encerrado em fevereiro de 2011. Note-se, contudo, que a demanda externa, fragilizada pela complexa conjuntura global, tem contribuído de forma modesta para o crescimento do *quantum* exportado. De fato, em doze meses até janeiro de 2012, o *quantum* exportado registrou alta de 2,6% em relação aos doze meses imediatamente anteriores, enquanto o preço médio das exportações se elevou em 21,2%. Já o *quantum* importado aumentou 8,5% nesse período (14% no caso do preço médio), em parte, reflexo do dinamismo da demanda doméstica, em que pese a moderação registrada nos últimos meses, evidenciada pelo recuo gradual dessa taxa desde o início de 2011.

O déficit acumulado em doze meses nas transações correntes passou de US\$52,6 bilhões em dezembro de 2011 para US\$54,1 bilhões em janeiro de 2012, equivalente a 2,17% do PIB. Um componente importante desse déficit tem sido as remessas de lucros e dividendos, que somaram US\$37,3 bilhões no mesmo período, enquanto os investimentos estrangeiros diretos, que têm sido a principal fonte de financiamento do balanço de pagamentos, totalizaram US\$69,1 bilhões em doze meses até janeiro, equivalente a 2,78% do PIB.

Nos mercados financeiros internacionais, apesar de certa acomodação na margem, a volatilidade e a aversão ao risco permaneceram em patamares ainda elevados desde a divulgação do último Relatório. O provimento de liquidez adicional pelo BCE reduziu a probabilidade de eventos extremos, mas persistem riscos para a estabilidade financeira global, entre outros, devido à exposição de bancos internacionais às dívidas soberanas de países com desequilíbrios fiscais. As taxas de *swaps* de *default* de créditos de bancos da Zona do Euro permanecem em patamares altos, a despeito de redução em relação a níveis críticos atingidos recentemente. Em outra perspectiva, as taxas de juros de leilões de títulos públicos de longo prazo para algumas economias permaneceram voláteis e em níveis elevados, o que, em parte, se explica pela revisão de classificações de risco da dívida soberana de diversas economias da Zona do Euro. Note-se ainda que, desde o último Relatório, as autoridades monetárias da Zona do Euro, do Japão e da Inglaterra realizaram injeções substanciais de liquidez no sistema financeiro global, em resposta aos riscos percebidos no sistema.

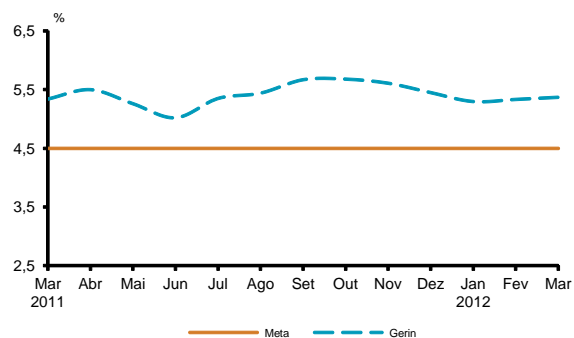


Ainda sobre a economia global, consolidou-se perspectiva de atividade mais moderada e mais heterogênea do que se antecipava. Nesse sentido, à melhora, na margem, da economia dos Estados Unidos, contrapõem-se sinais relevantes de deterioração da atividade em algumas economias maduras, bem como possíveis efeitos da recente alta dos preços do petróleo. Além disso, em casos específicos, economias maduras já se encontram em recessão. A esse respeito, a necessidade de ajustes fiscais – que, de fato, estão sendo implementados – e o limitado espaço para ações de políticas anticíclicas continuam contribuindo para projeções de crescimento modestas, ou mesmo de redução do crescimento potencial, e indicando ciclo econômico mais amplo e volátil. O indicador antecedente composto divulgado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), referente a janeiro, sugere retomada na atividade nos Estados Unidos e Japão, riscos de recessão na Zona do Euro e desaceleração da atividade na China. Indicadores coincidentes globais, a exemplo do PMI, dão suporte a esse cenário. Em fevereiro, o PMI apontou crescimento, na margem, nos Estados Unidos, enquanto se configurou quadro de estagnação ou retração econômica nas maiores economias da Zona do Euro.

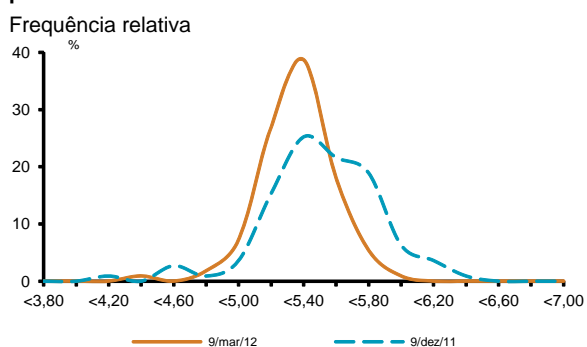
No que se refere à política monetária, economias maduras continuaram com posturas acomodatórias e, em alguns casos, com iniciativas não convencionais de política. Em particular, o BCE implantou duas operações de refinanciamento de longo prazo, de ordem relevante, quando comparada a ações semelhantes de outros bancos centrais. Nos países emergentes, de modo geral, o viés da política monetária é expansionista. Sobre inflação, em relação ao último Relatório, a variação dos preços ao consumidor em doze meses vem recuando nos Estados Unidos, na Zona do Euro e no Reino Unido. No Japão, apresentou taxa próxima a zero. Nos Estados Unidos, o núcleo da inflação ao consumidor se elevou, embora ainda se situe em patamar moderado.

O preço do barril de petróleo do tipo *Brent* manteve-se volátil desde o último Relatório, e superou o patamar de US\$120. Em relação às demais *commodities*, de forma geral, observou-se manutenção de níveis mais baixos em relação aos picos de abril de 2011, em que pese algum aumento, na margem, desde a divulgação do último Relatório – em especial no que se refere às agrícolas e aos metais de uso industrial. Na data de corte de 9 de março, o índice de preços baseado em vinte e duas *commodities*, divulgado pelo CRB, acumulava recuo de 13,4% desde o pico do ano anterior (em 8 de abril de 2011), e aumento de 3,6% desde 9 de dezembro. O índice de preços de alimentos,

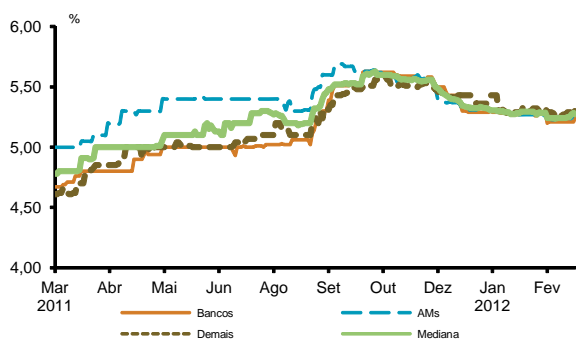
**Gráfico 6.1 – Evolução das expectativas de mercado e das metas referentes à inflação doze meses à frente**



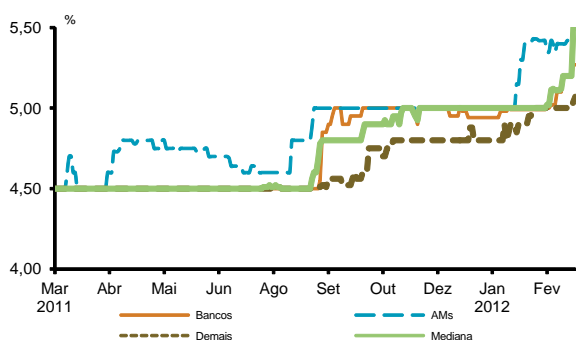
**Gráfico 6.2 – Dispersão das expectativas de inflação para 2012**



**Gráfico 6.3 – Evolução das medianas de expectativas de mercado por segmentos para o IPCA de 2012**



**Gráfico 6.4 – Evolução das medianas de expectativas de mercado por segmentos para o IPCA de 2013**



calculado pela FAO, acumulava queda de 9,5% até fevereiro, na comparação com o mesmo mês do ano anterior, mas com aumento na margem.

A mediana das expectativas dos analistas de mercado para a taxa de crescimento do PIB em 2012 apresentou ligeiro recuo desde a divulgação do último Relatório, ao passar de 3,40% em 9 de dezembro para 3,30% em 9 de março. Para 2013, a taxa de crescimento projetada recuou de 4,40% para 4,20%. Nesse período, a mediana das expectativas para a inflação para 2012, deslocou-se de 5,42% para 5,27%; e de 5,00% para 5,50% para 2013. Já a inflação projetada para os próximos doze meses caiu de 5,45% para 5,37%, como ilustra o Gráfico 6.1. Desde a divulgação do último Relatório, houve redução da dispersão em torno das medidas de tendência central das expectativas de inflação para 2012, como ilustra o Gráfico 6.2. O desvio padrão dessas projeções passou de 0,35% para 0,23%.

Nos casos específicos de bancos, gestoras de recursos e demais instituições (empresas do setor real, distribuidoras, corretoras, consultorias e outras), as medianas das expectativas de inflação para 2012 (Gráfico 6.3) se encontravam, na data de corte de 9 de março, em 5,25%, 5,28% e 5,28%, respectivamente, ante 5,43%, 5,37% e 5,44% registrados no último Relatório. Para 2013, conforme Gráfico 6.4, ficaram em 5,27%, 5,60% e 5,07%, segundo a mesma ordem, ante 5,00%, 5,00% e 4,80% no Relatório de dezembro de 2011.

## 6.2 Cenário principal: riscos associados e implementação da política monetária

O Copom trabalha com um conjunto de hipóteses sobre o comportamento das principais variáveis macroeconômicas. Esse conjunto de pressupostos, bem como os riscos a eles associados, compõem o cenário principal com base no qual o Comitê toma decisões.

Em linhas gerais, do lado externo, o cenário prospectivo contempla baixo crescimento da atividade global, por um período de tempo prolongado. De fato, nas economias maduras, em diversos casos o ambiente econômico já é recessivo e, em casos específicos de grandes economias emergentes, desde o último Relatório cresceu a percepção de que estão em curso mudanças que apontam ritmo mais moderado no padrão de crescimento. Também se

leva em conta hipótese de dinâmica relativamente benigna dos preços das *commodities* nos mercados internacionais.

Do lado interno, o cenário central contempla ritmo moderado da atividade econômica doméstica no curto prazo, com tendência de aceleração ao longo deste ano. No cenário central, os efeitos da complexidade que cerca o ambiente internacional se somam aos da moderação da atividade doméstica observada no segundo semestre do ano passado, que foi maior do que se antecipava. O cenário central também leva em conta os efeitos das ações de política monetária recentemente implementadas, que, de resto, são defasados e cumulativos. Além disso, a moderação do mercado de crédito e o cenário para a política fiscal se apresentam como aspectos importantes no contexto doméstico.

