

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 setembro de 2011. O capítulo também apresenta análise das perspectivas para a inflação até o quarto trimestre de 2013 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 11,00% a.a., valor decidido pelo Copom em sua última reunião, em 29 e 30 de novembro, e que a taxa de câmbio permanecerá em R\$1,80/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 o conjunto de informações disponível até 9 de dezembro de 2011, a data de corte fixada.

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, subiu nos três primeiros trimestres de 2011, mas recua desde outubro e alcançou 6,64% em novembro (no acumulado do ano, 5,97%, 0,72 p.p. acima da inflação observada em igual período de 2010). A elevação da inflação nos últimos doze meses foi determinada pela variação nos preços livres, e pela dinâmica dos preços administrados por contratos e monitorados (“monitorados”), que foi particularmente menos favorável do que a verificada em 2010. De fato, os preços monitorados acumularam, em doze meses até novembro, variação de 6,27%, e os preços livres, 6,79%. No conjunto dos preços livres, destaca-se a variação dos preços dos itens não comercializáveis (8,48%), enquanto a dos preços dos itens comercializáveis foi inferior (4,87%), na mesma base de comparação. A inflação do setor de serviços vem se mantendo em patamar sistematicamente superior à dos preços livres, e atingiu 9,08% em doze meses até novembro (ante 7,36% no acumulado até novembro de 2010).

A variação média, no acumulado em doze meses e em bases mensais, das cinco medidas de núcleo de inflação calculadas pelo Banco Central mostrou ligeira redução na margem. O núcleo do IPCA por médias aparadas com suavização deslocou-se de 0,58% em setembro para 0,59% em outubro e para 0,55% em novembro, enquanto o núcleo por médias aparadas sem suavização passou de 0,55% em setembro para 0,44% em outubro e para 0,42% em novembro. O núcleo por dupla ponderação, após registrar 0,51% em setembro, ficou em 0,50% em outubro e em 0,53% em novembro. O núcleo por exclusão, que exclui dez itens de alimentação no domicílio e combustíveis, passou de 0,45% em setembro para 0,47% em outubro e em novembro, enquanto o núcleo por exclusão de monitorados e de alimentos no domicílio passou de 0,44% para 0,43% e para 0,45% no mesmo período. A média da variação desses cinco núcleos deslocou-se de 0,51% em setembro para 0,49% em outubro e para 0,48% em novembro. No acumulado em doze meses até setembro, as cinco medidas do núcleo alcançaram 6,57%, 6,08%, 7,36%, 6,91% e 7,45%, respectivamente, ante 6,61%, 5,98%, 7,27%, 6,94% e 7,32% em outubro e 6,60%, 5,80%, 7,13%, 6,89% e 7,19% em novembro.

O índice de difusão do IPCA situou-se em 67,19% em novembro, mesmo valor registrado em novembro de 2010 e acima da média histórica de 60,40% (desde setembro de 1994). A média trimestral do índice avançou para 63,80%

entre setembro e novembro – 4,95 p.p. acima da média do trimestre junho a agosto e 0,35 p.p. abaixo da média de março a maio.

A inflação mais ampla, medida pela variação do IGP-DI, após forte redução em 2009 (-1,43% ante 9,10% em 2008), atingiu 11,30% em 2010. De janeiro a agosto de 2011, diferentemente, o IGP-DI acumulou alta de 5,17%, ficando abaixo dos 10,88% registrados no mesmo período de 2010. Nos últimos dois meses, as variações no IGP-DI foram de 0,40% (outubro) e de 0,43% (novembro). Com inflações mensais, de janeiro a novembro, mais baixas do que as observadas em igual período de 2010, a inflação acumulada em doze meses registrou a décima primeira queda seguida em novembro, atingindo 5,56%. O patamar de variação do índice advém, basicamente, do seu principal componente, o IPA, cuja variação em doze meses recuou de 6,63% em outubro para 4,91% em novembro. Por origem e para os mesmos períodos, os preços de produtos agropecuários apresentaram variação acumulada de 9,01% nos doze meses até outubro, e de 3,83% até novembro, e os de produtos industriais variaram 5,80% e 5,30%, respectivamente. Segundo o IPC, outro componente do IGP-DI, a inflação acumulada em doze meses recuou de 6,78% em outubro para 6,28% em novembro, ficando 0,55 p.p. acima da inflação acumulada até novembro de 2010. As maiores altas nos preços ao consumidor no período ocorreram nos grupos de transportes e de vestuário. No mesmo período, a variação acumulada do INCC, componente de menor peso no índice, passou de 7,72% em outubro para 8,09% em novembro (0,93 p.p. acima do valor registrado em novembro de 2010), em função, principalmente, da elevação no custo da mão de obra no setor.

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 terceiro trimestre deste ano, o índice acumulou queda de 0,3% em relação ao trimestre anterior, e expansão de 2,4% quando comparado ao terceiro trimestre de 2010. A taxa de crescimento acumulada em doze meses confirmou a tendência de moderação, à medida que se deslocou de 4,2% em agosto para 3,8% em setembro, ante 7,4% registrados em dezembro de 2010. Da mesma forma, o ICS da FGV recuou pelo quarto mês consecutivo, após queda de 0,6% em novembro, indicando certa tendência de acomodação da atividade no setor de serviços. A exemplo do que ocorreu nos três meses anteriores, houve melhora no componente que reflete a percepção da situação atual e queda

no componente que diz respeito às expectativas das empresas que atuam no setor em novembro. Note-se, ainda, que o nível desse indicador, em novembro, ficou 2,2% abaixo do valor de novembro de 2010 e 2,7% abaixo do nível médio de 2010.

A produção industrial recuou 0,6% em outubro na comparação mensal (-1,9% em setembro e -0,1% em agosto), de acordo com a série geral dessazonalizada pelo IBGE. A taxa de crescimento da média móvel trimestral ficou em -0,9% no período de agosto a outubro, após queda de 0,6% medida no período de julho a setembro. O volume de produção também recuou no acumulado em doze meses, com variação de 1,3% em outubro, ante 1,6% em setembro e 2,3% em agosto.

Entre as categorias de uso, a maior variação acumulada no ano até outubro (na comparação com o mesmo período de 2010) veio da produção de bens de capital (4,4%). No mesmo período, a produção de bens de consumo duráveis teve retração de 0,6%, e a de bens de consumo semiduráveis e não duráveis, de 0,1%, enquanto a produção de bens intermediários cresceu 0,5%. Considerando a média móvel trimestral, todas as categorias apresentaram redução, com a produção de bens de capital, no trimestre de agosto a outubro de 2011, sendo 2,2% inferior à registrada de julho a setembro; a de bens de consumo não duráveis e semiduráveis, 1,2%; a de bens de consumo duráveis, 3,7%; e a de bens intermediários, 0,2%, 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, evidenciando a robustez do investimento no período recente, que é fator relevante para a sustentabilidade do novo ciclo de expansão pós-crise de 2008/2009. Esse dinamismo é corroborado pela expansão do *quantum* de importação de bens de capital, que mostra variação acumulada de 16,7% no período de doze meses até outubro.

Os níveis de utilização da capacidade instalada, ainda em patamares elevados, têm recuado gradualmente, refletindo, em parte, a desaceleração da atividade e a maturação dos investimentos realizados. De fato, o Nuci na indústria de transformação, com ajuste sazonal calculado pela FGV, recuou de 83,5% em outubro para 83,3% em novembro. Segundo os dados da CNI, dessazonalizados pelo Banco Central, o Nuci recuou de 81,7% em setembro para 81,4% em outubro, o que representa o menor nível desde fevereiro de 2010. Sobre a expansão da capacidade instalada, note-se que, no período de doze meses encerrados em outubro, houve crescimento de 7,6% na absorção de

bens de capital em relação aos doze meses anteriores. O indicador de nível de estoques da Sondagem Conjuntural da Indústria de Transformação da FGV, livre de influências sazonais, mostrou certa estabilidade nos últimos três meses, após indicar acúmulo relevante nos três meses anteriores. De fato, em novembro, 8,4% dos respondentes caracterizavam seu nível de estoque como excessivo, na série com ajuste sazonal, e 0,6% como insuficiente – menor valor desde fevereiro de 2009. Cabe notar, ainda, que o processo de acúmulo de estoques tem sido mais pronunciado no setor de bens de consumo duráveis.

A FGV, em conjunto com o Banco Central, passou a divulgar, desde outubro de 2011, o Índice de Confiança do Comércio (ICOM). A nova pesquisa, de frequência mensal, fornece indicador adicional importante, à medida que retrata o estado atual e sinaliza a evolução da atividade comercial de forma mais tempestiva. A sondagem permite o acompanhamento detalhado de dezessete segmentos comerciais, tanto no atacado como no varejo. No trimestre de setembro a novembro, o ICOM apresentou recuo de 4,5% em relação ao mesmo período de 2010, após queda de 3,3% no trimestre de agosto a outubro. Na média do trimestre terminado em novembro, 64,2% das empresas consultadas projetaram aumento das vendas no trimestre seguinte e 7,3% redução.

Diferentemente da produção industrial, o volume de vendas no comércio ampliado apresentou crescimento de 4,7% em setembro, em relação ao mesmo mês do ano anterior, após expansão de 7,2% em julho, e de 5,4% em agosto. A taxa de crescimento acumulada em doze meses até setembro ficou em 9,6%, com expansão em todos os dez grupos de atividades pesquisados pelo IBGE. Por sua vez, as vendas reais do comércio varejista cresceram 7,7% no acumulado em doze meses até setembro, com destaque para o aumento nas vendas nos segmentos de móveis e eletrodomésticos (17,9%) e de equipamento e material para escritório, informática e comunicação (16,6%). Note-se que as taxas de crescimento em doze meses do comércio, restrito e 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 28,8% no período de doze meses até outubro. 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 confiança dos consumidores.

A economia brasileira se expandiu 2,1% no terceiro trimestre de 2011, em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, após crescer 4,2% no primeiro trimestre e 3,3% no segundo trimestre, na mesma base de comparação. Segundos dados dessazonalizados pelo IBGE, na comparação com o trimestre imediatamente anterior, o PIB ficou inalterado no terceiro trimestre, após expansão de 0,8% no primeiro e de 0,7% no segundo trimestre. A taxa de crescimento do PIB, acumulada em quatro trimestres, recuou de 4,9% para 3,7%, o que confirma que a economia brasileira se encontra em ciclo de crescimento em ritmo mais condizente com taxas avaliadas como sustentáveis em longo prazo. Ainda sob a ótica da produção, o setor de serviços, cujas taxas de crescimento são menos voláteis, contraiu 0,3% no terceiro trimestre de 2011 em relação ao trimestre anterior, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE – primeira queda desde o último trimestre de 2008 – e o valor adicionado pela indústria, 0,9%, na mesma base de comparação. Por sua vez, a produção agropecuária registrou crescimento de 3,2%. O processo de moderação no ritmo de crescimento da economia é resultado, em parte, de ações de política implementadas desde o final do ano passado, potencializado pela deterioração do cenário econômico global a partir do terceiro trimestre.