No âmbito internacional, em linhas gerais, acumulam-se evidências que apoiam a visão de que os desenvolvimentos externos são de grande complexidade e se transmitem para a economia brasileira por diversos canais. Desde o último Relatório, prevalecem perspectivas de baixo crescimento para a economia mundial, por período prolongado de tempo. Nos Estados Unidos, se por um lado existe percepção mais benigna em relação à atividade, ainda que para o curto prazo, por outro, há riscos originados, por exemplo, da recente alta nos preços do petróleo e de um cenário de contenção fiscal neste e nos próximos anos. Na Zona do Euro, eventos recentes indicam postergação de uma solução definitiva para a crise financeira, e, assim, a região continua com perspectiva de redução ou de baixo crescimento da atividade. As perspectivas para o crescimento de importantes economias emergentes também se reduziram e, em casos específicos, apresentam-se como desenvolvimentos duradouros. O Comitê entende que permanecem elevadas as chances de que restrições às quais hoje estão expostas diversas economias maduras se prolonguem por um período de tempo maior do que o antecipado. Para tanto, entre outros, contribui o fato de que, nessas economias, as taxas de desemprego se encontram bastante elevadas; os preços dos ativos sofreram perdas substanciais; o mercado de crédito permanece fragilizado; e a confiança de empresários e consumidores continua baixa; tudo isso associado a um ambiente de limitado espaço para utilização de políticas contracíclicas.

O Copom considera que ainda persistem riscos significativos para a estabilidade financeira global. Por um lado, isso se deve ao processo de desalavancagem em curso nos principais blocos econômicos; por outro, à exposição de bancos internacionais às dívidas soberanas de países com

desequilíbrios fiscais, principalmente na Zona do Euro, como refletido em níveis ainda elevados, porém decrescentes, dos preços para seguro contra *default* e revisão de notas de diversas economias maduras por agências de classificação de risco. O provimento de liquidez em larga escala feito pelo BCE parece ter reduzido a probabilidade de eventos bancários extremos, embora a complexidade da situação na Zona do Euro ainda implique riscos consideráveis. Vale notar que o Comitê continua trabalhando com a hipótese expressa no último Relatório de Inflação, qual seja, de que não serão observados eventos extremos nos mercados financeiros internacionais.

O Copom avalia que os desenvolvimentos nas economias maduras se transmitem diretamente para a demanda agregada nas economias emergentes, em intensidade proporcional, entre outros, à corrente de comércio. A propósito, nos três últimos trimestres de 2011, o volume de importações mundiais cresceu a taxas equivalentes a um quinto da média histórica (0,3%, ante média de 1,5% de 1991 a 2011), segundo dados dessazonalizados do *Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis* (CPB). Nesse contexto, apesar da resiliência da demanda doméstica nas economias emergentes da Ásia e da América Latina, o ritmo da atividade tem moderado. A transmissão via canal de expectativas, que afeta investimentos, no caso dos empresários, e consumo, no caso das famílias, também tem se manifestado sobre a economia real. Para os próximos trimestres, medidas de expectativa e de confiança, bem como indicadores antecedentes, ainda sugerem ritmo lento para a atividade global, mais claramente nas economias maduras do que nas economias emergentes.

Em relação aos preços das *commodities*, desde a data de corte do último Relatório (9 de dezembro), o Índice de *Commodities* – Brasil (IC-Br) manteve-se estável (variação de 0,1%), portanto, em níveis relativamente confortáveis quando comparados aos do primeiro semestre de 2011, em que pese alguma recuperação de preços na margem, em especial, no que se refere aos das agrícolas. Por sua vez, o índice CRB acumulou ligeiro aumento. O índice de preços de alimentos calculado pela FAO também registrou algum incremento na margem. O comportamento desses preços, em parte devido ao processo de “financeirização” das *commodities*, continua envolto em elevada incerteza, em contexto de abundante liquidez global e alta volatilidade nos mercados financeiros. Prospectivamente, a se confirmar o cenário de moderação do crescimento da economia chinesa, os preços das *commodities* tendem a ser negativamente impactados.

Sobre petróleo, o preço do barril se elevou e se manteve volátil desde o último Relatório. Os níveis de preços

atuais, em certa medida, são consistentes com os efeitos de choques moderados nos fundamentos e com a maior instabilidade política em importantes países produtores. A complexidade geopolítica que envolve o setor petrolífero pode vir a acentuar o comportamento já volátil dos preços, que reflete, também, a baixa previsibilidade de alguns componentes da demanda global e o fato de o crescimento da oferta depender de projetos de investimentos de longa maturação e de elevado risco. Cabe notar que a influência dos preços internacionais do petróleo sobre a inflação doméstica não se materializa exclusivamente por intermédio do preço local da gasolina, mas também via cadeia produtiva do setor petroquímico e pelo canal de expectativas.

Nesse contexto, o cenário central com que o Copom trabalha contempla uma dinâmica relativamente benigna dos preços das *commodities*.

O Copom entende que, aos efeitos, sobre a economia brasileira, da complexidade que cerca o ambiente internacional, somam-se os da moderação da atividade doméstica, que se manifesta, por exemplo, no recuo das projeções para o crescimento. Dito de outra forma, o processo de moderação em que se encontrava a economia já no primeiro semestre do ano passado – decorrência das ações de política implementadas no final de 2010 e início de 2011 – foi potencializado pela fragilidade da economia global, e resultou em desaceleração econômica doméstica, no segundo semestre de 2011, maior do que se antecipava.

O Copom pondera que as compras de produtos externos tendem a contribuir para o arrefecimento das pressões inflacionárias domésticas por meio de dois canais. Em primeiro lugar, porque os produtos externos competem com produtos produzidos domesticamente e, assim, impõem maior disciplina aos formadores de preços. Em segundo lugar, porque essas compras de produtos externos reduzem a demanda nos mercados de insumos domésticos e, dessa forma, contribuem para o arrefecimento de pressões de custos e, por conseguinte, de seus eventuais repasses para os preços ao consumidor. A esse respeito, é importante adicionar que pressões de custos de fatores não amparadas por ganhos de eficiência contribuem para reduzir a competitividade das empresas domésticas no mercado internacional de bens e de serviços, em ambiente global no qual prevalece excesso historicamente elevado de capacidade ociosa.

No que se refere ao balanço de riscos, o Copom avalia que o cenário internacional continua a manifestar viés desinflacionário no horizonte relevante, ou seja, torna favorável o balanço de riscos para a inflação doméstica.

No âmbito doméstico, a inflação acumulada em doze meses recua desde outubro de 2011, e o cenário central contempla continuidade desse movimento. O Copom avalia que, por si só, essa inversão de tendência tem contribuído para melhorar as expectativas dos agentes econômicos, em especial dos formadores de preços, sobre a dinâmica da inflação neste e nos próximos trimestres. O Comitê entende que essa melhora no sentimento será potencializada pelo processo, ora em curso, de reavaliação do ritmo da atividade, doméstica e externa. O Comitê ressalta, também, que o recuo da inflação corrente impacta diretamente, via inércia, a dinâmica da inflação futura.

O Copom avalia que um risco importante para a inflação advém do mercado de trabalho. Nesse caso, o risco para a dinâmica dos preços reside na possibilidade de as negociações salariais atribuírem peso excessivo à inflação passada, em detrimento da inflação futura, a qual, cabe notar, está em processo de redução e tende a ser marcadamente menor do que a inflação passada. O Comitê pondera, ainda, que o aumento recente do salário mínimo impacta direta e/ou indiretamente a dinâmica de outros salários e dos preços ao consumidor.

Ainda sobre o mercado do fator trabalho – que responde às ações de política monetária com as mais longas defasagens –, de um lado, mostra sinais de moderação; de outro, margem estreita de ociosidade. Um aspecto crucial nessas circunstâncias é a possibilidade de que o aquecimento no mercado de trabalho leve à concessão de aumentos reais dos salários em níveis não compatíveis com o crescimento da produtividade. Esse risco pode se agravar pela presença, na economia, de mecanismos que favorecem a persistência da inflação. Nesse ponto, cumpre registrar que a teoria, no que é respaldada pela experiência internacional, evidencia que moderação salarial constitui elemento-chave para a obtenção de um ambiente macroeconômico com estabilidade de preços.

Sobre o fator capital, os investimentos apresentaram desempenho menos vigoroso no segundo semestre de 2011. Ainda assim a taxa de investimento – proporção da FBCF em relação ao PIB – tem se mantido relativamente estável. Em 2011, alcançou 19,3% do PIB após 19,5% em 2010, níveis superiores aos verificados em anos anteriores.

O Copom avalia como decrescentes, embora relevantes, os riscos derivados do descompasso, em segmentos específicos, entre as taxas de crescimento da oferta e da demanda. De um lado, a expansão da demanda



doméstica tem moderado; de outro, são favoráveis as perspectivas para a atividade econômica. Essa avaliação encontra suporte em sinais de que, apesar de indicarem arrefecimento, a expansão da oferta de crédito tende a persistir tanto para pessoas físicas quanto para pessoas jurídicas e pelo fato de a confiança dos consumidores e empresários se encontrar em elevação. Cabe adicionar, ainda, as transferências governamentais, bem como o vigor do mercado de trabalho, que se reflete em taxas de desemprego historicamente baixas e em crescimento dos salários, apesar de certa acomodação na margem.

Também contribuirão para fortalecer a demanda doméstica – em especial o consumo das famílias e os investimentos – ações de política monetária recentemente implementadas, cujos efeitos sobre atividade (e inflação) operam com defasagens e são cumulativos.<sup>13</sup> Dito de outra forma, as ações de política monetária levam certo tempo para afetar atividade (e inflação), e os impactos de uma sequência de ações vão se sobrepondo no tempo. É plausível afirmar que algum impacto imediato possa se materializar, por exemplo, por intermédio do canal das expectativas dos agentes. De modo geral, entretanto, os diversos canais pelos quais opera a política monetária impactam a atividade (e a inflação) com defasagens diferenciadas, com o efeito máximo se manifestando alguns trimestres após a implementação da ação. Essas defasagens são levadas em consideração na condução da política monetária, em parte, para se evitar flutuações indevidas na atividade econômica.

Ainda sobre transmissão de política monetária, o Copom destaca que o cenário central contempla estimativas que evidenciam deslocamento, para baixo, da trajetória da taxa neutra nos últimos anos. Essa ponderação encontra respaldo nos modelos de projeção utilizados pelo Banco Central, bem como na dinâmica dos preços de ativos financeiros de responsabilidade de agentes domésticos, sejam eles negociados nos mercados internos ou internacionais. O Comitê avalia, adicionalmente, que, na grande maioria dos casos, também apontam nessa direção indicadores identificados pela literatura como determinantes de declínio na taxa neutra.

O Copom entende que há resistências importantes à queda da inflação no Brasil. Existem mecanismos regulares e quase automáticos de reajuste, *de jure* e/ou *de facto*, que contribuem para prolongar, no tempo, pressões inflacionárias

---

13/ *Vide* boxes “Mecanismos de Transmissão da Política Monetária nos Modelos do Banco Central”, deste Relatório (p. 96), “A Defasagem da Transmissão da Política Monetária para Preços” (Relatório de Inflação, junho de 2009) e “Política Monetária e Defasagens do Mecanismo de Transmissão” (Relatório de Inflação, setembro de 2007).

observadas no passado. Como indicado pela literatura e pela experiência internacional, mecanismos de indexação de preços, mesmo que informais, reduzem a sensibilidade da inflação às flutuações da demanda. De modo geral, ao conter o processo de desinflação da economia, os mecanismos de indexação contribuem para elevar o “ponto de partida” da taxa de inflação em ciclos de moderação econômica e, assim, potencializam os riscos para o cenário inflacionário prospectivo e elevam os custos da desinflação. Os riscos associados aos mecanismos de indexação são importantes mesmo em circunstâncias desinflacionárias como a atual, pois a inflação acumulada em doze meses, embora declinante, ainda se posiciona acima da trajetória de metas.

O Copom avalia que o comportamento dos índices de preços no atacado, desde o último Relatório, constitui indicador importante de que as pressões de preços têm arrefecido. De fato, o Índice de Preços por Atacado – Disponibilidade Interna (IPA-DI) apresenta, desde dezembro de 2011, variações mensais negativas ou próximas a zero, como também verificado no caso dos preços industriais. No acumulado em doze meses até fevereiro, as dinâmicas do IPA-DI e o do IGP-DI também têm se mostrado favoráveis, com variações bem abaixo da meta para a inflação. Isso tende a arrefecer pressões de preços ao consumidor em prazos curtos e médios, haja vista a prática de indexação de alguns desses preços à variação dos índices gerais.

No que se refere à política fiscal, o Copom avalia que a geração de superávits primários compatíveis com as hipóteses de trabalho contempladas nas projeções de inflação apresentadas na próxima seção, além de contribuir para arrefecer o descompasso entre as taxas de crescimento da demanda e da oferta, solidificará a tendência de redução da razão dívida pública sobre produto. Importante destacar que o Comitê reafirma que seu cenário prospectivo está condicionado à materialização das trajetórias com as quais trabalha para variáveis fiscais. A propósito, desde o início do ano passado, importantes decisões foram tomadas e executadas, as quais reforçam a visão de que está em curso um processo de consolidação fiscal.

O Copom entende que uma fonte de risco reside no comportamento das expectativas de inflação.

Para o Copom, a dinâmica do mercado de crédito merece atenção, tanto pelos potenciais impactos sobre a demanda agregada quanto por riscos macroprudenciais que dela podem se originar. O Comitê destaca que o cenário central contempla expansão moderada do crédito. A esse

respeito, considera oportuna a introdução de iniciativas no sentido de moderar concessões de subsídios por intermédio de operações de crédito.

O Copom avalia que, desde o último Relatório, vistos em conjunto, os desenvolvimentos domésticos indicam, no horizonte relevante, um balanço de riscos favorável.

Em suma, o Copom avalia que a desaceleração da economia brasileira no segundo semestre do ano passado foi maior do que se antecipava, que eventos recentes ainda indicam postergação de uma solução definitiva para a crise financeira europeia, e que persistem riscos associados ao processo de desalavancagem – de bancos, de famílias e de governos – ora em curso nos principais blocos econômicos. Esses e outros elementos, portanto, compõem um ambiente econômico em que prevalece nível de incerteza muito acima do usual. Para o Comitê, o cenário prospectivo para a inflação, desde o último Relatório, de modo geral, acumulou sinais favoráveis. O Comitê nota também que, no cenário central com que trabalha, a taxa de inflação posiciona-se em torno da meta em 2012, e são decrescentes os riscos à concretização de um cenário em que a inflação convirja tempestivamente para o valor central da meta.

Nesse contexto, dando seguimento ao processo de ajuste das condições monetárias, o Copom decidiu reduzir a meta para a taxa Selic, por unanimidade, de 11,00% a.a. para 10,50% a.a., sem viés, na reunião de janeiro. Naquela oportunidade, o Comitê entendeu que, ao tempestivamente mitigar os efeitos vindos de um ambiente global mais restritivo, um ajuste moderado no nível da taxa básica era consistente com o cenário de convergência da inflação para a meta em 2012.

Já em sua reunião de março, dando seguimento ao processo de ajuste das condições monetárias, o Copom decidiu reduzir a meta para a taxa Selic para 9,75% a.a., sem viés, por cinco votos a favor e dois pela redução em 0,5 p.p. Naquele momento, o Comitê avaliou que o cenário central para a inflação havia evoluído, em linhas gerais, conforme esperado na reunião de janeiro e que, dessa forma, não detectava mudanças substantivas nas estimativas para o ajuste total das condições monetárias subjacente a esse cenário. À vista disso, dois membros do Comitê ponderaram que seria oportuna a manutenção do ritmo de ajuste da taxa Selic. Entretanto, a maioria argumentou que uma redistribuição temporal do ajuste total das condições monetárias era a estratégia mais apropriada.

O Copom entende que ocorreram mudanças estruturais significativas na economia brasileira, as quais determinaram recuo nas taxas de juros em geral, e, em particular, na taxa neutra. Apoia essa visão, entre outros fatores, a redução dos prêmios de risco, consequência direta do cumprimento da meta de inflação pelo oitavo ano consecutivo, da estabilidade macroeconômica e de avanços institucionais. Além disso, o processo de redução dos juros foi favorecido por mudanças na estrutura dos mercados financeiros e de capitais, pelo aprofundamento do mercado de crédito bem como pela geração de superávits primários consistentes com a manutenção de tendência decrescente para a relação entre dívida pública e PIB. Para o Comitê, todas essas transformações caracterizam-se por um elevado grau de perenidade – embora, em virtude dos próprios ciclos econômicos, reversões pontuais e temporárias possam ocorrer – e contribuem para que a economia brasileira, hoje, apresente sólidos indicadores de solvência e de liquidez.

O Copom também pondera que têm contribuído para a redução das taxas de juros domésticas, inclusive da taxa neutra, o aumento na oferta de poupança externa e a redução no seu custo de captação, os quais, na avaliação do Comitê, em grande parte, são desenvolvimentos de caráter permanente.

Diante do exposto, considerando os valores projetados para a inflação e o balanço de riscos associado, o Copom atribui elevada probabilidade à concretização de um cenário em que se contempla a taxa Selic se deslocando para patamares ligeiramente acima dos mínimos históricos, e nesses patamares se estabilizando.

### 6.3 Pressupostos e previsão de inflação

De acordo com os procedimentos tradicionalmente adotados, e levando-se em conta todo o conjunto de informações disponíveis até 9 de março de 2012 (data de corte), o cenário de referência pressupõe manutenção da taxa de câmbio constante no horizonte de previsão em R\$1,75/US\$, e a meta para a taxa Selic em 9,75% a.a. – valor fixado na reunião do Copom de março – ante R\$1,80/US\$ e 11,00% a.a. considerados no Relatório de Inflação de dezembro de 2011.

O cenário de mercado, por sua vez, incorpora dados da pesquisa realizada pelo Gerin com um conjunto significativo de instituições até a data de corte. Nesse cenário, as expectativas

para a evolução da taxa de câmbio média estabilizaram-se em comparação aos valores divulgados no Relatório de dezembro de 2011. Para os últimos trimestres de 2012 e de 2013, as taxas médias mantiveram-se em R\$1,75/US\$. Para o primeiro trimestre de 2014, os participantes do mercado projetam taxa de câmbio média de R\$1,76/US\$. No que se refere à evolução da taxa Selic média, as expectativas para 2012 e 2013 se reduziram quando comparadas aos valores constantes do último Relatório. Para o último trimestre de 2012, a taxa média se deslocou de 9,50% a.a. para 9,00% a.a., e, para o último trimestre de 2013, de 10,35% a.a. para 10,00% a.a. Para o primeiro trimestre de 2014, as expectativas indicam taxa Selic média de 10,00% a.a. Essa trajetória para a taxa Selic é consistente com *spreads* para o *swap* pré-DI de 360 dias de -49 p.b. e de 77 p.b., em relação à atual meta para a taxa Selic (9,75% a.a.), no quarto trimestre de 2012 e de 2013, respectivamente.

A projeção para a variação do conjunto dos preços administrados por contrato e monitorados, em ambos os cenários, é de 4,0% para 2012. Essa projeção baseia-se, para o acumulado de 2012, nas hipóteses de estabilidade dos preços da gasolina e do gás de bujão, bem como das tarifas de telefonia fixa; e de variação de 2,3% nos preços da eletricidade. Os itens para os quais se dispõe de mais informações foram projetados individualmente. Para os demais, as projeções baseiam-se em modelos de determinação endógena de preços administrados, que consideram, entre outras variáveis, componentes sazonais, variações cambiais, inflação de preços livres e inflação medida pelo Índice Geral de Preços (IGP). De acordo com esses modelos, em ambos os cenários a projeção de reajustes dos itens administrados por contrato e monitorados é de 4,5%, para 2013 (mesmo valor considerado no último Relatório) e para 2014.

Em relação à política fiscal, considera-se o cumprimento da meta de superávit primário de R\$139,8 bilhões (cerca de 3,10% do PIB), sem ajustes, em 2012. Além disso, admite-se como hipótese de trabalho a geração de superávit primário de 3,10% do PIB em 2013 e 2014, sem ajustes.

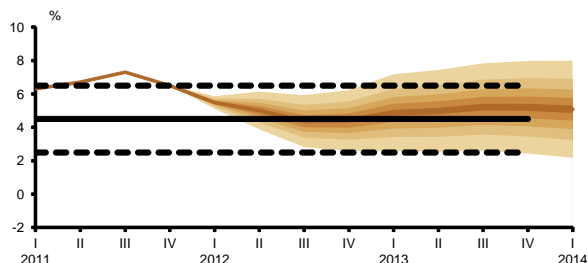
No conjunto das projeções, estão incorporados os efeitos estimados da alteração na estrutura de ponderação do IPCA, em vigor a partir de janeiro de 2012.

No conjunto das projeções, estão incorporadas as estimativas de redução da taxa de juros neutra identificadas nos últimos anos.

Admite-se, ainda, a hipótese de que a atual deterioração do cenário internacional cause um impacto sobre a economia brasileira equivalente a um quarto do observado durante a crise internacional de 2008/2009. Note-se que parte desse impacto estimado já se manifesta em indicadores recentes de atividade econômica.