Sob a ótica da demanda, na comparação com o trimestre anterior e segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, a FBCF caiu 0,2% no terceiro trimestre de 2011, após ter crescido 1,3% no trimestre anterior. Assim, a taxa de crescimento da FBCF, acumulada nos últimos quatro trimestres, atingiu 7,0%. Apesar da menor participação na demanda agregada, quando comparada à do consumo, o crescimento do investimento tem contribuído para a sustentação da atividade econômica no período pós-crise, embora a taxas decrescentes. Entretanto, a perspectiva de novos investimentos de larga escala, como no caso do setor de petróleo (pré-sal) e de infraestrutura, suporta a visão de que as taxas de expansão da FBCF sejam positivas neste e nos próximos trimestres. O consumo das famílias – componente mais importante da demanda agregada – recuou 0,1% no terceiro trimestre, após ter crescido 0,5% no segundo trimestre. Por sua vez, o consumo do governo apresentou queda de 0,7% no terceiro trimestre de 2011, após ter se expandido em 1,9% no segundo trimestre. O setor externo contribuiu positivamente para o crescimento do PIB do terceiro trimestre, com expansão de 1,8% das exportações e queda de 0,4% 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 6,0% em outubro, na série dessazonalizada. Na série sem ajuste sazonal, a taxa situou-se em 5,8%, – 0,3 p.p. abaixo do valor observado no mesmo mês de 2010. Em doze meses, houve recuo na taxa de desocupação nas regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Salvador, São Paulo e Recife, estabilidade no Rio de Janeiro e avanço em Porto Alegre – que, no entanto, continua com a menor taxa de desocupação entre as seis regiões pesquisadas, de acordo com a pesquisa mensal do IBGE. Por sua vez, o crescimento anual do emprego, medido pela variação no número de pessoas ocupadas nas seis regiões metropolitanas, deslocou-se para 1,5% em outubro, abaixo da média histórica. Dessa forma, o número total de pessoas ocupadas nas seis regiões atingiu 22,7 milhões em outubro de 2011, ante 22,3 milhões em outubro de 2010. Ainda de acordo com o IBGE, o rendimento médio real habitualmente recebido pela população ocupada recuou 0,3% em outubro, em relação ao mesmo mês de 2010, com a massa salarial real 0,9% maior, na mesma base de comparação. No que se refere à evolução do emprego formal celetista, persiste expansão, ainda que de forma moderada. Segundo dados divulgados pelo MTE, foram criados 1,66 milhão de postos de trabalho entre novembro de 2010 e outubro de 2011. Em suma, o conjunto de evidências indica que o mercado de trabalho continua robusto, a despeito dos sinais de moderação na margem.

Além do aumento da massa salarial, a disponibilidade de crédito para as famílias – em grande parte determinada pela estabilidade macroeconômica e por avanços institucionais conquistados 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 17,3% em outubro de 2011, em relação ao mesmo mês do ano anterior, chegando a R\$629,4 bilhões. No mesmo período, o crédito habitacional para pessoas físicas, cujas operações são baseadas principalmente em recursos direcionados, registrou crescimento nominal de 46,9%. De modo geral, observou-se moderação na expansão do crédito total, refletindo, em parte, o processo de ajuste das condições monetárias do início de 2011 e os efeitos de ações macroprudenciais. Os indicadores de inadimplência têm se mantido 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 4,7% em outubro de 2010 para 5,5% em outubro de 2011.

No que se refere ao crédito às pessoas jurídicas, o volume total cresceu 15,5% em outubro de 2011, na comparação com outubro de 2010, consideradas operações com recursos livres e direcionados, e totalizou R\$1.041,1 bilhões. Essa expansão foi favorecida pelos empréstimos e financiamentos com recursos do sistema BNDES, cujo montante somou R\$398,3 bilhões em outubro de 2011 – incremento de 15,1% em relação ao mesmo período de 2010. 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 janeiro a outubro de 2011 (R\$141,9 bilhões no mesmo período de 2010). Por sua vez, os lançamentos de debêntures, após atingirem R\$13,6 bilhões no acumulado de janeiro a outubro de 2010, alcançaram apenas R\$3,0 bilhões nos dez primeiros meses de 2011.

No que se refere ao setor externo, o saldo acumulado da balança comercial em doze meses aumentou pelo décimo segundo mês consecutivo em novembro, amparado pela evolução favorável dos termos de troca, e alcançou US\$31,3 bilhões (US\$17 bilhões em novembro de 2010). Esse resultado adveio de exportações de US\$254,8 bilhões e de importações de US\$223,5 bilhões, o que representa variações de 30,4% e de 25,2%, respectivamente, em relação ao período de doze meses encerrado em novembro de 2010. 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 outubro de 2011, o *quantum* exportado registrou alta de 5,5% em relação aos doze meses imediatamente anteriores, enquanto o preço médio das exportações se elevou em 25,0%. Já o *quantum* importado aumentou 12,2% nesse período, refletindo, em parte, o dinamismo da demanda doméstica, apesar da moderação na margem, evidenciada pelo recuo gradual dessa taxa desde o início do ano. O preço médio das importações acumulou variação de 13,2% em doze meses até outubro.

O deficit em transações correntes, acumulado em doze meses, recuou na margem, e passou de US\$48,0 bilhões em setembro para US\$47,3 bilhões em outubro de 2011, equivalentes a 2,0% do PIB. Um componente importante desse deficit tem sido as remessas de lucros e dividendos, que acumularam US\$36,5 bilhões no mesmo período. Por sua vez, os investimentos estrangeiros diretos totalizaram US\$75,1 bilhões em doze meses até outubro, equivalente a 3,17% do PIB, e superaram a necessidade de financiamento externo registrada no período.

Nos mercados financeiros internacionais, a volatilidade e a aversão ao risco permaneceram em patamares bastante elevados desde a divulgação do último Relatório – acima dos níveis atingidos em meados de 2010 –, refletindo incertezas e instabilidade no cenário global. Em particular, os riscos para a estabilidade financeira global se ampliaram, entre outros, pela exposição de bancos internacionais às dívidas soberanas de países com desequilíbrios fiscais, principalmente na Zona do Euro. As taxas de *swaps* de default de créditos (CDS) de bancos da Zona do Euro, por exemplo, atingiram patamares superiores aos observados durante a crise de 2008/2009. Desde a divulgação do último Relatório as incertezas continuaram elevadas, o que está consubstanciado, por exemplo, no fato de as taxas de juros de leilões de títulos públicos terem atingido patamares recordes em alguns países da Zona do Euro, e de as classificações de risco da dívida soberana de quinze economias terem sido colocadas sob revisão. Note-se, ainda, que as autoridades monetárias dos Estados Unidos, da Zona do Euro, do Japão, do Canadá, da Inglaterra e da Suíça anunciaram ações coordenadas de assistência de liquidez ao sistema financeiro global.

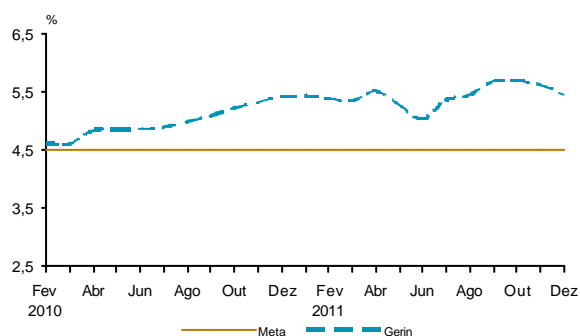
Ainda sobre a economia global, consolidou-se perspectiva de atividade mais moderada do que se antecipava em importantes economias, conjugada com riscos de que ocorra recessão em casos específicos. Em particular, a necessidade de ajustes fiscais – que, de fato, em diversos casos já estão sendo implementados – e o limitado espaço para ações de política monetária têm contribuído para projeções de crescimento mais modestas, ou mesmo de redução do crescimento potencial, indicando ciclo econômico mais amplo e volátil. De fato, o indicador antecedente composto, divulgado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), reforçou os sinais de inflexão no ritmo da atividade em todas as principais economias, com perspectivas menos favoráveis neste e nos próximos semestres. Indicadores coincidentes globais, como o PMI dão suporte a essa avaliação. Em novembro, o PMI aumentou, na margem, nos Estados Unidos, enquanto se configurou quadro de estagnação ou retração econômica nas maiores economias da Zona do Euro, no Japão e na China. No que se refere à política monetária, as economias maduras continuaram com posturas acomodatórias e, em alguns casos, com iniciativas não convencionais de política monetária. Em particular, em relação a posturas acomodatórias, o BCE reduziu a taxa de juros de referência no início de novembro e no início de dezembro. Sobre inflação, em relação ao último Relatório, a inflação ao consumidor, acumulada em doze meses, se

elevou na Zona do Euro e no Reino Unido, permaneceu estável nos Estados Unidos, e recuou no Japão. Nos Estados Unidos, o núcleo da inflação ao consumidor se elevou, embora ainda se situe em patamar moderado. Nos países emergentes, de modo geral, o viés da política monetária é expansionista.

O preço do petróleo do tipo *Brent* manteve-se acima de US\$100 o barril. Esse nível de preços é consistente com um quadro de moderação na demanda global, aliado à instabilidade política em alguns países produtores e às defasagens no processo de retomada da produção. A complexidade geopolítica que envolve o setor do petróleo tende a acentuar o comportamento volátil dos preços, que é reflexo, também, da baixa previsibilidade de alguns componentes da demanda global e do 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 transmite exclusivamente por intermédio do preço local da gasolina, mas também via cadeia produtiva do setor petroquímico e pelo canal de expectativas.

Em relação às demais *commodities*, de forma geral, observou-se recuo significativo dos preços nos mercados internacionais desde a divulgação do Relatório de setembro de 2011 – em especial no que se refere às agrícolas e aos metais de uso industrial. Na data de corte de 9 de dezembro, o índice de preços baseado em vinte e duas *commodities*, divulgado pela CRB, acumulava recuo de 10,4% desde 9 de setembro, e de 16,4% desde o pico desse ano (em 8 de abril). De maneira semelhante, houve novo recuo nos preços internacionais dos alimentos no período. O índice de preços de alimentos, calculado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), recuou 6,7% entre agosto e novembro. O comportamento dos preços de *commodities* e de ativos continua envolto em elevada incerteza, em contexto de alta volatilidade nos mercados financeiros e de moedas.

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



A mediana das expectativas dos analistas de mercado para a taxa de crescimento do PIB em 2011 recuou desde a divulgação do último Relatório, ao passar de 3,56% em 9 de setembro para 2,97% em 9 de dezembro. Para 2012, a taxa de crescimento projetada recuou de 3,80% para 3,40%. Nesse período, a mediana das expectativas para a inflação, em 2011, deslocou-se de 6,45% para 6,50%; em 2012 de 5,40% para 5,42% e, em 2013, de 4,80% para 5,00%. Já a inflação projetada para os próximos doze meses caiu de 5,67% para 5,45%, como ilustra o Gráfico 6.1. Desde a divulgação do

Gráfico 6.2 – Dispersão das expectativas de inflação para 2012

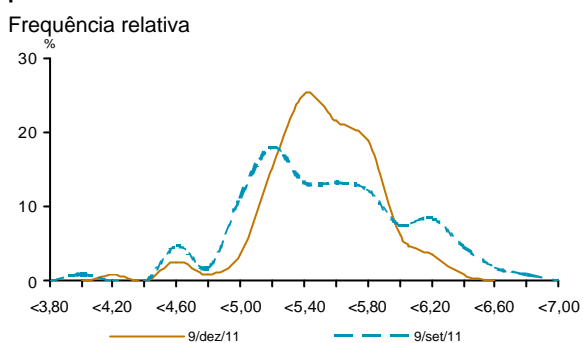


Gráfico 6.3 – Evolução das medianas de expectativas de mercado por segmentos para o IPCA de 2012

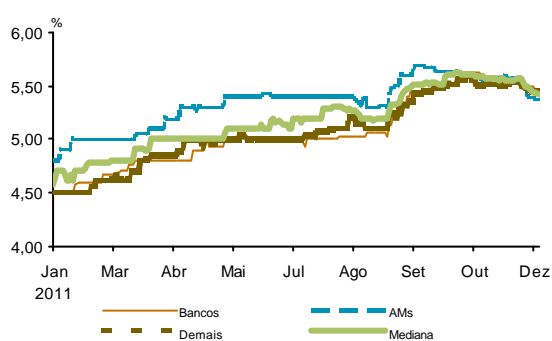
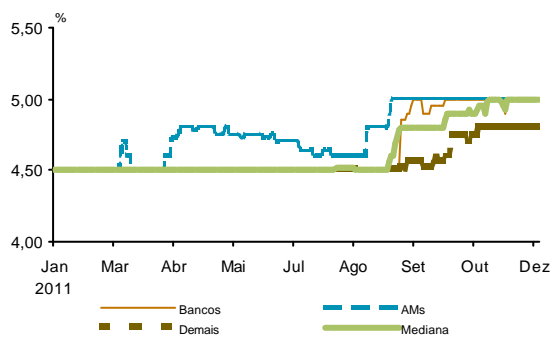


Gráfico 6.4 – Evolução das medianas de expectativas de mercado por segmentos para o IPCA de 2013



último Relatório, houve diminuição 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 caiu de 0,50% para 0,35%.