**Gráfico 6.5 – Projeção da inflação medida pelo IPCA, com juros constantes de 9,75% a.a. (cenário de referência)**

Leque de inflação



Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

**Tabela 6.1 – Inflação do IPCA, com juros constantes de 9,75% a.a.**

(Cenário de referência)

Período	Intervalo de probabilidade						Projeção central
	50%		30%		10%		
2012 1	5,3	5,4	5,5	5,5	5,6	5,6	5,5
2012 2	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,0
2012 3	3,7	4,0	4,2	4,5	4,7	5,0	4,4
2012 4	3,7	4,0	4,3	4,5	4,8	5,2	4,4
2013 1	3,9	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8	4,9
2013 2	4,0	4,4	4,8	5,2	5,6	6,0	5,0
2013 3	4,1	4,6	5,0	5,4	5,8	6,3	5,2
2013 4	4,1	4,6	5,0	5,4	5,9	6,3	5,2
2014 1	3,9	4,4	4,9	5,3	5,8	6,3	5,1

Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

**Tabela 6.2 – Projeção da inflação medida pelo IPCA, com expectativas de mercado para taxas de câmbio e de juros<sup>1/</sup>**

Período	Intervalo de probabilidade						Projeção central
	50%		30%		10%		
2012 1	5,3	5,4	5,5	5,5	5,6	5,6	5,5
2012 2	4,6	4,8	4,9	5,1	5,3	5,4	5,0
2012 3	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	4,4
2012 4	3,8	4,1	4,4	4,6	4,9	5,2	4,5
2013 1	4,0	4,4	4,8	5,2	5,6	6,0	5,0
2013 2	4,0	4,5	4,9	5,3	5,7	6,2	5,1
2013 3	4,1	4,7	5,2	5,6	6,1	6,6	5,4
2013 4	3,9	4,5	5,1	5,6	6,1	6,7	5,3
2014 1	3,6	4,3	4,9	5,5	6,1	6,8	5,2

Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

1/ De acordo com o Gerin.

Com base nos pressupostos acima e utilizando todo o conjunto de informações disponível até a data de corte (9 de março de 2012), foram construídas as projeções para a variação acumulada do IPCA em quatro trimestres, compatíveis com as trajetórias de juros e de câmbio que caracterizam os cenários de referência e de mercado.

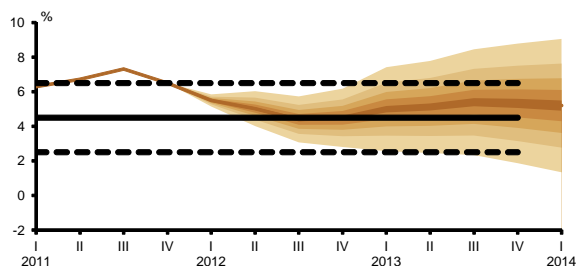
A previsão central associada ao cenário de referência indica inflação de 4,4% em 2012, 0,3 p.p. menor do que a projetada no Relatório de dezembro de 2011. Conforme o Gráfico 6.5, segundo o cenário de referência, a projeção para a inflação acumulada em doze meses se posiciona acima do valor central de 4,5% para a meta estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) ao longo do primeiro semestre de 2012, deslocando-se em direção à trajetória de metas nos dois trimestres posteriores. De acordo com a Tabela 6.1, a projeção de inflação acumulada em doze meses parte de 5,5% no primeiro trimestre de 2012, reduz-se para 5,0% no segundo e para 4,4% no terceiro, encerrando o ano nesse patamar. Nesse cenário, a projeção para o primeiro trimestre de 2013 se encontra em 4,9%, atinge 5,0% e 5,2% no segundo e no terceiro trimestre, respectivamente, encerrando o ano nesse patamar. Para o primeiro trimestre de 2014, a projeção reduz-se para 5,1%.

Cabe informar, ainda, que a probabilidade estimada de a inflação ultrapassar o limite superior do intervalo de tolerância da meta em 2012, segundo o cenário de referência, situa-se em 3%. Para 2013, essa probabilidade se encontra em torno de 22%.

No cenário de mercado, a previsão para a inflação é de 4,5% em 2012, 0,1 p.p. maior do que a associada ao cenário de referência e 0,3 p.p. menor do que o valor projetado no último Relatório. Conforme se pode inferir do Gráfico 6.6 e da Tabela 6.2, a projeção para a inflação acumulada em doze meses oscila em patamares superiores à meta na primeira metade de 2012. Nesse cenário, a projeção parte de 5,5% no primeiro trimestre de 2012, deslocando-se para 5,0% no segundo, para 4,4% no terceiro e encerrando o ano em 4,5%. No primeiro trimestre de 2013, a projeção encontra-se em 5,0%, eleva-se para 5,1% no segundo trimestre, desloca-se para 5,4% no terceiro trimestre e



**Gráfico 6.6 – Projeção da inflação medida pelo IPCA, com expectativas de mercado para taxas de câmbio e de juros**  
Leque de inflação

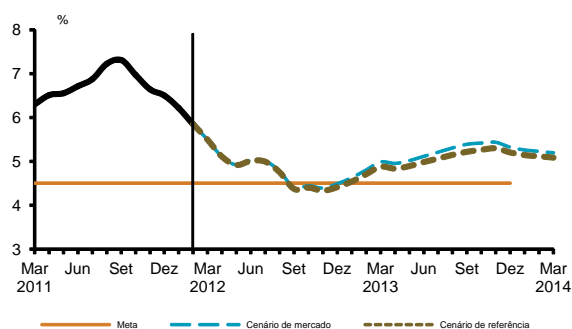


Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

**Tabela 6.3 – Projeções do Relatório de Inflação de dezembro de 2011**

Período	Cenário de referência	Cenário de mercado
2011 IV	6,5	6,5
2012 I	5,9	5,9
2012 II	5,5	5,5
2012 III	4,7	4,7
2012 IV	4,7	4,8
2013 I	4,6	4,8
2013 II	4,4	4,7
2013 III	4,7	5,2
2013 IV	4,7	5,3

**Gráfico 6.7 – Trajetória das metas e projeções referentes à inflação acumulada em doze meses**



encerra o ano em 5,3%. O valor projetado para o primeiro trimestre de 2014 encontra-se em 5,2%.

Ainda no cenário de mercado, a probabilidade estimada de a inflação ultrapassar o limite superior do intervalo de tolerância da meta em 2012 situa-se em 2%. Para 2013, essa probabilidade se encontra em torno de 25%.

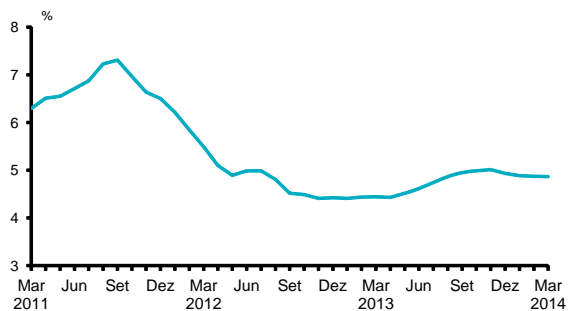
As trajetórias das projeções para 2012, no cenário de referência e no de mercado, são semelhantes, em parte, porque, apesar de serem consideradas diferentes trajetórias para a taxa Selic, o efeito de mudanças na taxa de juros sobre a inflação se manifesta com defasagens. De fato, as trajetórias das projeções começam a se afastar gradualmente a partir do quarto trimestre de 2012, tal que a diferença entre ambas atinge o pico no terceiro trimestre de 2013 e recua nos dois seguintes.

A comparação das trajetórias apresentadas neste Relatório com as divulgadas no anterior – as últimas constantes da Tabela 6.3 –, no cenário de referência, mostra recuo na projeção de inflação para 2012 e elevação para 2013. No primeiro caso, entre outros fatores, tal fato reflete taxas de inflação em meses recentes marcadamente abaixo das projeções prevalecentes por ocasião da publicação do último Relatório. No segundo, em grande parte, reflete o fato de a trajetória de juros neste Relatório ser distinta da considerada no anterior. Já no cenário de mercado verificam-se alterações similares, que, essencialmente, justificam-se pelas razões mencionadas.

O Gráfico 6.7 mostra a evolução da inflação acumulada em doze meses, de acordo com os cenários de referência e de mercado até o primeiro trimestre de 2014, e a trajetória de metas. Até fevereiro de 2012, os valores referem-se à inflação ocorrida e, a partir de então, as trajetórias consideram projeções associadas aos respectivos cenários para a construção dos valores acumulados. Em ambos os cenários, as projeções indicam recuo da inflação acumulada em doze meses no primeiro trimestre de 2012, seguindo tendência iniciada no quarto trimestre de 2011. Tal movimento, em ambos os cenários, estende-se até o terceiro trimestre de 2012, quando a projeção se posiciona ao redor do valor central da meta, permanecendo nessa vizinhança até o final do ano. Também nos dois cenários, a projeção da inflação acumulada em doze meses se eleva nos três primeiros trimestres de 2013 e apresenta tendência de queda nos dois seguintes, ainda em patamar superior ao da trajetória de metas.

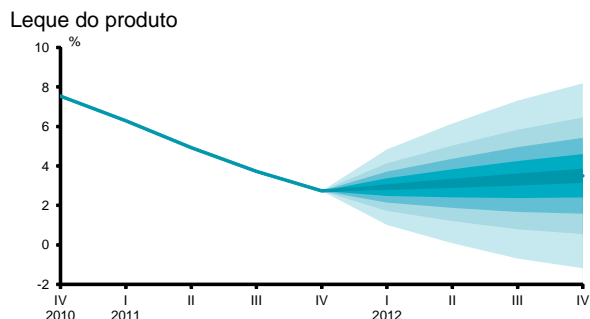
A média das previsões geradas pelos modelos de Vetores Autorregressivos (VAR) para a inflação acumulada

**Gráfico 6.8 – Projeção de inflação: modelos VAR**



Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).  
Média das projeções dos modelos.

**Gráfico 6.9 – Variação do PIB com juros fixos em 9,75% a.a. (cenário de referência)**



em doze meses consta do Gráfico 6.8. Até fevereiro de 2012, os valores referem-se à inflação ocorrida e, a partir de então, a previsões. Quando comparadas às constantes no Relatório anterior, observa-se redução da previsão para a inflação acumulada em doze meses em 2012 e em 2013. De acordo com os modelos VAR, a previsão para a inflação recua ao longo de 2012 e encerra o ano em patamar próximo ao valor central da meta, onde permanece até o segundo trimestre de 2013. A partir do terceiro trimestre de 2013, as previsões dos modelos VAR passam a convergir para a média incondicional da inflação, movimento que se estende até o final do horizonte considerado.

O Gráfico 6.9 mostra o leque de crescimento do produto construído com base nas hipóteses do cenário de referência. Tendo em vista que o modelo que gera as projeções de crescimento do PIB utiliza duas variáveis não diretamente observáveis – produto potencial e hiato do produto –, os erros de previsão associados a essas projeções são consideravelmente maiores do que os erros contidos nas projeções de inflação. De acordo com esse cenário, o crescimento do PIB previsto para 2012 é de 3,5% – mesmo valor projetado no Relatório de Inflação de dezembro de 2011 –, compatível com o equilíbrio interno e externo e consistente com o cenário de convergência da inflação para a meta em 2012.

## Decomposição da Inflação de 2011

---

Seguindo procedimento adotado em anos anteriores, este boxe apresenta estimativas, com base nos modelos de projeção utilizados pelo Banco Central, para a contribuição de diversos fatores para a inflação em 2011. Nesse sentido, decompõe-se a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) em seis componentes: (i) variação cambial; (ii) inércia associada à parcela da inflação que excedeu a meta, acumulada a partir do último trimestre do ano anterior; (iii) diferença entre as expectativas de inflação dos agentes e a meta; (iv) choque de oferta;<sup>1</sup> (v) inflação de preços livres, excluídos os efeitos dos quatro itens anteriores; e (vi) inflação de preços administrados por contrato e monitorados, retirando-se os efeitos dos itens “(i)” e “(ii)”<sup>2</sup>.

Para melhor explicitar a decomposição utilizada, este boxe examina, inicialmente, o comportamento da taxa de inflação em 2011.

### **Inflação e alguns de seus determinantes em 2011**

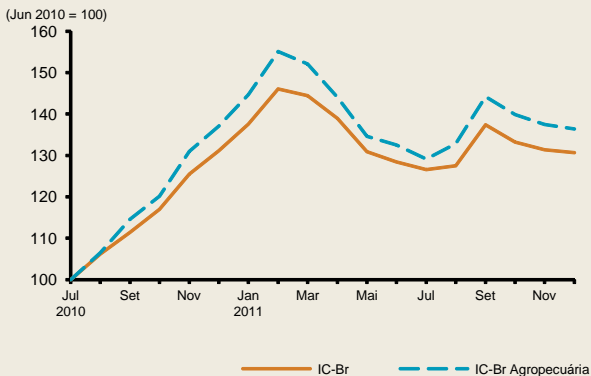
A dinâmica da inflação em 2011 foi, em grande parte, afetada por eventos que se iniciaram em 2010 e se estenderam ao início de 2011, como a escalada dos preços das *commodities* nos mercados internacionais. Os choques de oferta responderam por um terço da inflação observada em 2010. Sob uma perspectiva temporal, o choque de *commodities* esteve concentrado no segundo semestre de 2010 e

---

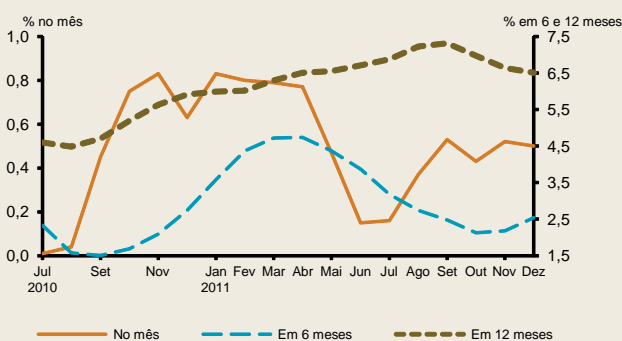
1/ Sobre a metodologia de estimação do componente “choque de oferta”, ver boxe “Decomposição da Inflação de 2010”, no Relatório de Inflação de março de 2011.

2/ O procedimento básico utilizado é descrito em Freitas, Minella e Riella (2002), “Metodologia de Cálculo da Inércia Inflacionária e dos Efeitos do Choque dos Preços Administrados”, Nota Técnica do Banco Central do Brasil, nº 22.

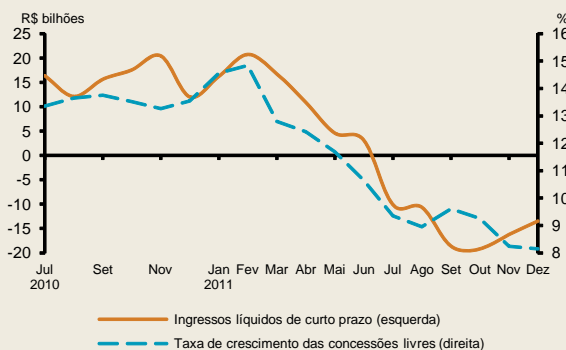
**Gráfico 1 – Preço das commodities em R\$**



**Gráfico 2 – Inflação do IPCA mensal e acumulada em 6 e 12 meses**



**Gráfico 3 – Ingressos de capital de curto prazo e concessões de crédito livre <sup>1/</sup>**



1/ Ingressos: investimentos em carteira + outros investimentos (fluxos acumulados em 6 meses). Concessões: crescimento dos fluxos acumulados em 6 meses relativo ao mesmo período do ano anterior.

nos meses iniciais de 2011 (Gráfico 1). Entre julho de 2010 e fevereiro de 2011, por exemplo, o Índice de *Commodities* – Brasil (IC-Br), calculado pelo Banco Central, variou 46,1% e, no caso específico das *commodities* agropecuárias (IC-Br Agropecuária), 55,1%. As estimativas sugerem que dois terços dos efeitos primários do choque de *commodities* teriam se materializado em 2010 e o um terço restante teria repercutido sobre os preços ao consumidor em 2011. Nesse contexto, a maior parcela da inflação de 2011 ocorreu nos primeiros meses do ano.

Também foram relevantes para a dinâmica dos preços em 2011 os efeitos diretos da concentração atípica de reajustes de preços administrados por contrato e monitorados (“preços administrados”) ocorrida no primeiro trimestre de 2011, quando a inflação cheia atingiu 2,44%, representando 38% de toda a inflação de 2011. O Gráfico 2 mostra a inflação mensal e a inflação acumulada em seis e em doze meses, de julho de 2010 a dezembro de 2011. A evolução das taxas mensais e das taxas acumuladas em seis meses evidencia com maior clareza a forte pressão inflacionária ocorrida no último trimestre de 2010 e no primeiro trimestre de 2011.

A economia brasileira também recebeu, no início de 2011, vultoso fluxo de capitais estrangeiros. Parcela relevante desses recursos se destinava ao mercado de ativos, mas grande parte contribuiu para intensificar a expansão do crédito doméstico (Gráfico 3) e, assim, impulsionou a demanda agregada, gerando pressões inflacionárias.

O segundo e terceiro trimestres de 2011 também foram marcados por taxas trimestrais de inflação acima das verificadas em 2010, com declínio acentuado no quarto trimestre, em comparação ao mesmo período de 2010.

Conforme a Tabela 1, a variação dos preços administrados no primeiro trimestre de 2011 foi bastante superior à verificada em igual período de 2010. Embora declinante, a inflação de preços administrados no segundo trimestre de 2011 continuou elevada, praticamente o dobro da média desde 2005 para o período. As pressões de preços administrados cederam no segundo semestre do ano, quando as variações trimestrais convergiram para os

padrões históricos. Ainda assim, em 2011, a inflação de administrados foi a maior desde 2005 (6,2%).

**Tabela 1 – Inflação do IPCA: total, preços livres e preços administrados**

Discriminação	2010					2011					Variação % no período	
	I	II	III	IV	Ano	I	II	III	IV	Ano		
Total	2,06	1,00	0,50	2,23	5,91	2,44	1,40	1,06	1,46	6,50		
Preços livres	2,47	1,17	0,50	2,79	7,09	2,42	1,27	1,11	1,68	6,63		
Preços administrados	1,11	0,59	0,50	0,89	3,13	2,48	1,72	0,94	0,92	6,20		

Por sua vez, a inflação de preços livres situou-se em patamares elevados ao longo do primeiro semestre, semelhantes aos verificados em 2010, refletindo os choques de oferta internos e externos mencionados anteriormente. No segundo semestre, a inflação de preços livres continuou acima da observada em 2010 e encerrou 2011 em 6,6%.

**Gráfico 4 – Expectativas para o IPCA 12 meses à frente**

Expectativas suavizadas em %



O Gráfico 4 mostra o comportamento, desde julho de 2010, das expectativas de mercado coletadas pelo Departamento de Relacionamento com Investidores e Estudos Especiais (Gerin) para a inflação doze meses à frente. As expectativas iniciaram 2011 em patamar elevado, recuaram ao longo do primeiro semestre, mas esse movimento foi revertido próximo à metade do ano, sob influência de taxas de inflação mais elevadas do que as observadas no mesmo período de 2010. A partir de setembro de 2011, entretanto, as expectativas para a inflação doze meses à frente passaram a recuar novamente, refletindo as ações de política monetária implementadas no primeiro semestre de 2011, bem como os efeitos desinflacionários decorrentes da crise na Europa.

**Gráfico 5 – Taxa nominal de câmbio**

R\$/US\$

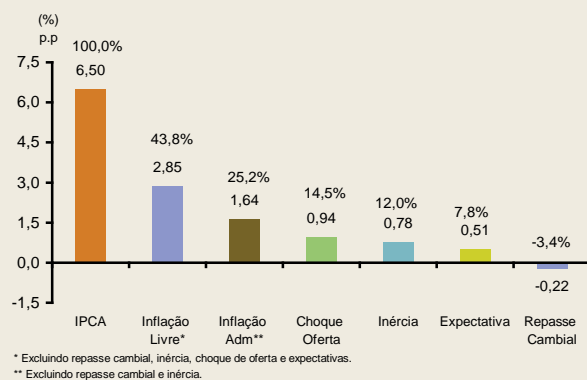


O Gráfico 5 apresenta a evolução da taxa de câmbio. Observa-se que a taxa de câmbio apresenta tendência de apreciação até julho de 2011, mas a partir de agosto desloca-se para patamares mais elevados devido à deterioração do cenário internacional. Entretanto, à semelhança do ocorrido no final de 2009 e início de 2010, isso não implicou taxas de inflação mais elevadas, em parte devido à desaceleração da atividade econômica.

Feita essa contextualização, a seguir, apresenta-se a estimativa da contribuição dos fatores para a inflação em 2011, seguindo a metodologia de decomposição adotada em publicações anteriores do Banco Central. Vale ressaltar que essas estimativas são aproximações, baseadas em modelos e estão, portanto, sujeitas a incertezas inerentes ao processo de modelagem.