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 se encontravam, na data de corte de 9 de dezembro, em 6,50%, em 6,51% e em 6,50%, respectivamente, ante 6,45%, 6,45% e 6,44%, registrados no último Relatório. Para 2012, conforme Gráfico 6.3, ficaram em 5,43%, 5,37% e 5,44%, segundo a mesma ordem, ante 5,30%, 5,60% e 5,29% no Relatório de setembro. Para 2013, Gráfico 6.4, em 5,00%, 5,00% e 4,80%, respectivamente, ante 4,85%, 5,00% e 4,52% registrados em setembro 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, em casos específicos com possibilidade elevada de que ocorra recessão, em especial nas economias maduras, e uma dinâmica relativamente benigna dos preços das *commodities*.

Do lado interno, o cenário central contempla ritmo moderado da atividade econômica doméstica no curto prazo, com tendência de aceleração ao longo do próximo ano, bem como a trajetória revisada para o superávit primário do setor público, incorporada no último Relatório de Inflação. No cenário central, os efeitos da complexidade que cerca o ambiente internacional se somam aos da moderação da atividade doméstica observada neste semestre. Por outro lado, o cenário central também leva em conta os efeitos das ações de política monetária recentemente implementadas que, de resto, são defasados e cumulativos.

As projeções de inflação para 2012, de modo geral, se reduziram e o balanço de riscos para a inflação acumulou sinais favoráveis desde a divulgação do último Relatório.

No âmbito externo, 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, houve deterioração do quadro, consubstanciada, por exemplo, em novas reduções, generalizadas e de grande magnitude, nas projeções de crescimento para os principais blocos econômicos e no agravamento das condições financeiras em algumas das principais economias da Zona do Euro. Em outra perspectiva, neste quarto trimestre, o maior pessimismo quanto ao ritmo de crescimento da economia mundial, que, entre outros, se reflete na deterioração da confiança dos agentes, contribuiu para reduzir ou conter o preço das *commodities*, em especial das agrícolas e das metálicas. Importante destacar também que, desde a divulgação do último Relatório, permanecem elevadas a volatilidade e a aversão ao risco nos mercados financeiros internacionais, com repercussões baixistas sobre os preços de ativos domésticos.

O cenário central com o qual trabalha o Copom contempla hipótese de baixo crescimento da atividade global, por um período de tempo prolongado. 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 têm sofrido perdas substanciais; o mercado de crédito permanece fragilizado; a confiança de empresários e consumidores tem se deteriorado; combinado a um ambiente de limitado espaço para utilização de política monetária e de restrição fiscal.

O Copom considera que, desde o último Relatório, os riscos para a estabilidade financeira global se ampliaram, entre outros, devido à exposição de bancos internacionais a dívidas soberanas de países com desequilíbrios fiscais, principalmente na Zona do Euro. O Comitê considera que persistem riscos de que ocorra ruptura nos mercados financeiros internacionais, haja vista a gravidade e complexidade da situação que envolve a Zona do Euro e a dificuldade de formação de consenso político a respeito da formatação e da implementação de medidas a serem tomadas. O Comitê continua, entretanto, trabalhando com o cenário central expresso no último Relatório de Inflação, qual seja, de que não serão observados eventos extremos.

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. De fato, apesar da resiliência da demanda doméstica nas economias emergentes da Ásia e da América Latina, o ritmo da atividade tem moderado em função do enfraquecimento da demanda externa e do comércio exterior. Há sinais também de que a transmissão via canal de expectativas, que afeta principalmente investimentos, já se manifesta sobre a economia real. Para os próximos trimestres, medidas de expectativa e de confiança, indicadores antecedentes e taxas de juros praticadas nos mercados financeiros, em especial nos de bônus, sugerem ritmo lento de atividade para a economia mundial, mais claramente para economias maduras do que para economias emergentes.

No que se refere especificamente à economia brasileira, o Comitê entende que os efeitos da complexidade que cerca o ambiente internacional se somam aos da moderação da atividade doméstica observada neste semestre, que se manifesta, por exemplo, no recuo das projeções para o crescimento da economia brasileira neste e no próximo ano. Dito de outra forma, o processo de moderação em que se encontra a economia – decorrência das ações de política implementadas desde o final de 2010 até julho deste ano – tende a ser potencializado pela fragilidade da economia global. De fato, nesse contexto, as exportações são direta e negativamente afetadas pela desaceleração da economia mundial, que resulta em menor volume de comércio. A esse respeito, cumpre notar que o volume de comércio mundial tende a flutuar de forma mais intensa que o PIB mundial, ou seja, momentos de redução no crescimento tendem a ser acompanhados por reduções proporcionalmente maiores do volume de comércio, e vice-versa. Por sua vez, os canais de crédito e confiança tendem a desacelerar o ritmo de crescimento de investimentos e do consumo domésticos.

Em outra vertente, a deterioração do ambiente externo também repercute na dinâmica dos preços das *commodities* nos mercados internacionais. O segundo semestre de 2010 e o primeiro trimestre de 2011 registraram movimento ascendente dos preços das *commodities*, com impacto importante na inflação doméstica. A melhora, no início do ano, das perspectivas econômicas internacionais e a ampla liquidez global faziam com que os preços das *commodities* configurassem, naquela oportunidade, um dos principais fatores de riscos inflacionários no âmbito interno. O quadro, entretanto, se

alterou ao longo do ano. Em geral, os preços de *commodities* têm apresentado redução desde abril, com comportamento diferenciado entre segmentos. Assim, em contraste com o contexto do início do ano, o comportamento recente desses preços aponta para um cenário mais benigno. De qualquer maneira, dado o caráter volátil desses preços e a dependência, no caso das *commodities* agrícolas, de condições climáticas, não se pode descartar por completo, ainda que com menor intensidade, a observância de eventuais pressões inflacionárias deles decorrentes. Por último, cabe notar que a avaliação dos efeitos de variações nos preços de *commodities* sobre a inflação também deve levar em conta, entre outros, o comportamento do preço de ativos domésticos.

Ainda sobre preços, o Copom entende que as compras de produtos externos tendem a continuar a arrefecer as pressões inflacionárias domésticas por meio de dois canais. Em primeiro lugar, porque competem com produtos produzidos domesticamente e, assim, impõem maior disciplina aos formadores de preços. Em segundo lugar, porque 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.

Em termos de balanço de riscos, o Copom avalia que o cenário internacional continua a manifestar viés desinflacionário no horizonte relevante, ou seja, torna o balanço de riscos para a inflação mais favorável.

Focando agora no lado interno, comparativamente ao que se verificava no último Relatório, o Copom pondera que se reduziu o risco de que o aumento da inflação acumulada em doze meses seja transmitido ao cenário prospectivo da inflação. Por outro lado, o Comitê avalia que persiste contexto de estreita margem de ociosidade no mercado de trabalho e de descompasso decrescente, em segmentos específicos, entre as taxas de crescimento da oferta e da demanda. Ainda sobre o mercado de fatores, o nível de utilização da capacidade instalada tem recuado moderadamente e se encontra abaixo do nível de longo prazo, ou seja, está contribuindo para a abertura do hiato

do produto e para conter pressões de preços. A revisão do cenário para a política fiscal, incorporada no Relatório de setembro, também se apresenta como fator de contenção de pressões.

A inflação acumulada em doze meses passou a recuar neste trimestre, e o cenário central contempla continuidade desse movimento. O Comitê avalia que, por si só, essa inversão de tendência contribuirá para melhorar as expectativas dos agentes econômicos, em especial dos formadores de preços, sobre a dinâmica da inflação nos próximos trimestres. Adicionalmente, o Comitê entende que essa melhora no sentimento será potencializada pelo processo, ora em curso, de reavaliação do ritmo da atividade, doméstica e externa, neste e nos próximos semestres. Dessa forma, ao impacto direto, inercial, do recuo da inflação passada sobre a inflação futura, soma-se o impacto indireto, advindo da melhora nas expectativas.

O Copom avalia que um risco importante, mas decrescente, para a inflação advém do mercado de trabalho. Nesse contexto, 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, já está em processo de redução e tende a ser marcadamente menor do que a inflação passada, conforme projeções apresentadas na próxima seção. Além disso, o Comitê pondera que os aumentos previstos para o salário mínimo nos próximos anos podem impactar 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. Neste 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, depois de acentuado recuo em função da crise de 2008/2009, a taxa de investimento – proporção da FBCF em relação ao PIB – se recuperou

de forma vigorosa, embora ainda se encontre em nível levemente inferior ao verificado antes da crise internacional. Considerando-se o acumulado em quatro trimestres, a taxa de investimento no terceiro trimestre de 2011 alcançou 19,3%. A combinação de ritmo mais moderado de crescimento da demanda agregada, competição de produtos importados e recuperação dos investimentos se manifestou inicialmente em valores relativamente estáveis para o Nuci industrial, após acentuado crescimento em 2009 e início de 2010. Em um segundo momento, neste ano, o Nuci industrial tem apresentado ligeira tendência de recuo.

O Copom entende como relevantes, embora decrescentes, os riscos derivados da persistência do descompasso, em segmentos específicos, entre as taxas de crescimento da oferta e da demanda. O Comitê avalia que está em curso moderação da expansão da demanda doméstica, em ambiente de perspectivas favoráveis para a evolução da atividade. 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 se encontrar em níveis elevados, a despeito de acomodação na margem. Cabe adicionar, ainda, como elementos de sustentação da demanda, 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 ações de política monetária recentemente implementadas, visto que os efeitos da política monetária operam com defasagens e são cumulativos¹⁰. 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 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.

10/ Vide boxes “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).

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 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. Nesse contexto, os riscos associados aos mecanismos de indexação tornam-se particularmente importantes em circunstâncias como a atual, quando a inflação acumulada em doze meses ainda se posiciona acima da trajetória de metas, embora com tendência declinante.

O Copom avalia que, diferentemente do verificado em meados deste ano, o comportamento dos preços no atacado na passagem do terceiro para o quarto trimestre, principalmente no caso dos produtos agrícolas, pode ter pressionado ligeiramente a inflação ao consumidor. No acumulado em doze meses, entretanto, a variação dos preços no atacado se reduziu de modo relevante, entre outros, devido à moderação dos preços agrícolas. Por outro lado, em uma perspectiva mais abrangente, os preços no atacado ainda permanecem como fator de risco para a inflação no médio prazo. De fato, no acumulado em doze meses, a inflação dos preços industriais mostra certa resistência. Isso tende a impactar negativamente a inflação ao consumidor em prazos mais curtos – em função da cadeia produtiva – e em prazos mais longos, haja vista a prática de indexação de importantes preços ao consumidor à variação dos índices gerais de preços.

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 deste ano, 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, a despeito de se observar melhora na margem, outra fonte de risco reside no comportamento das expectativas de inflação – em função dos níveis elevados da inflação acumulada em doze meses verificados desde o final de 2010.

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 Copom 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.

Em termos de balanço de riscos, o Copom avalia que a moderação no mercado de fatores, a revisão do cenário para a política fiscal, incorporada no Relatório de setembro, entre outros desenvolvimentos no âmbito doméstico, tornam o balanço de riscos para a inflação mais favorável.

Em suma, o Copom reafirma sua visão de que a inflação acumulada em doze meses alcançou o pico no último trimestre, começa a recuar no trimestre corrente e, assim, a se deslocar na direção da trajetória de metas. O Comitê reconhece um ambiente econômico em que prevalece nível de incerteza muito acima do usual, e pondera que o cenário prospectivo para a inflação, desde sua última reunião, acumulou sinais favoráveis. Nota ainda que, no cenário central com que trabalha, a taxa de inflação se posiciona em torno da meta em 2012, bem como identifica riscos decrescentes à concretização de um cenário em que a inflação convirja tempestivamente para o valor central da meta.

Neste contexto, dando seguimento ao processo de ajuste das condições monetárias, o Copom decidiu, por unanimidade, reduzir a meta para a taxa Selic, de 12,00% para 11,50% e 11,00% a.a., sem viés, nas reuniões de outubro e novembro, respectivamente.

A demanda doméstica se apresenta robusta, especialmente o consumo das famílias, em grande parte devido aos efeitos de fatores de estímulo, como o crescimento da renda e das transferências e a expansão do crédito. Esse ambiente tende a prevalecer nos próximos trimestres, quando a demanda doméstica será impactada pelos efeitos das ações de política monetária recentemente implementadas, que, de resto, são defasados e cumulativos. Por outro lado, iniciativas recentes reforçam um cenário de contenção das despesas do

setor público. Também se apresenta como importante fator de contenção da demanda agregada a substancial deterioração do cenário internacional. Esses elementos e os desenvolvimentos no âmbito parafiscal são parte importante do contexto no qual decisões futuras de política monetária serão tomadas, com vistas a assegurar a convergência tempestiva da inflação para a trajetória de metas.

O Copom entende que, ao tempestivamente mitigar os efeitos vindos de um ambiente global mais restritivo, ajustes moderados no nível da taxa básica são consistentes com o cenário de convergência da inflação para a meta em 2012.

6.3 Pressupostos e previsão de inflação

De acordo com os procedimentos tradicionalmente adotados, e levando-se em conta o conjunto de informações disponíveis até 9 de dezembro de 2011 (data de corte), o cenário de referência pressupõe manutenção da taxa de câmbio constante no horizonte de previsão em R\$1,80/US\$, e a meta para a taxa Selic em 11,00% a.a. – valor fixado na reunião do Copom de novembro – ante R\$1,65/US\$ e 12,00% a.a. considerados no Relatório de Inflação de setembro de 2011. A projeção para a variação do conjunto dos preços administrados por contrato e monitorados, no cenário de referência, é de 6,2% para 2011 e de 4,0% para 2012, ante 5,0% e 4,4%, respectivamente, consideradas no último Relatório. Essa projeção baseia-se, para o acumulado de 2011, nas hipóteses de variação de 6,6% dos preços da gasolina; de variação de 1,9% nos preços do gás de bujão; de 4,1% nos preços da eletricidade; e de estabilidade nas tarifas de telefonia fixa. Para o acumulado de 2012, a projeção baseia-se nas hipóteses de estabilidade dos preços da gasolina e do gás de bujão, e de reajuste de 2,7% e 2,3% das tarifas de telefonia fixa e de eletricidade, respectivamente. 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 componentes sazonais, variações cambiais, inflação de preços livres e inflação medida pelo Índice Geral de Preços (IGP), entre outras variáveis. De acordo com esses modelos, a projeção de reajustes dos itens administrados por contrato e monitorados, para 2013 e segundo o cenário de referência, é de 4,5%, ante 4,4% considerada no Relatório de setembro.

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 elevaram-se em comparação aos valores divulgados no Relatório de Inflação de setembro de 2011. Para o último trimestre de 2011, deslocaram-se de R\$1,60/US\$ para R\$1,79/US\$; e para o de 2012, de R\$1,65/US\$ para R\$1,75/US\$. Para o quarto trimestre de 2013, projetam taxa de câmbio média de R\$1,75/US\$. No que se refere à evolução da taxa Selic média, as expectativas para 2011 e 2012 recuaram quando comparadas aos valores constantes do último Relatório. Para o último trimestre de 2011, a taxa média se deslocou de 11,44% a.a. para 11,37% a.a., e, para o último trimestre de 2012, de 11,00% a.a. para 9,50% a.a. Para o quarto trimestre de 2013, as expectativas indicam taxa Selic média de 10,35% a.a. Essa trajetória para a taxa Selic é consistente com *spreads* para o *swap* pré-DI de 360 dias de -43 p.b., -168 p.b. e de 19 p.b., em relação à atual meta para a taxa Selic (11,00% a.a.), no quarto trimestre de 2011, de 2012 e de 2013, respectivamente. Adicionalmente, o cenário de mercado pressupõe variações de 6,3% para o conjunto dos preços administrados por contratos e monitorados em 2011, e de 3,9% e 4,5% para 2012 e 2013, respectivamente.

Em relação à política fiscal, considera-se o cumprimento da meta de superávit primário de cerca de 3,15% do PIB (R\$127,9 bilhões), sem ajustes, em 2011. Além disso, admite-se, como hipótese de trabalho, a geração de superávit primário em torno de 3,10% do PIB em 2012 e em 2013, sem ajustes.

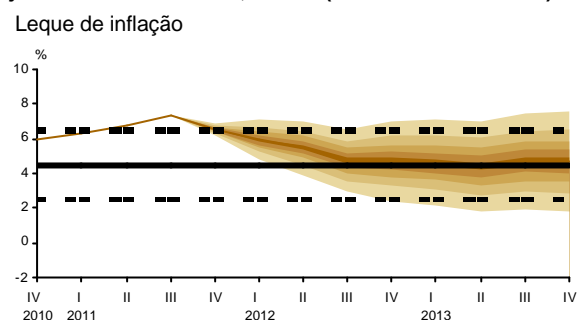
No conjunto das projeções foram incorporados os efeitos estimados da alteração na estrutura de ponderação do IPCA, a vigorar a partir de janeiro de 2012.

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 impacto observado durante a crise internacional de 2008/2009¹¹.

Com base nos pressupostos acima e utilizando o conjunto disponível de informações até a data de corte (9 de dezembro de 2011), foram construídas as projeções para

11/ A respeito da crise internacional, vide boxe “Efeitos da Desaceleração Econômica Internacional na Economia Brasileira”, à página 99 deste Relatório.

Gráfico 6.5 – Projeção da inflação medida pelo IPCA, com juros constantes de 11,0% a.a. (cenário de referência)



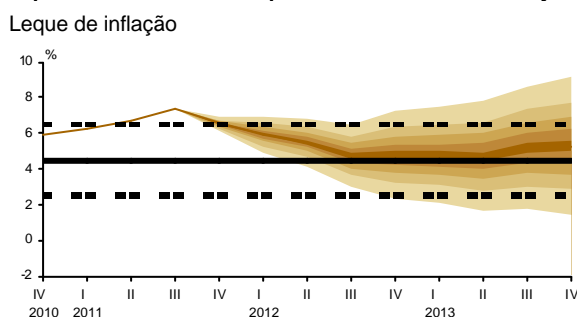
Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

Tabela 6.1 – Inflação do IPCA, com juros constantes de 11,0% a.a. (cenário de referência)

Período	Intervalo de probabilidade						Projeção central
	50%		30%		10%		
2011 4	6,4	6,4	6,5	6,6	6,6	6,7	6,5
2012 1	5,5	5,7	5,8	6,0	6,2	6,4	5,9
2012 2	4,9	5,1	5,4	5,6	5,9	6,1	5,5
2012 3	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,5	4,7
2012 4	3,8	4,2	4,5	4,9	5,3	5,7	4,7
2013 1	3,6	4,0	4,4	4,8	5,2	5,6	4,6
2013 2	3,3	3,8	4,2	4,6	5,0	5,5	4,4
2013 3	3,6	4,1	4,5	4,9	5,4	5,9	4,7
2013 4	3,5	4,0	4,5	4,9	5,4	5,9	4,7

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

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



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

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 6,5% em 2011, 0,1 p.p. maior do que a projetada no Relatório de setembro de 2011, e de 4,7% em 2012, mesmo valor apresentado no Relatório de setembro. 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) até o segundo trimestre de 2012, e se desloca em direção ao valor central da meta nos trimestres seguintes. De acordo com a Tabela 6.1, a projeção de inflação acumulada em doze meses parte de 6,5% no quarto trimestre de 2011, recua para 5,9% e 5,5% no primeiro e segundo trimestres de 2012, respectivamente, desloca-se para 4,7% no terceiro trimestre e encerra o ano nesse patamar. Ainda segundo o cenário de referência, nos dois primeiros trimestres de 2013 a projeção se encontra em 4,6% e 4,4%, respectivamente, deslocando-se para 4,7% nos dois trimestres seguintes.

Cabe informar, ainda, que a probabilidade estimada de a inflação ultrapassar o limite superior do intervalo de tolerância da meta em 2011, segundo o cenário de referência, situa-se em 54%. Para 2012, essa probabilidade se encontra em torno de 10%.

No cenário de mercado, a previsão de 6,5% para a inflação em 2011 é igual à associada ao cenário de referência, e também 0,1 p.p. maior do que o valor projetado no último Relatório. Já a previsão de 4,8% para a inflação em 2012 é 0,2 p.p. menor do que a projetada no Relatório de setembro. Conforme se pode inferir do Gráfico 6.6 e da Tabela 6.2, a projeção para a inflação acumulada em doze meses segue padrão semelhante ao observado no cenário de referência até o terceiro trimestre de 2012. De fato, no cenário de mercado, a projeção parte de 6,5% no quarto trimestre de 2011, recua para 5,9% e para 5,5% no primeiro e segundo trimestres de 2012, respectivamente, desloca-se para 4,7% no terceiro trimestre, e encerra o ano em 4,8%. Para 2013, a projeção parte de 4,8% no primeiro trimestre, recua para 4,7% no segundo, e se desloca para 5,2% e 5,3% nos dois últimos trimestres de 2013, respectivamente.

Ainda no cenário de mercado, a probabilidade estimada de a inflação ultrapassar o limite superior do

Tabela 6.2 – Projeção da inflação medida pelo IPCA, com expectativas de mercado para as taxas de câmbio e de juros ^{1/}

Período	Intervalo de probabilidade						Projeção central
	50%		30%		10%		
2011 4	6,4	6,4	6,5	6,6	6,6	6,7	6,5
2012 1	5,5	5,7	5,9	6,0	6,2	6,3	5,9
2012 2	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	5,5
2012 3	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4	4,7
2012 4	3,8	4,2	4,6	5,0	5,3	5,8	4,8
2013 1	3,7	4,2	4,6	5,0	5,4	5,9	4,8
2013 2	3,5	4,0	4,5	4,9	5,4	6,0	4,7
2013 3	3,8	4,4	4,9	5,5	6,0	6,6	5,2
2013 4	3,7	4,4	5,0	5,6	6,2	6,9	5,3

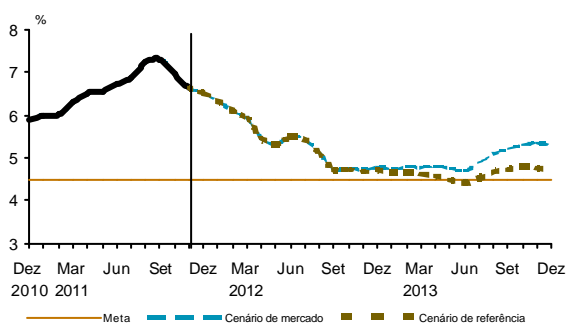
Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

^{1/} De acordo com o Gerin.

Tabela 6.3 – Projeções do "Relatório de Inflação" de setembro de 2011

Período	Cenário de referência	Cenário de mercado
2011 III	7,2	7,2
2011 IV	6,4	6,4
2012 I	5,7	5,7
2012 II	5,2	5,2
2012 III	4,7	4,8
2012 IV	4,7	5,0
2013 I	4,7	5,1
2013 II	4,5	5,0
2013 III	4,5	5,1

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



intervalo de tolerância da meta em 2011 situa-se em 55%. Para 2012, essa probabilidade se encontra em torno de 12%.

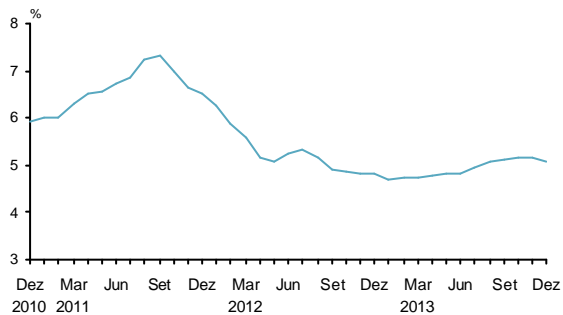
As trajetórias das projeções no cenário de referência e no de mercado são semelhantes em 2012. Isso ocorre, em parte, porque o efeito da diferença entre as respectivas trajetórias para a taxa de juros sobre a inflação se manifesta com defasagens, em virtude do mecanismo de transmissão da política monetária. De fato, as diferentes trajetórias para a taxa de juros fazem com que as trajetórias das projeções comecem a se afastar gradualmente a partir do quarto trimestre de 2012. Para 2013, os efeitos das diferenças entre as trajetórias de juros fazem com que as projeções nos dois cenários continuem se afastando.