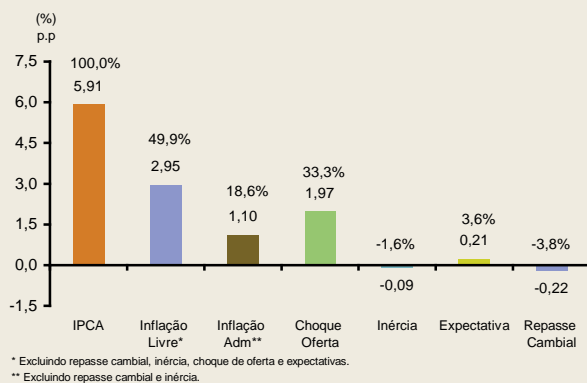
## Decomposição da inflação de 2011

**Gráfico 6 – Decomposição da taxa de inflação de 2011**



Considerando os seis componentes em que se decompõe a variação do IPCA, o Gráfico 6 mostra que a maior contribuição individual para a variação absoluta do IPCA adveio dos preços livres (2,85 p.p.), seguida da contribuição dos preços administrados (1,64 p.p.) e do choque de oferta (0,94 p.p.). Em termos relativos, esses três itens responderam por 43,8%, 25,2% e 14,5% da inflação total em 2011. Por sua vez, a inércia e as expectativas contribuíram com 0,78 p.p. e 0,51 p.p., ou seja, 12,0% e 7,8% da variação total do IPCA, respectivamente. Por fim, o câmbio apresentou contribuição negativa (-0,22 p.p.), exercendo, portanto, efeito desinflacionário sobre o IPCA ao longo de 2011.

**Gráfico 7 – Decomposição da taxa de inflação de 2010**



Comparando-se com a decomposição da inflação de 2010 (Gráfico 7), destacam-se duas diferenças. Por um lado, o choque de oferta afetou a inflação de 2010 com mais vigor do que em 2011 e, por outro lado, a inércia foi mais benigna em 2010 do que em 2011. A contribuição dos preços livres foi da mesma ordem de grandeza em 2010 e 2011 e, por fim, o repasse cambial teve efeito desinflacionário nos dois anos considerados.

Em comparação a anos anteriores, nota-se, na Tabela 2, que a contribuição dos preços livres para o total do IPCA, desde 2007, tem oscilado entre 2 p.p. e 4 p.p. Por sua vez, a contribuição dos preços administrados oscilou ao redor de 1 p.p. desde 2007, mas em 2011 atingiu o maior valor desde 2005, pelas razões discutidas anteriormente. Já o choque de oferta foi importante determinante da inflação em 2007, 2008, 2010 e 2011.



**Tabela 2 – Decomposição da inflação de 2004 a 2011**

Componente	em ponto percentual							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IPCA (variação %)	7,60	5,69	3,14	4,46	5,90	4,31	5,91	6,50
Inflação livres*	0,83	4,29	1,58	2,91	2,25	3,72	2,95	2,85
Inflação administrados**	2,93	3,31	1,60	0,96	1,05	1,18	1,10	1,64
Choque de oferta	3,52	-0,88	0,18	2,12	1,52	-0,25	1,97	0,94
Inércia	0,28	0,77	0,47	0,01	0,23	0,00	-0,09	0,78
Expectativa	0,37	0,27	-0,13	-0,43	0,22	-0,10	0,21	0,51
Repasso cambial	-0,34	-2,06	-0,55	-1,12	0,63	-0,24	-0,22	-0,22

\* Excluindo choque de oferta, inércia, expectativa e repasse cambial.

\*\* Excluindo inércia e repasse cambial.

O componente inercial, que vinha apresentando contribuições próximas de zero, tornou-se significativo em 2011, em função da forte aceleração de preços no final de 2010, que acabou contaminando a inflação de 2011, conforme já mencionado. A contribuição da expectativa também mostra padrão similar ao da inércia. Por fim, a trajetória do câmbio vem contribuindo para manter a disciplina sobre os preços domésticos. Nota-se que a contribuição do repasse cambial tem sido negativa em todos os anos mostrados na tabela, com exceção de 2008, quando o câmbio sofreu forte depreciação, refletindo as incertezas oriundas da crise financeira internacional de 2008/2009.

Em suma, choques de oferta ou de natureza temporária contribuíram para que a inflação se elevasse em 2011. À medida que não se vislumbram, no horizonte relevante, choques inflacionários de grande intensidade, a exemplo dos observados no final de 2010 e em 2011, o cenário central contempla a inflação convergindo para a meta em 2012.

## Mecanismos de Transmissão da Política Monetária nos Modelos do Banco Central

---

A política monetária afeta a inflação e a atividade por intermédio de diferentes canais ou mecanismos de transmissão, por exemplo, o da demanda (ou da taxa de juros), o do câmbio, o das expectativas e o do crédito. Em outra perspectiva, cabe notar que existem defasagens na transmissão da política monetária, também um aspecto importante para a sua condução.

O objetivo deste box é apresentar estimativas sobre defasagens na transmissão da política monetária na economia doméstica, complementando e atualizando estimativas anteriores,<sup>1</sup> bem como estimativas sobre a reação de algumas variáveis às ações de política monetária. A análise se concentra em estimativas obtidas a partir de modelos semiestruturais de pequeno porte e do modelo Samba (*Stochastic Analytical Model with a Bayesian Approach*).

### Modelos de Pequeno Porte

Nos modelos de pequeno porte, a transmissão da política monetária para os preços, por meio do canal da demanda, ocorre em diversas etapas. Um aumento da taxa básica de juros de curto prazo (Selic), por exemplo, eleva as taxas de maior prazo. A consequente elevação das taxas de maior prazo – as que, de fato, são relevantes para as decisões de consumo e de investimento – faz com que famílias e firmas enfrentem, respectivamente, custo maior para financiar consumo e investimento e, portanto, contribui para conter a expansão da demanda

---

1/ A esse respeito, ver os boxes “A Defasagem da Transmissão da Política Monetária para Preços”, no Relatório de Inflação de junho de 2009, e “Política Monetária e Defasagens do Mecanismo de Transmissão”, no Relatório de Inflação de setembro de 2007.

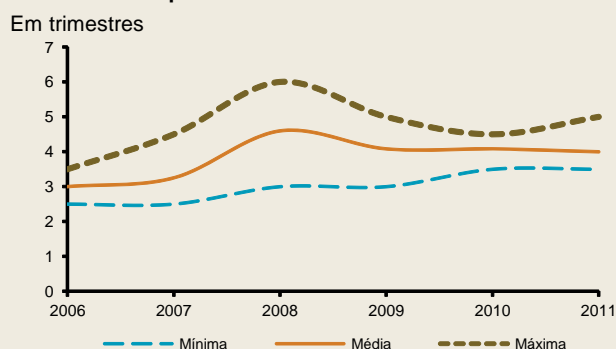
agregada. Isso leva a uma moderação da atividade e do mercado de fatores, ou seja, a uma abertura do hiato do produto, o que contém aumentos de preços.

Do ponto de vista formal, a estrutura básica dos modelos de pequeno porte contempla três equações<sup>2</sup>. Nesse contexto, a primeira etapa do processo de transmissão da política monetária para preços é evidenciada pela equação que relaciona a taxa *swap* pré-DI de 360 dias à taxa Selic. A segunda, pela curva IS, que relaciona o hiato do produto à taxa *swap* pré-DI de 360 dias. Por fim, a última etapa é descrita pela curva de Phillips, que relaciona atividade econômica e inflação.

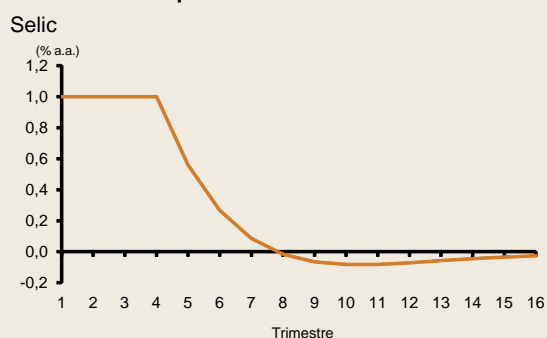
O Gráfico 1 mostra a evolução, em anos recentes, da estrutura de defasagens implicada pelos modelos de pequeno porte. Essas defasagens devem ser entendidas como estimativas para o tempo decorrido entre a decisão de política monetária e a ocorrência de efeitos iniciais sobre a inflação, no caso em pauta, por meio do canal da demanda. Cabe notar que as defasagens podem variar ao longo do tempo, em parte, reflexo das diferentes amostras utilizadas nas reestimativas anuais de cada modelo e de fatores como o alargamento temporal dos contratos. Em geral, as defasagens se elevaram ao longo do tempo e atualmente se situam entre três e cinco trimestres. Cabe destacar, ainda, que o efeito máximo de uma variação na taxa de juros sobre a inflação ocorre em cerca de dois anos, prazo semelhante ao observado em economias maduras<sup>3</sup>.

A título de ilustração, em um exercício com os modelos de pequeno porte, admite-se aumento de 100 pontos-base (p.b.) na taxa básica, por quatro trimestres (Gráfico 2), movimento que, a partir do quinto trimestre, passa a ser revertido, com a taxa Selic convergindo para o valor original, para efeito de comparação, segundo a trajetória usada no exercício com o modelo Samba (*vide* próxima seção). O Gráfico 3 apresenta a resposta da inflação a cada momento do tempo – variação acumulada em quatro trimestres do Índice Nacional de Preços

**Gráfico 1 – Defasagem do Canal da Demanda nos Modelos de Pequeno Porte**

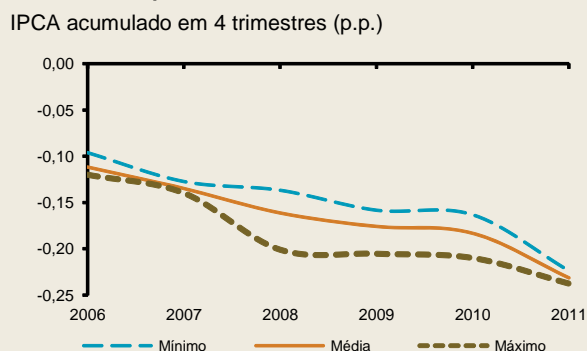


**Gráfico 2 – Choque de Política Monetária<sup>1/</sup>**



1/ Aumento da taxa Selic em 100 pontos-base por 4 trimestres.

**Gráfico 3 – Efeito no IPCA de um Aumento de 100 p.b. na Taxa Selic por 4 Trimestres<sup>1/</sup>**



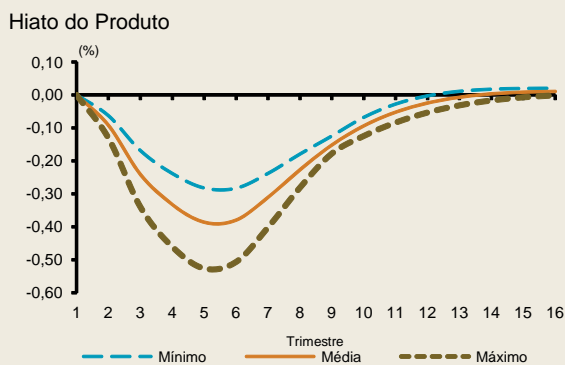
1/ Efeito no 5º trimestre, baseado nos modelos de pequeno porte, 2006 a 2011.