A comparação das trajetórias apresentadas neste Relatório com as divulgadas no anterior – as últimas constantes da Tabela 6.3 – mostra que as projeções de inflação se elevaram no último trimestre de 2011 e nos dois primeiros trimestres de 2012, estabilizando-se nos dois trimestres seguintes, no cenário de referência. Nesse cenário, a elevação na projeção para 2011 reflete, de modo geral, taxas de inflação em meses recentes acima das projeções prevalecentes por ocasião da publicação do último Relatório. Para 2012, o movimento reflete, em parte, trajetórias de taxa de câmbio e de juros distintas das que foram consideradas no Relatório de setembro, e, em sentido contrário, os efeitos estimados da crise internacional de 2011/2012 e da alteração na estrutura de ponderação do IPCA. Em relação aos dois primeiros trimestres de 2013, as projeções de inflação se mantiveram relativamente estáveis, apresentando ligeira alta no terceiro trimestre, a qual também reflete, em parte, as diferentes trajetórias de taxa de juros. No cenário de mercado, a elevação nas projeções para 2011 e para os dois primeiros trimestres de 2012, e o recuo das projeções nos trimestres seguintes, em relação aos valores constantes no Relatório de setembro, refletem, em parte, os mesmos fatores. Nesse cenário, as projeções para o primeiro e para o segundo trimestres de 2013 recuaram em relação às apresentadas no último Relatório, enquanto que a projeção para o terceiro trimestre de 2013 elevou-se ligeiramente, pelos mesmos fatores mencionados.

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 quarto trimestre de 2013, e a trajetória de metas. Até novembro de 2011, 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. As projeções se posicionam acima do valor central da meta em 2011. Em ambos os cenários, a trajetória indica recuo da inflação acumulada em doze meses a partir do quarto trimestre de 2011, movimento que se estende até o terceiro trimestre de 2012, atingindo patamar acima do valor central da meta. A partir do último trimestre de 2012, no cenário de mercado, a trajetória se encontra acima do valor central da meta até o final do horizonte de projeção. No cenário de referência, a partir do último trimestre de 2012, a projeção da inflação acumulada em doze meses também permanece acima do valor central da meta até o final do horizonte de projeção, exceto no segundo trimestre de 2013, quando se posiciona abaixo do valor central.

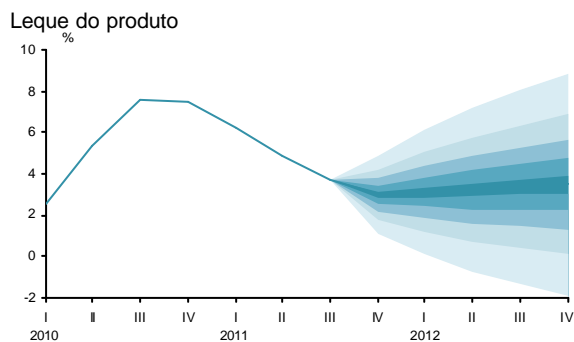
Gráfico 6.8 – Projeção de inflação: modelos VAR



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

A média das previsões geradas pelos modelos de VAR para a inflação acumulada em doze meses é apresentada no Gráfico 6.8. Até novembro de 2011, os valores referem-se à inflação ocorrida e, a partir de então, a previsões. Quando comparadas aos dados do Relatório anterior, assim como ocorre nas projeções para os cenários de referência e de mercado, nos modelos VAR observa-se elevação da previsão para a inflação acumulada em doze meses para 2011. As previsões para 2012, em comparação às divulgadas no Relatório anterior, elevam-se ao longo do primeiro semestre, mas revertem esta tendência no terceiro trimestre e encerram o ano em patamar inferior, refletindo, entre outros, os efeitos estimados da alteração na estrutura de ponderação do IPCA. Em relação ainda ao Relatório de setembro, as previsões se reduzem ao longo do primeiro semestre de 2013, e encerram o terceiro trimestre em mesmo patamar. As previsões dos modelos VAR, em comparação com 2011, reduzem-se no primeiro trimestre de 2012, com reversão do movimento de queda no segundo trimestre, mas se encontram abaixo da inflação prevista para 2011 nos trimestres seguintes, convergindo para a média incondicional da inflação ao final do horizonte considerado.

Gráfico 6.9 – Variação do PIB com juros fixos em 11,0% a.a. (cenário de referência)



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 2011 é de 3,0%, valor 0,5 p.p. menor do que o projetado no Relatório de Inflação de setembro de 2011. Essa revisão reflete, em parte, os efeitos

observados de ações de política implementadas entre o final de 2010 e meados de 2011. Para 2012, o Comitê projeta taxa de crescimento de 3,5%, a qual contempla aceleração da atividade entre o primeiro e o segundo semestre do próximo ano.

Efeitos da Desaceleração Econômica Internacional na Economia Brasileira

Períodos de deterioração da conjuntura macroeconômica requerem de bancos centrais aprofundamento dos processos analíticos. Nesse sentido, este boxe objetiva avaliar os efeitos, sobre a dinâmica da inflação doméstica, decorrentes da complexidade que ora cerca o cenário internacional. Para tanto, exercícios são realizados usando dois instrumentais. No primeiro, são feitas simulações por meio do Samba – modelo dinâmico estocástico de equilíbrio geral (DSGE)¹. Por ser um modelo de tamanho médio, o Samba, em comparação aos modelos semiestruturais de pequeno porte, tende a proporcionar um mapeamento mais abrangente dos canais de transmissão de choques externos. No segundo, são feitas projeções de inflação usando os modelos semiestruturais de pequeno porte, com o auxílio de modelos auxiliares (“modelos satélites”), que incorporam os principais canais de transmissão da crise externa para a economia doméstica.

Canais de transmissão de choques externos

No modelo Samba, a interação entre as economias doméstica e externa se dá por meio do comércio internacional (exportação e importação de bens) e dos fluxos de capitais (acumulação de ativos ou passivos externos, em moeda estrangeira). Nesse sentido, o processo de modelagem envolve diversas variáveis, como, por exemplo, comércio mundial, preços de exportações e importações, taxa de câmbio, medidas de prêmio de risco e de aversão ao risco, inflação e taxa de juros internacionais.

Especificamente para efeitos dos exercícios de simulação, considera-se a transmissão por

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

Gráfico 1 – Variação do volume do comércio mundial (p.p.)

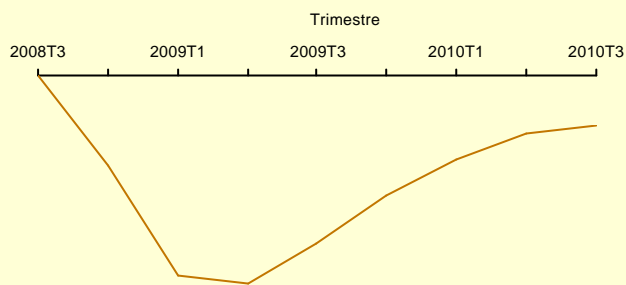


Gráfico 2 – Variação acumulada do preço das importações em moeda estrangeira (p.p.)

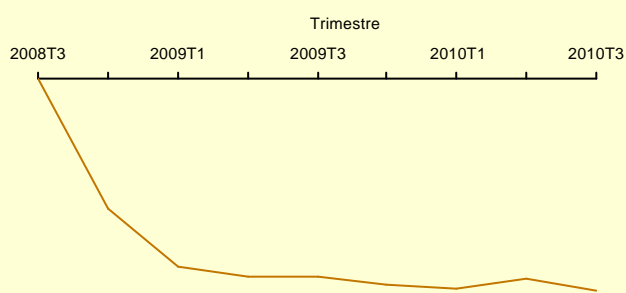
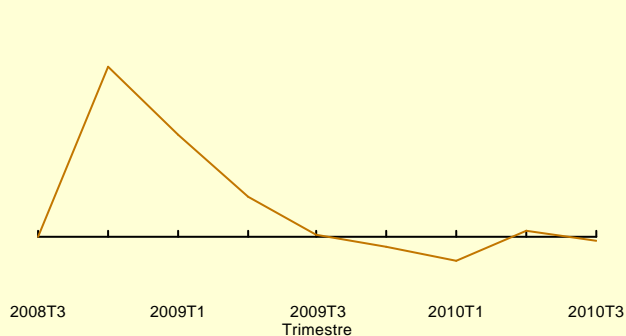


Gráfico 3 – VIX (variação em relação a 2008:3, em p.p.)



intermédio de: (1) exportações; (2) preços de bens importados em moeda estrangeira; e (3) preço de ativos financeiros.

No procedimento de simulação, inicialmente, constrói-se exogenamente um cenário de desaceleração da economia global. Como referência para a construção do cenário exógeno, toma-se por base observações relativas à crise financeira de 2008/2009, de modo que, para a reprodução total ou parcial dos efeitos dessa crise, aplicam-se choques em três variáveis do modelo: (i) demanda externa pelas exportações brasileiras, medida pelo volume de comércio mundial; (ii) preço das importações em moeda estrangeira; e (iii) percepção de risco dos agentes externos, medida pelo VIX².

Os Gráficos 1 a 3 apresentam a evolução dessas variáveis durante a crise de 2008/2009³. As duas primeiras são os desvios em relação a uma tendência calculada usando o filtro de Hodrick-Prescott (HP). Especificamente, representam a soma acumulada dos desvios em relação ao nível do desvio vigente no terceiro trimestre de 2008. No caso do VIX, Gráfico 3, representa a variação em relação ao valor vigente no terceiro trimestre de 2008.

Com base nessas informações, constrói-se um cenário exógeno em que ocorre retração na demanda mundial por exportações, em dois trimestres, correspondente a um quarto da observada durante a crise internacional de 2008/2009. Entretanto, como, ao contrário do verificado naquela oportunidade, atualmente economias maduras dispõem de menos instrumentos para estimular a atividade (espaço mais limitado para utilização de política monetária e predominância de um cenário de restrição fiscal), admite-se que a reversão desse movimento ocorra de forma mais lenta. Admite-se também que o preço em moeda estrangeira dos bens importados recue o equivalente a um quarto do observado na crise de 2008/2009, bem como que o VIX aumente um quarto da variação observada em 2008/2009 no trimestre inicial e retorne ao nível original após três trimestres.

2/ Medida de volatilidade implícita do índice S&P 500, divulgada pela Bolsa de Chicago.

3/ A série do volume de comércio mundial usada é calculada pelo CPB *Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis* e a do preço de importações é estimada pela Funcex.

Gráfico 4 – Hiato do Produto (%)

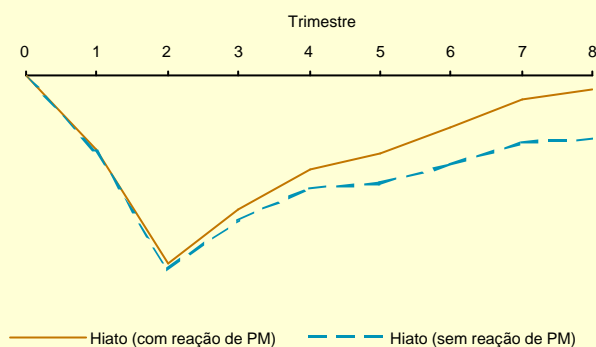
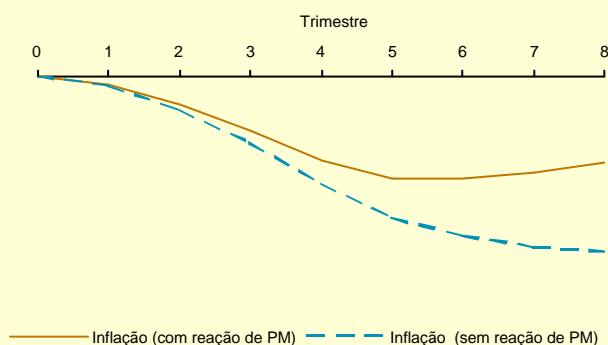


Gráfico 5 – Inflação acumulada em quatro trimestres (p.p.)