2/ Descritas no box “Modelos de Projeção – Atualizações e Aperfeiçoamentos”, no *Relatório de Inflação* de junho de 2011 e no capítulo “Previsão e Modelos Macroeconômicos no Banco Central do Brasil” do livro *Dez Anos de Metas para a Inflação no Brasil: 1999-2009, 2011*, p. 351-400.

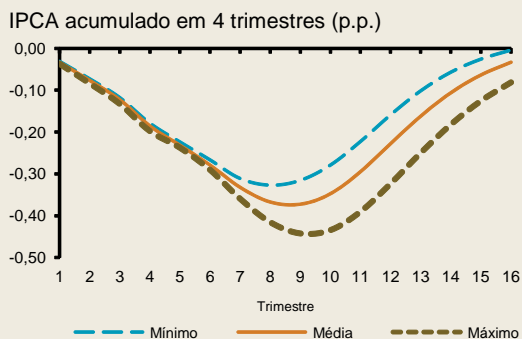
3/ A esse respeito, ver os boxes referenciados na nota de rodapé nº 1.

ao Consumidor Amplo (IPCA) – no quinto trimestre após o início do aperto monetário. O exercício sugere que a potência da política monetária no Brasil tem aumentado nos últimos anos.<sup>4</sup> Essa maior potência da política monetária provavelmente reflete, entre outros fatores, o amadurecimento das instituições, a consolidação do arcabouço macroeconômico, o aprofundamento do mercado de crédito e o alongamento dos contratos.

**Gráfico 4 – Resposta da Atividade Econômica à Política Monetária<sup>1/</sup>**



**Gráfico 5 – Resposta da Inflação à Política Monetária, 2011<sup>1/</sup>**



Os gráficos 4 e 5 mostram quais seriam, com base nos modelos de pequeno porte estimados em 2011, as respostas do hiato do produto e da inflação ao choque de política monetária considerado no Gráfico 2. A resposta do hiato apresenta o formato *hump-shaped* usual e ponto de máximo no quinto trimestre. Considerando a média dos modelos de pequeno porte, o efeito máximo sobre a inflação ocorre posteriormente, por volta do nono trimestre, embora em algumas especificações essa defasagem seja mais curta. Por outro lado, o impacto inicial já se mostra relevante no primeiro ano, tendo em vista que as expectativas de inflação que entram na curva de Phillips também se ajustam à nova trajetória da taxa de juros, potencializando os efeitos do canal da demanda.

## Modelo Samba

O Samba é um modelo dinâmico estocástico de equilíbrio geral (DSGE), desenvolvido em linha com modelos similares de outros bancos centrais e organismos internacionais,<sup>5</sup> mas que agrega particularidades da economia brasileira.<sup>6</sup> Do ponto de vista dos mecanismos de transmissão da política monetária, dois aspectos importantes da economia brasileira foram incorporados no modelo: i) a separação dos preços ao consumidor entre preços livres e preços administrados, sendo os últimos determinados somente por fatores passados; e ii) a separação das famílias em ricardianas e não ricardianas, ou seja, aquelas que têm acesso a formas de transferência intertemporal de riqueza e as que consomem toda a sua renda disponível, respectivamente.

4/ Conforme explicitado no boxe “Poder da Política Monetária no Brasil”, publicado no *Relatório de Inflação* de junho de 2010.

5/ Por exemplo, os bancos centrais da Suécia (RAMSES), do Canadá (ToTEM), da Noruega (NEMO), da Área do Euro (NAWM), do Chile (MAS), do Peru (MEGA-D) e da Colômbia (PATACON) e o Fundo Monetário Internacional (GIMF).

6/ Para maiores detalhes, *vide* Castro *et al.* (2011).

No Modelo Samba, uma variação na taxa básica de juros afeta a inflação e o produto basicamente por intermédio dos três canais seguintes:

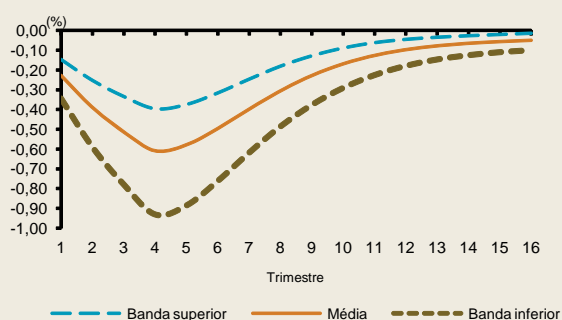
**a) Canal da taxa de juros ou da demanda doméstica** – Um aumento na taxa de juros reduz o consumo e o investimento. Do ponto de vista dos agentes, o consumo corrente torna-se menos atrativo que o consumo futuro. De forma semelhante, acumular capital torna-se pouco atrativo, reduzindo o nível de investimento. A redução nesses dois componentes da demanda agregada leva a uma menor produção e a uma menor demanda por fatores. Nesse contexto, diminui o custo marginal das firmas, que é repassado aos preços, ou seja, a inflação recua.

**b) Canal da taxa de câmbio** – A taxa de câmbio no Samba segue a paridade descoberta da taxa de juros (UIP), de modo que, uma elevação da taxa de juros determina apreciação da moeda nacional, que se transmite aos preços, ou seja, reduz a inflação. A apreciação cambial também desestimula as exportações e estimula as importações, reduzindo o produto agregado.

**c) Canal das expectativas** – No Samba, a inflação corrente dos preços livres depende das expectativas dos agentes, que são consistentes com o modelo (*model consistent*), sobre a evolução futura de seus custos marginais. Redução nos custos esperados reduz as expectativas e, por conseguinte, a inflação.

**Gráfico 6 – Resposta da Atividade Econômica à Política Monetária<sup>1/</sup>**

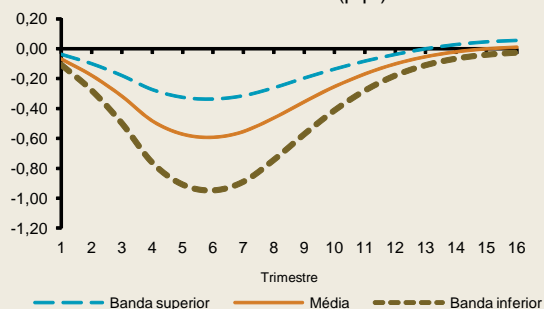
Hiato do Produto



1/ Baseado no modelo Samba.

**Gráfico 7 – Resposta da Inflação à Política Monetária, 2011<sup>1/</sup>**

IPCA acumulado em 4 trimestres (p.p.)



1/ Baseado no modelo Samba.

Repetindo com o Samba os exercícios feitos com os modelos de pequeno porte especificado na seção anterior, admite-se um aumento da taxa básica de 100 p.b. por quatro trimestres e, após esse período, a taxa básica se reduz, seguindo a regra de Taylor estimada pelo próprio modelo. Os gráficos 6 e 7 apresentam a trajetória do hiato do produto e da inflação acumulada em quatro trimestres. Eles incorporam a incerteza com relação aos parâmetros do modelo. Os valores médios das trajetórias e o intervalo de confiança de 90% foram obtidos a partir de um exercício de Monte Carlo usando a distribuição *a posteriori* dos diferentes parâmetros.

O hiato do produto reage contemporaneamente ao choque e o ponto de máximo do impacto se verifica por volta do quarto trimestre. A partir de então, tem início a reversão do processo, com o hiato retornando a valores próximos aos iniciais ao longo do terceiro ano. O efeito sobre a inflação é imediato, e máximo, considerando o acumulado em quatro trimestres, no sexto trimestre.

A comparação entre os exercícios feitos com o Samba e os realizados com os modelos de pequeno porte aponta semelhança na evolução do hiato do produto. Em relação à inflação, o Samba tende a apresentar um efeito mais rápido do que o estimado com os modelos de pequeno porte. Isso ocorre, entre outros, pelo fato de o custo marginal das firmas (que se move com o hiato do produto) afetar a inflação contemporaneamente na curva de Phillips do Samba – diferentemente do que ocorre entre hiato do produto e inflação na curva de Phillips dos modelos de pequeno porte – e de o hiato do produto reagir mais rapidamente à taxa de juros no Samba do que nos modelos de pequeno porte. Também contribui para isso o efeito das expectativas sobre a inflação corrente.

### **Conclusão**

Existem defasagens importantes no mecanismo de transmissão da política monetária para a atividade e preços, e isso requer que sua implementação seja executada com foco no futuro. À vista da importância do tema, este box apresenta estimativas sobre defasagens na transmissão da política monetária na economia doméstica, complementando e atualizando estimativas anteriores.

Importa destacar, por fim, que dadas as incertezas que cercam as estimativas sobre o tamanho das defasagens, bem como sobre a intensidade com que a atividade e os preços respondem às variações na taxa de juros, é importante que se trabalhe com um conjunto de modelos, como tem sido feito pelo Banco Central.



## Referências

CASTRO, M.R. de; GOUVEA, S.N.; MINELLA, A.; SANTOS, R.C.; SOUZA-SOBRINHO, N., *SAMBA: Stochastic Analytical Model with a Bayesian Approach*, Banco Central do Brasil, Working Paper Series nº 239, abr. 2011.

MINELLA, A; SOUZA-SOBRINHO, N., *Monetary Channels in Brazil through the Lens of a Semi-Structural Model*, Banco Central do Brasil, Working Paper Series, nº 181, abr. 2009.

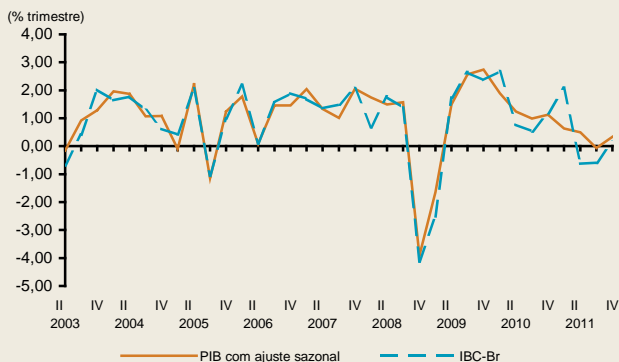
## Indicadores Financeiros Antecedentes da Atividade Doméstica

A crise financeira internacional de 2008/2009 mostrou, mais uma vez, a relevância dos mercados financeiros para a dinâmica dos ciclos econômicos. Dessa forma, como ressaltado no box “Indicadores Financeiros Antecedentes do PIB Brasileiro”, divulgado no Relatório de Inflação de setembro de 2009, os indicadores financeiros, de modo geral, estão associados às expectativas dos agentes sobre a ocorrência de eventos futuros – como em Estrella e Mishkin (1997) e Stock e Watson (2001) – e, portanto, são candidatos naturais a indicadores antecedentes da atividade econômica. Adicionalmente, indicadores financeiros apresentam algumas das propriedades necessárias aos indicadores antecedentes, como aderência ao ciclo de negócios, significância econômica, precisão estatística, tempestividade e, característica incomum, pouca necessidade de revisões das séries. Dessa forma, o desenvolvimento, assim como o posterior acompanhamento, de indicadores financeiros consiste em tarefa relevante para a formulação e para a condução da política monetária, uma vez que fornecem evidência adicional sobre o estado da economia e, mais importante, sinais sobre sua trajetória futura.

Ao revisitar o tema, o objetivo deste box é reavaliar o grupo de indicadores financeiros selecionado em setembro de 2009. O período estudado, de janeiro de 2003 a dezembro de 2011, é particularmente interessante por englobar a recente crise financeira de 2008/2009.

Em 2009, foi necessário construir o Índice Coincidente Composto (ICC) da atividade econômica, uma vez que a série mensal de produção industrial não forneceria informações suficientes sobre o Produto Interno Bruto (PIB), haja vista que parte importante

**Gráfico 1 – IBC-Br e PIB com ajuste sazonal**



da oferta agregada nas economias modernas se concentra em atividades como serviços<sup>1</sup>. Entretanto, desde 2010, retroagindo a janeiro de 2003, o Banco Central divulga o Índice de Atividade Econômica do Banco Central – Brasil (IBC-Br), que incorpora a trajetória de variáveis consideradas como *proxies* para o desempenho dos três principais setores da economia (agropecuária, indústria e serviços)<sup>2</sup>. Assim, este trabalho utilizará o IBC-Br, cuja variação trimestral<sup>3</sup>, ajustada sazonalmente<sup>4</sup>, consta do Gráfico 1, assim como a do PIB.

A substituição do ICC pelo IBC-Br como indicador de atividade envolve ganhos: a correlação trimestral entre a variação do IBC-Br e do PIB, ambos com ajuste sazonal, atinge 0,93; e a semestral, 0,97; e, conforme registrado no box de setembro de 2009, essas correlações eram 0,41 e 0,80, respectivamente.

No que se refere às séries financeiras, foram consideradas 39 séries com periodicidade mensal, apresentadas na Tabela 1<sup>5</sup>. A escolha, semelhante à do box de setembro de 2009, foi baseada na literatura<sup>6</sup>. Inicialmente, calculam-se as correlações contemporâneas e defasadas entre as 39 séries e a variação mensal do IBC-Br ajustado sazonalmente. Em seguida, essas séries são submetidas a testes de causalidade de Granger para chegar à seleção final: Ibovespa (retorno nominal, fim de período), IBRX-100 (retorno nominal, fim de período)<sup>7</sup>, retorno nominal de ações representativas do setor industrial<sup>8</sup> e do setor de petróleo<sup>9</sup>, todas em primeira defasagem trimestral.

1/ No box de setembro de 2009, por ainda não existir uma série pública mensal do Banco Central do Brasil que servisse como *proxy* para a atividade econômica mensal, construiu-se o ICC, baseado na metodologia de Stock e Watson (1989) e composto pelas séries: produção física industrial geral, material de embalagem de papel, embalagens de material plástico, expedição de papel ondulado e vendas reais da indústria.

2/ Para maiores detalhes sobre o IBC-Br, vide box “Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br)”, no Relatório de Inflação de março de 2010.

3/ A variação trimestral do IBC-Br é obtida comparando-se a média de um trimestre em relação à média do trimestre imediatamente anterior.

4/ Para ajustar sazonalmente a série do IBC-Br, utilizou-se o método X12.

5/ Consideramos as séries de retorno em nível e as séries de índice em primeiras diferenças.

6/ As referências clássicas são Estrella e Mishkin (1997) e Stock e Watson (2001).

7/ O IBRX – Índice Brasil é um índice de preços que mede o retorno de uma carteira teórica composta por cem ações selecionadas entre as mais negociadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBovespa), em termos de número de negócios e de volume financeiro.

8/ Retorno nominal ponderado das seguintes ações: Embratel (EMBR3), Gerdau (GGBR4), Klabin (KLBN4), Randon (RAPT4), CSN (CSNA3), Suzano (SUZB5), Usiminas (USIM5), Vale (VALE5), Vale Fertilizantes (FFTL4).

9/ Retorno nominal ponderado das seguintes ações: Braskem (BRKM5) e Petrobras (PETR4).

**Tabela 1 – Indicadores financeiros avaliados**

Denominação da variável e fonte	Número de Séries
Índice Bovespa <sup>1/</sup>	4
Índice IBRX-100 <sup>1/</sup>	4
Debêntures - <i>Spread</i> Médio <sup>2/</sup>	1
Meios de pagamento - M1*	1
Meios de pagamento - M2*	1
Meios de pagamento amplos - M3*	1
Meios de pagamento amplos - M4*	1
Taxa de juros Selic <sup>3/</sup>	2
<i>Spread</i> médio das operações de crédito com recursos livres	1
<i>Spread</i> dos títulos pré-fixados longo x títulos pré-fixados curtos	1
<i>Spread</i> dos títulos pré-fixados longo x <i>Swap</i> DI	1
Taxa referencial de <i>swaps</i> DI pré-fixada <sup>4/</sup>	12
Estrutura a termo da taxa de juros <sup>5/</sup>	1
Estrutura a termo da taxa de juros real <sup>6/</sup>	1
Retornos setoriais (reais e nominais) de ações <sup>7/</sup>	7
<b>Total</b>	<b>39</b>

Fontes: Andima, Banco Central do Brasil, BM&F e Bovespa.

\* Série com ajuste sazonal

1/ Retornos nominal e real. Retornos médio e em fim de período.

2/ Diferença entre *Spread* médio de debêntures e *Swap* DI, ambos de vencimento em torno de um ano.

3/ Taxa acumulada no mês e taxa acumulada no mês anualizada.

4/ Prazos de 30, 60, 90, 120, 180 e 360 dias - média e fim de período.

5/ Diferença entre taxa *swap* 180 dias (média de período) e taxa de juros Selic acumulada no mês

6/ Estrutura a termo da taxa de juros deflacionada pelo IPCA acumulado em 12 meses.

7/ Retornos Nominais. Setores: Consumo Básico, Consumo Cíclico, Financeiro, Industrial,

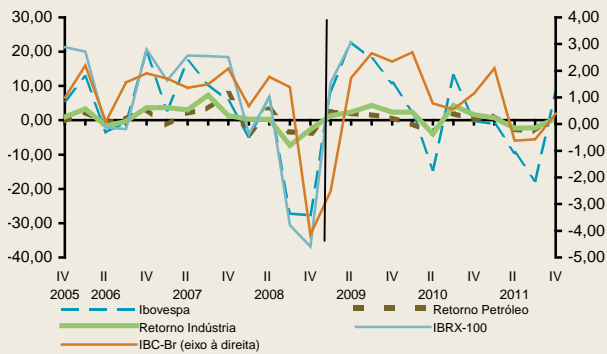
Infraestrutura, Petróleo, Telecomunicações.

As correlações dessas quatro séries financeiras trimestrais com a variação do PIB trimestral com ajuste sazonal alcançam 0,63, 0,66, 0,58 e 0,44, respectivamente. Para fins de comparação, as séries escolhidas em 2009 foram: IBRX-100 (1ª defasagem trimestral), *spread* de debêntures (3ª defasagem trimestral), retorno real de ações do setor de veículos (1ª defasagem trimestral) e estrutura a termo da taxa de juros (1ª defasagem trimestral). As correlações com a variação do PIB trimestral alcançaram 0,75, 0,58, -0,18 e -0,21, respectivamente.

Comparando-se os indicadores antecedentes escolhidos neste box com os apresentados no box de 2009, apenas o IBRX-100 aparece nos dois conjuntos. Entre justificativas plausíveis para a escolha de indicadores antecedentes diferentes podem-se citar: (i) as diferentes metodologias aplicadas na construção dos indicadores de atividade utilizados em cada caso (ICC *versus* IBC-BR) e (ii) os diferentes períodos amostrais, sendo que o período mais recente captura os desdobramentos

da crise internacional iniciada em 2008/2009<sup>10</sup>. De fato, se replicássemos o procedimento utilizando-se o IBC-Br e uma amostra com início em janeiro de 2003 e término igual ao da considerada em 2009, a seleção final não sofreria alteração, ou seja, seriam as mesmas consideradas neste boxe.

**Gráfico 2 – Indicadores financeiros e IBC-Br com ajuste sazonal (em %)**



O Gráfico 2 mostra as quatro séries financeiras trimestrais escolhidas como candidatas a antecedentes (obtidas a partir das séries mensais transformadas), bem como a variação trimestral do IBC-Br. Como se pode observar, os indicadores escolhidos, de maneira geral, antecipam o comportamento do IBC-Br em quase todo o período amostral. Em particular, na crise financeira de 2008/2009, anteciparam a queda relevante do índice.

Em conclusão, este boxe apresenta evidências adicionais de que os indicadores financeiros constituem fonte importante de informação sobre o comportamento da economia. Além disso, as mudanças apresentadas neste boxe, em relação ao conteúdo do boxe publicado em setembro de 2009, refletem a continuidade dos esforços no sentido de se construir indicadores que – à semelhança do IBC-Br – indiquem tempestiva e acuradamente a posição cíclica da economia. Isso porque, uma vez atendidas essas propriedades, tais indicadores constituem importante instrumento de análise no processo de formulação e implementação da política monetária.

## Referências

BRASIL. Banco Central do Brasil. Indicadores Financeiros Antecedentes do PIB Brasileiro. Relatório de Inflação, set. 2009.

\_\_\_\_\_. Banco Central do Brasil. Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br). Relatório de Inflação, mar. 2010.

10/ Em 2009, o período amostral inicia-se em janeiro de 1991 para grande parte das séries. As exceções são: séries de *Swap* DI-Pré e séries construídas a partir delas estão disponíveis a partir de setembro de 1999. Os retornos setoriais, a partir de janeiro de 2001. A construção do *spread* de debêntures iniciou em julho de 2005.

ESTRELA, A.; MISHKIN, F. *The Predictive Power of the Term Structure of Interest Rates in Europe and the United States: Implications for the European Central Bank*. *European Economic Review*, 41, 1375-1401, 1997.

STOCK, J.; WATSON, M. *Forecasting Output and Inflation: the Role of Asset Prices*. Working Paper, NBER n. 8180, 2001.

STOCK, J.; WATSON, M. *New Indices of Coincident and Leading Indicators*. In: BLANCHARD, O.; FISCHER, S. (Ed.). *NBER Macroeconomic Annual 4*. Cambridge, MA: The MIT Press, 1989, p. 351-394.