Com base nesse cenário exógeno, em um segundo momento, são endogenamente avaliados prováveis impactos dessa desaceleração global sobre a economia brasileira. Ou seja, com o Samba procura-se identificar as respostas das variáveis domésticas, considerando, ainda, dois tipos de reação da autoridade monetária. No primeiro, o banco central não altera a taxa básica de juros; no segundo, o banco central segue uma regra de Taylor (a taxa de juros responde a desvios da inflação esperada em relação à meta de inflação e ao hiato do produto).

Os Gráficos 4 e 5 mostram as respostas do hiato do produto e da inflação, respectivamente, com e sem reação de política monetária (PM).

Projeção de inflação

Os modelos semiestruturais de pequeno porte, tradicionalmente usados para projetar inflação pelo Banco Central, contemplam uma estrutura bem mais simples, se comparada à do Samba. Portanto, os modelos pequenos tendem a incorporar apenas parte dos impactos de um choque externo sobre a economia doméstica. Dessa forma, para permitir uma análise mais detalhada de choques específicos e integrá-los à estrutura básica dos modelos pequenos, estes são complementados por modelos auxiliares (“modelos satélites”).

Para analisar o cenário externo, então, utiliza-se um Vetor Autorregressivo (VAR), com quatro variáveis endógenas: hiato do Produto Interno Bruto (PIB) mundial, inovações no preço (em dólares) das *commodities*, taxa de câmbio doméstica e hiato do produto doméstico. O VAR inclui ainda as seguintes variáveis de controle: volatilidade externa, medida pelo índice VIX; prêmio de risco-país, medido pelo Embi Brasil; taxa de juros real *ex-ante*, medida pela Selic nominal descontada da inflação esperada doze meses à frente; taxa cambial do dólar frente a uma cesta de moedas relevantes; e variáveis *dummies* para controle de *outliers* e mudanças de regime.

O PIB mundial é dado por uma média ponderada (pelo valor do comércio) do PIB dos países da OCDE e do PIB da China, sendo o hiato do PIB mundial medido pelo filtro HP. O nível de

Gráfico 6 – Hiato do PIB Mundial (%)

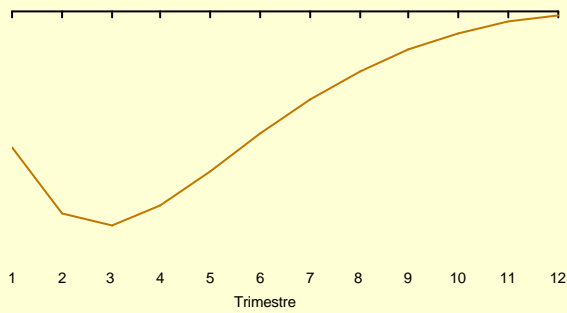


Gráfico 7 – CRB (%)

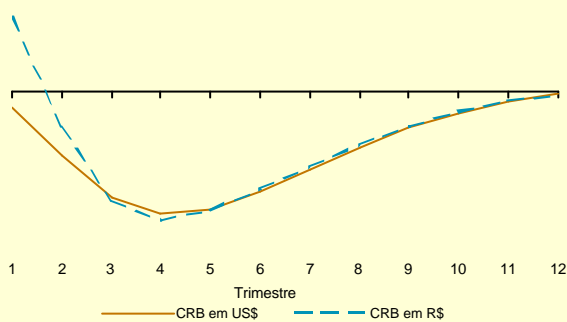


Gráfico 8 – Variação Percentual da Taxa de Câmbio

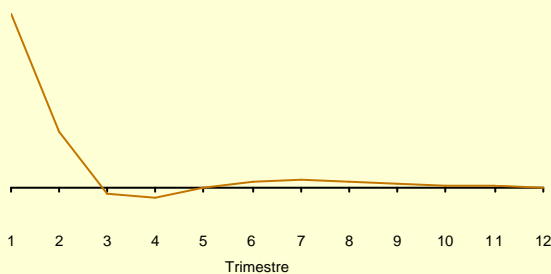
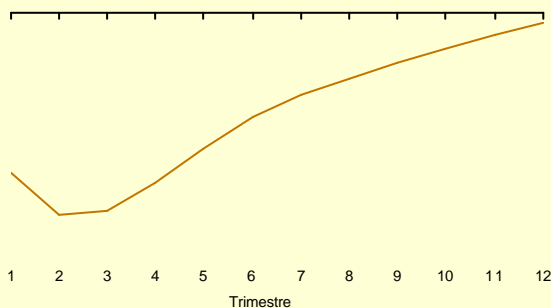


Gráfico 9 – Hiato do Produto Doméstico (%)



preço em dólares das *commodities* é dado pelo índice *Commodity Research Bureau* (CRB), exclusive petróleo, sendo as inovações medidas pelo componente cíclico obtido via filtro HP. O cálculo do hiato do produto doméstico é feito a partir de uma função de produção, para tanto considerando a utilização da capacidade instalada da indústria, medida pela Fundação Getulio Vargas (UCI-FGV), e a taxa de desemprego, medida pelo IBGE⁴. Por fim, para o câmbio, foi utilizada a variação da taxa nominal de câmbio R\$/USD.

A representação do VAR é como segue:

$$Y_t = A_0 + \sum_{p=1}^P A_p Y_{t-p} + \sum_{q=0}^Q B_q X_{t-q} + E_t,$$

em que Y_t é o vetor 4x1 de variáveis endógenas, X_t é o vetor de controles, A_p e B_q são as matrizes que coletam os coeficientes, e E_t é o vetor de erros. A escolha das defasagens P e Q foi baseada nos critérios de informação usuais e de modo a obter resíduos sem autocorrelação serial. O VAR foi estimado com dados trimestrais utilizando uma amostra que vai do primeiro trimestre de 2000 ao quarto trimestre de 2010.

Uma vez estimado, o modelo satélite pode ser utilizado para mapear o efeito de um choque no hiato do PIB mundial sobre o preço das *commodities*, sobre a taxa de câmbio doméstica e sobre o hiato do produto doméstico⁵. Sob esse arcabouço, vários padrões de choques (de um único período ou mais persistentes) podem ser analisados. A título de ilustração, os Gráficos 6 a 9 mostram as respostas a um choque negativo no hiato do PIB mundial.

É importante ressaltar que as trajetórias acima foram obtidas sob a hipótese de que as políticas fiscal e monetária domésticas permanecem constantes ao longo do horizonte relevante.

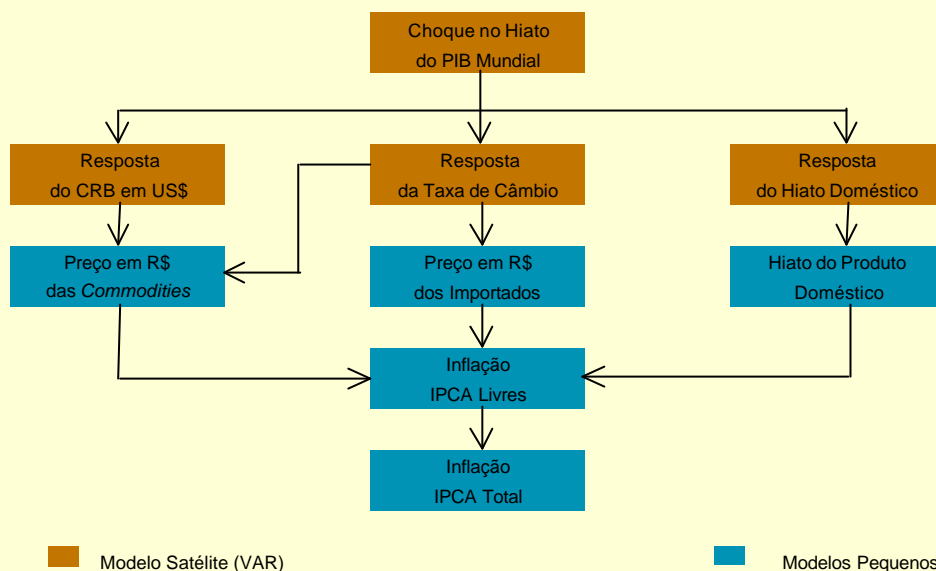
Estimadas as respostas de taxa de câmbio, CRB e hiato do produto doméstico ao choque no hiato do PIB mundial, o passo seguinte consiste em mapear o efeito dessas respostas na inflação

4/ Esta é a medida de hiato *benchmark* utilizada nos modelos pequenos, conforme explicado no Relatório de Inflação de junho de 2011.

5/ A identificação é feita com base na seguinte ordenação: hiato do PIB mundial, preço das *commodities*, taxa de câmbio doméstica e hiato do produto doméstico.

doméstica, com base nos modelos semiestruturais de pequeno porte. Note-se que cada resposta ao choque no hiato do PIB mundial corresponde a um ponto de entrada nos modelos pequenos, conforme ilustra a Figura 1. Dito de outra forma, a depreciação cambial, a queda nos preços das *commodities* e o recuo no hiato do produto doméstico impactam a inflação de preços livres.

Figura 1 – Mecanismos de Transmissão dos Choques Externos nos Modelos Pequenos



Portanto, com o auxílio do modelo satélite, os modelos pequenos acabam incorporando, de modo mais abrangente, os mecanismos de transmissão dos desenvolvimentos externos para a economia brasileira. Como consequência, são capazes de produzir projeções de inflação que consideram de maneira mais precisa os efeitos estimados da crise internacional.

Em resumo, este box trata da transmissão dos efeitos da crise internacional para dinâmica da inflação doméstica. Para tanto, são considerados nos exercícios algumas das ferramentas com as quais o Banco Central trabalha, como por exemplo, o Samba e os modelos semiestruturais de pequeno porte.

Referência

CASTRO, M.R. de, GOUVEA, S.N., MINELLA, A., SANTOS, R.C., e SOUZA-SOBRINHO, N. (2011), “SAMBA: Stochastic Analytical Model with a Bayesian Approach”, Banco Central do Brasil, Working Paper nº 239.

Efeitos na Inflação e no Produto de Variação de Gastos e de Impostos

Em resposta aos impactos da crise financeira internacional de 2008/2009, muitos países implementaram políticas contracíclicas – fiscais, monetárias e creditícias. O *mix* de políticas monetárias e creditícias envolveu a redução da taxa nominal de juros e a utilização de instrumentos não convencionais, como injeção direta de liquidez em moeda doméstica (*quantitative easing*) e, por vezes, também em moeda estrangeira; e até mesmo, modificação nos balanços dos bancos centrais (*qualitative easing*). Além disso, em virtude dos limites naturais dos estímulos monetários, importantes economias maduras e emergentes adotaram políticas fiscais expansionistas, via redução de impostos e/ou aumento de gastos. Nesse contexto, as relações entre dívida e Produto Interno Bruto (PIB) cresceram de modo relevante em diversos países. Em particular, entre 2007 e 2010, a relação entre dívida líquida do setor público e PIB aumentou de forma significativa¹, por exemplo, nos Estados Unidos (de 42,9% para 68,3%), na Alemanha (50,2% – 57,6%), no Japão (81,5% – 117,2%), no Reino Unido (38,2% – 67,7%) e na França (59,5% – 76,6%).

Dada a importância do assunto, este box objetiva avaliar os efeitos da política fiscal sobre inflação e sobre produto. Mais especificamente, comparar como a decomposição da política fiscal em variação de gastos e variação de tributos afeta essas variáveis, à luz do modelo Samba (*Stochastic Analytical Model with a Bayesian Approach*)², um modelo dinâmico estocástico de equilíbrio geral desenvolvido e estimado pelo Banco Central.

1/ FMI, *Fiscal Monitor*, setembro de 2011.

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

Os multiplicadores fiscais de gastos e de tributação: evidência

Os multiplicadores fiscais foram objeto de análise no boxe “Multiplicador Fiscal, Produto e Inflação”³, no qual foi apresentada breve resenha da literatura teórica e empírica sobre o tema. Suas principais conclusões estão centradas na magnitude e na combinação dos aspectos estruturais que determinam os efeitos da política fiscal sobre a economia. Em geral, o multiplicador fiscal é maior em economias fechadas, em economias abertas com regime de câmbio fixo e em economias maduras (Ilzetzki *et al.*, 2010).

Coenen *et al.* (2010) analisam os efeitos de estímulos fiscais nos Estados Unidos e na Zona do Euro em sete modelos estruturais⁴ utilizados em instituições como *Federal Reserve Board*, Banco Central Europeu, Banco do Canadá, Comissão Europeia, Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico e Fundo Monetário Internacional. Nessa análise, os instrumentos de política fiscal avaliados são os gastos de consumo e investimento do governo, as transferências *lump-sum* e as transferências direcionadas às famílias não-ricardianas⁵, além de impostos sobre consumo e lucros. O tamanho do multiplicador fiscal depende de vários fatores, sendo mais importantes o tipo de instrumento fiscal usado e o quão acomodatória é a política monetária diante do impacto inflacionário do estímulo fiscal. No caso de políticas monetárias acomodatórias, isto é, que não reagem aos efeitos decorrentes da variação fiscal, os multiplicadores fiscais são maiores.

Os multiplicadores fiscais observados para transferências e impostos são, em geral, menores do que os de gastos. Entretanto, quando o instrumento são as transferências direcionadas à parcela não-ricardiana das famílias, os multiplicadores encontrados são maiores, embora ainda inferiores aos dos gastos do governo, conforme apresentado na Tabela 1. As estimativas para os países europeus mostram

3/ Relatório de Inflação de março de 2011.

4/ Os modelos são FRB-US e SIGMA (*Federal Reserve Board*); NAWN (Banco Central Europeu); BoC-GEM (Banco do Canadá); QUEST (Comissão Europeia); *OECD Fiscal* (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico); e GIMF (Fundo Monetário Internacional).

5/ Famílias não-ricardianas (também conhecidas como *rule-of-thumbers* ou *hand-to-mouth*) são agentes que estão sob restrições nas tecnologias de transferência de recursos de um período para outro. No modelo Samba, esse grupo de famílias consome totalmente sua renda disponível a cada período. Os modelos estruturais descrevem certa fração de famílias como não-ricardianas de tal forma a mimetizar as restrições de poupança e de crédito percebidas por uma parcela de consumidores.

multiplicadores fiscais menores em relação aos norte-americanos, o que pode ser explicado pela combinação de fatores como o grau de abertura comercial, a importância dos estabilizadores automáticos e os aspectos de rigidez nominal de preços.

Tabela 1 – Efeito de estímulos fiscais sobre o PIB e a inflação

Aumento de 1 p.p. do PIB em gastos do governo ou transferências direcionadas nos EUA

Instrumento e postura da política monetária	Efeito sobre o PIB (%)	Efeito máximo sobre a inflação (p.p.)
Gastos do governo		
Política monetária não acomodatória	0,8 a 1,3	0,2
Política monetária acomodatória	0,9 a 1,5	0,4
Transferências <i>lump-sum</i> para famílias não-ricardianas		
Política monetária não acomodatória	0,4 a 1,2	0,4
Política monetária acomodatória	0,6 a 1,6	0,6

Fonte original: Coenen *et al.* (2010). Elaboração própria.

Ao comparar instrumentos, Coenen *et al.* (2010) sugerem que estímulos que afetem diretamente a demanda agregada têm multiplicadores maiores do que aqueles cujo impacto inicial opera mediante os canais de transmissão do setor privado. Com relação à duração, a conclusão é de que políticas fiscais permanentes geram contração do produto no longo prazo e suavizam os efeitos de curto prazo, na comparação com estímulos temporários.

Simulações para o Brasil

A atual versão do modelo estrutural de médio porte possui uma estrutura fiscal simplificada, se comparada à de modelos específicos que têm a política fiscal como objeto principal de estudo. A análise dos instrumentos disponíveis no modelo Samba, entretanto, possibilita avaliar algumas interações entre política fiscal e política monetária. No modelo, o governo pode atuar no lado da despesa ou no da receita, ou ainda promover alterações na meta de superávit primário da regra fiscal. Os diferentes instrumentos apresentam canais de transmissão distintos.

No Samba, o instrumento fiscal endógeno é o consumo governamental, o qual se comporta objetivando atingir a meta fiscal. A meta fiscal, por sua vez, depende da relação dívida governamental/

PIB, garantindo convergência das condições fiscais para um estado estacionário.

A estrutura tributária contém uma representação acomodatória, comum em modelos de equilíbrio geral. Admite-se que a arrecadação acompanha os movimentos do produto. A razão entre o volume de impostos arrecadados e o PIB representa a alíquota implícita, que, por sua vez, varia somente em resposta a choques. Tal especificação garante certa passividade da carga tributária e é consistente com uma regra de geração do superávit primário. A alíquota tributária da economia é aplicada diretamente sobre a renda do trabalho das famílias não-ricardianas (RT: *rule-of-thumb*), reduzindo o consumo do grupo e determinando uma parcela da arrecadação, conforme a equação abaixo⁶:

$$C_t^{RT} = (1 - T_t^{RT}) W_t N_t$$

O volume restante de arrecadação é coletado das famílias otimizadoras (ricardianas) na forma de transferências *lump-sum*, de tal maneira que a proporção entre a arrecadação tributária total e o produto seja igual à alíquota de tributação da economia.

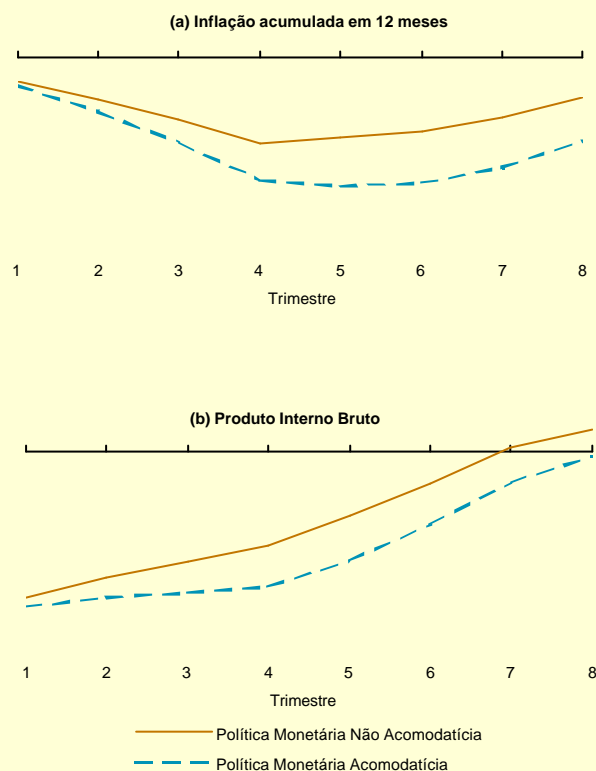
Redução de gastos públicos

O exercício supõe uma redução exógena de gastos públicos, equivalente a 1% do produto, durante quatro trimestres consecutivos. No modelo, como o consumo governamental corresponde a 20% da demanda agregada, a redução equivale a um choque negativo de 5% nesse consumo. Após quatro trimestres, os gastos seguem dinâmica de transição estimada. Nesse contexto, são apresentados dois cenários: no primeiro, a taxa básica de juros responde ao choque fiscal segundo a regra de Taylor estimada (política monetária não acomodatória); e no segundo, a taxa básica de juros é mantida constante por quatro trimestres, reagindo segundo a regra de Taylor após esse período (política monetária neutra ou acomodatória).

A redução de gastos públicos é interpretada pelo modelo Samba como um aumento temporário na meta de superávit primário, cuja reversão é

6/ C^{RT} é o consumo das famílias não-ricardianas, W é o salário nominal, N é o número de horas trabalhadas e T^{RT} é a alíquota tributária da economia.

Gráfico 1 – Efeitos sobre inflação e sobre produto de uma redução de gastos públicos equivalente a 1% PIB, por quatro trimestres



gradual. O esforço fiscal implica retração imediata e direta da demanda de bens consumidos pelo governo e do produto agregado. Como a produção de tais bens envolve apenas insumos domésticos, também recuam a demanda por trabalho e a massa salarial. Com isso, o consumo das famílias não-ricardianas se reduz, aumentando a queda do produto. A redução na demanda por fatores de produção, por sua vez, diminui o custo marginal da produção de bens de consumo e leva a uma inflação menor. O Gráfico 1 apresenta a dinâmica de ajustamento da economia para a inflação acumulada em quatro trimestres e para o produto⁷.

Conforme ilustra o Gráfico 1, há uma reação inicial e consistente de queda da inflação, que se amplia ao longo dos trimestres e tem efeito máximo em torno de um ano após o início do esforço fiscal. Note-se ainda que, na presença de política monetária acomodatória, a inflação recua mais pronunciadamente. No caso do produto, percebe-se um significativo impacto contemporâneo à redução de gastos. A esse respeito, cabe destacar também que o multiplicador fiscal no cenário de política monetária não acomodatória, medido pelo impacto sobre o PIB no primeiro período, é igual a 1,20; e a 1,28 no de política monetária acomodatória. A diferença é devida ao fato de, no cenário de política monetária acomodatória, a taxa básica de juros não atuar para estabilizar as flutuações geradas pela política fiscal. Com juros reais relativamente maiores, a retração da demanda agregada é ampliada pelos efeitos da contenção fiscal sobre consumo e investimento, o que reduz ainda mais a inflação. No acumulado de quatro trimestres, o valor do multiplicador é de 0,98 no caso da política monetária não acomodatória; e de 1,19 com política monetária acomodatória.

Os resultados gerados pelo Samba para gastos de consumo do governo estão em linha com as magnitudes percebidas para os Estados Unidos e para a Zona do Euro nos exercícios de modelos estruturais diversos, conforme apresentado em Coenen *et al.* (2010). As diferenças de resultados ao se comparar as políticas monetárias acomodatórias e não acomodatórias também estão alinhadas às evidências internacionais.

7/ Ressalte-se que as trajetórias apresentadas referem-se a desvios do estado estacionário.

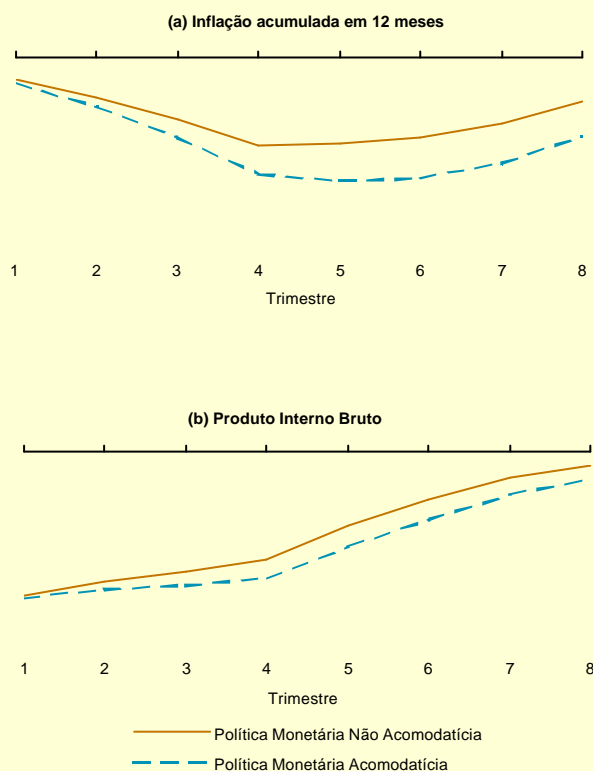
Aumento da tributação

No segundo exercício, aumenta-se a tributação em vez de se reduzir o consumo governamental. Esse exercício simula um aumento de arrecadação equivalente a 1% do produto, durante quatro trimestres consecutivos. Nesse período, assume-se que os gastos do governo não respondem à arrecadação adicional, de tal forma a reproduzir o mesmo esforço, em termos de superávit primário, constante do exercício anterior. Importante destacar que, embora as políticas – contenção de gastos e aumento de impostos – possam ser consideradas equivalentes em termos de valores absolutos de impacto no superávit primário, seus efeitos econômicos são diferentes, pois se transmitem por canais distintos.

Dada a estrutura do modelo⁸, o exercício consiste em aumentar a alíquota de tributação das famílias não-ricardianas de forma a gerar um aumento de 1 p.p. na razão tributação total/produto. Como essas famílias consomem integralmente a sua renda disponível, mudanças na tributação têm efeito direto e imediato sobre a demanda agregada via consumo das famílias. Como a tributação incide apenas sobre a renda das famílias não-ricardianas, os efeitos são maiores, em comparação aos que seriam obtidos se as famílias ricardianas fossem tributadas. O Gráfico 2 apresenta a dinâmica de ajustamento da economia para a inflação acumulada em quatro trimestres e para o produto.

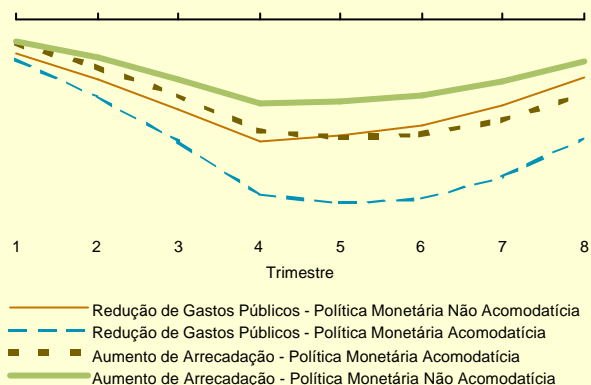
O exercício mostra inflação e produto impactados na direção esperada. O aumento da tributação sobre as famílias não-ricardianas provoca redução imediata do consumo. Como resultado, o PIB recua, há menor pressão no mercado de fatores, os custos marginais das firmas diminuem e a inflação diminui. Nos dois cenários de política monetária, o efeito máximo sobre a inflação acumulada em quatro trimestres ocorre por volta do quarto período e se mostra relativamente persistente. Por extensão, em termos de multiplicadores fiscais, os resultados também são similares: em torno de 0,9 no primeiro período e de 0,8 em quatro trimestres.

Gráfico 2 – Efeitos sobre inflação e sobre produto de um aumento de arrecadação de impostos equivalente a 1% PIB, por quatro trimestres



8/ Algumas observações devem ser levadas em conta para a avaliação das explicações oferecidas pelo modelo para os exercícios. As limitações vêm da descrição simplificada da estrutura tributária, que recai exclusivamente sobre consumo, não considerando impostos sobre o setor produtivo nem sobre rendas do trabalho e do capital. Nos modelos DSGE que descrevem uma estrutura tributária mais completa, essas alíquotas acrescentam distorções produtivas e alocativas.

Gráfico 3 – Efeitos sobre a inflação de variações em gastos públicos e arrecadação, equivalente a 1% PIB, por quatro trimestres



De acordo com a composição da cesta de bens de consumo, parte da contração se traduz em redução na demanda por insumos domésticos e o restante na de insumos importados. O vazamento externo explica porque o impacto sobre o custo marginal das firmas é menor, quando comparado ao estimado com redução de consumo do governo. Dessa forma, o esforço de arrecadação, embora na mesma dimensão da contenção de gastos, implica menor impacto sobre a inflação, conforme ilustra o Gráfico 3.

Em suma, os resultados das simulações estão alinhados, em direção e em intensidade, aos efeitos obtidos por outros modelos e metodologias, bem como com a literatura e a experiência internacional. Fica claro, pelo exposto, que o tamanho do impacto de uma política fiscal contracionista depende do desenho de política. Dito de outra forma, depende do peso relativo atribuído à contenção de gastos e ao aumento da tributação. Além disso, cabe destacar que os exercícios mostram que os efeitos da contenção fiscal sobre a dinâmica da inflação e do produto são significativos.

Referências

CASTRO, M.R. de, GOUVEA, S.N., MINELLA, A., SANTOS, R.C., e SOUZA-SOBRINHO, N. (2011), “SAMBA: Stochastic Analytical Model with a Bayesian Approach”, Banco Central do Brasil, Working Paper nº 239.

COENEN, G., ERCEG, C., FREEDMAN, C., FURCERI, D., KUMHOF, M., LALONDE, R., LAXTON, D., LINDÉ, J., MOUROUGANE, A., MUIR, D., MURSULA, S., de RESENDE, C., ROBERTS, J., ROEGER, W., SNUDDEN, S., TRABANDT, M., e in’t VELD, J. (2010). “Effects of fiscal stimulus in structural models.” *IMF Working Paper*, nº 10/73.

ILZETZKI, E., MENDOZA, E., e VEGH, C. (2010). “How big (small) are fiscal multipliers?” *NBER Working Paper*, nº 16479.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (2011). *Fiscal Monitor. Addressing Fiscal Challenges to Reduce Economic Risks*. Disponível em <http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=262>, set.

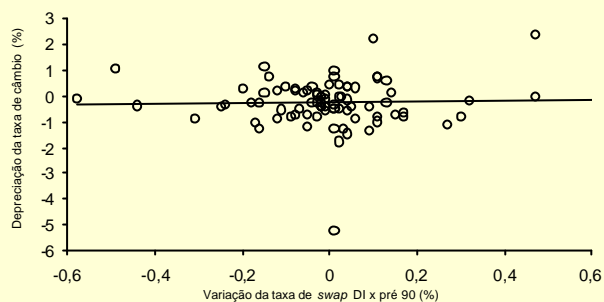
Taxa de Câmbio e Taxa de Juros no Brasil, Chile e México

A taxa de câmbio constitui variável fundamental em economias abertas, pois representa importante componente do preço relativo de bens, serviços e ativos, ou seja, da relação entre os preços praticados em economias distintas. Sob o regime de câmbio flutuante, tende a absorver choques que afetam a economia.

A identificação dos fatores determinantes de variações das taxas de câmbio tem sido objeto permanente de análise. Por exemplo, um número considerável de estudos procura entender a relação entre taxa de juros e taxa de câmbio. A visão convencional associa aumentos inesperados nas taxas básicas de juros a movimentos imediatos de apreciação da moeda. Um dos mecanismos teóricos que sugerem tal relação é o modelo de Dornbusch (1976), fundamentado na paridade descoberta das taxas de juros e na hipótese de expectativas racionais. De modo geral, modelos de economia aberta que incorporam esses componentes tipicamente apontam apreciação da taxa de câmbio em resposta a uma contração monetária não antecipada, com gradual desvalorização subsequente.

Haja vista a importância do assunto, este box, em grande parte baseado em Kohlscheen (2011), analisa o impacto de decisões de política monetária sobre a taxa de câmbio em três economias que adotam regime de câmbio flutuante: Brasil, Chile e México. Entre outros benefícios, esse tipo de avaliação é útil ao aprimoramento de modelos utilizados para projetar variáveis macroeconômicas que são consideradas no processo decisório de política monetária. Cabe ressaltar, entretanto, que, ao estudar eventos, o box não busca analisar a resposta dinâmica da taxa de câmbio a variações na

Gráfico 1 – Variação na taxa de câmbio vs. variação na taxa de juros



taxa de juros. A principal vantagem da metodologia seguida – focada em eventos de política monetária – , é que os resultados obtidos são independentes do modelo escolhido.

O Gráfico 1 apresenta a estimativa do impacto imediato de variações na taxa de contratos de *swaps* DI x pré de 90 dias sobre a taxa de câmbio do real em relação ao dólar norte-americano, nos dias que sucederam as reuniões do Comitê de Política Monetária (Copom), de janeiro de 2003 a outubro de 2011. Nos exercícios realizados, a variação na taxa dos *swaps* de juros atua como *proxy* do componente não antecipado da variação na meta da taxa Selic, à medida que o componente esperado dessa taxa esteja incorporado na taxa praticada antes do anúncio. Os resultados (Gráfico 1) sugerem não ser possível inferir a favor de uma associação direta entre aumentos da taxa de juros e apreciação do real. De fato, o exercício sugere o contrário, pois a linha de regressão de mínimos quadrados tem inclinação ligeiramente positiva.

A análise econométrica do efeito do impacto da política monetária sobre a taxa de câmbio, para cada um dos três países do estudo, foi realizada pela estimação da equação a seguir:

$$\Delta e_t = a + b\Delta i_{n,t} + g\Delta Z_t + e_t ,$$

em que **a** captura a tendência de desvalorização durante o período amostral, e_t é a taxa de câmbio nominal bilateral ou efetiva no dia, $i_{n,t}$ corresponde à taxa de juros de mercado e Z_t é um vetor de variáveis de controle. As variáveis de controle refletem as condições monetárias internacionais, as variações nos prêmios de risco, bem como as variações do preço internacional de *commodities*¹. As estimações foram feitas utilizando-se a variação da taxa de juros de 28 ou 90 dias no dia posterior à reunião dos respectivos comitês de política monetária, instrumentalizando com a variação na meta da taxa de juros. Quando os testes de Durbin e de Wu-Hausman não permitem rejeitar a hipótese de exogeneidade dos regressores – como ocorre no caso

1/ Mais especificamente, as variáveis utilizadas foram as taxas de juros das *Treasury Bills* de três meses, o índice de volatilidade VIX (ou, alternativamente, o *spread* dos CDS para a dívida soberana) e o índice de preços internacionais de *commodities* calculado pelo *Commodity Research Bureau* (CRB), respectivamente.

do Brasil e do México –, apenas os resultados da estimação por mínimos quadrados (L.S.) são reportados. No caso do Chile, em que as estatísticas sugerem rejeição da hipótese de exogeneidade, os resultados da estimação por variáveis instrumentais (I.V.) são apresentados. Os resultados da estimação podem ser vistos na Tabela 1.

Tabela 1 – Impacto da Política Monetária sobre o Câmbio

Brasil				
Depreciação do Real vs. Dólar	Amostra completa		Amostra sem intervenções	
variação taxa (<i>swap</i> DI x pré 90)	0,185 (0,716)	0,534 (0,762)	0,406 (1,041)	0,507 (1,068)
variáveis de controle	não	sim	não	sim
método	L.S.	L.S.	L.S.	L.S.
número de observações	83	83	42	42
R ²	0,008	0,076	0,048	0,123
RMSE	0,917	0,908	0,806	0,817
Estatística de Durbin (χ^2)	0,641	0,670	0,002	0,016
Wu-Hausman (F)	0,636	0,651	0,002	0,014
Chile				
Depreciação do Peso vs. Dólar	Amostra completa		Amostra sem intervenções	
variação taxa (<i>swap</i> 90)	2,280*** (0,440)	2,186*** (0,417)	2,428*** (0,428)	2,296*** (0,443)
variáveis de controle	não	sim	não	sim
método	I.V.	I.V.	I.V.	I.V.
número de observações	64	64	48	48
R ²	0,008	0,076	0,048	0,123
RMSE	0,980	0,735	1,031	0,766
Estatística de Durbin (χ^2)	8,310***	7,185***	5,235**	5,871**
Wu-Hausman (F)	3,183*	4,834**	2,252	3,619*
México				
Depreciação do Peso vs. Dólar	Amostra completa		Amostra sem intervenções	
variação taxa (TIIE 28)	-0,408 (0,678)	-0,426 (0,681)	0,670 (1,224)	0,655 (1,290)
variáveis de controle	não	sim	não	sim
método	L.S.	L.S.	L.S.	L.S.
número de observações	104	104	31	31
R ²	0,008	0,076	0,048	0,123
RMSE	0,602	0,591	0,834	0,842
Estatística de Durbin (χ^2)	0,067	0,052	N pequeno	N pequeno
Wu-Hausman (F)	0,063	0,045	N pequeno	N pequeno

Desvios-padrão robustos entre parênteses. ***, **, * denotam significância estatística a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

No caso brasileiro, as estimativas pontuais são de que um aumento inesperado da taxa de juros básica, que leve a uma elevação de um ponto percentual (p.p.) da taxa de juros dos contratos de *swap* DI x pré de 90 dias, está associado a uma depreciação imediata entre 0,2% e 0,5% do real em relação ao dólar norte-americano. Do ponto de vista estatístico, não é possível afirmar que esse impacto seja significativamente diferente de zero. De fato, a ausência de impacto significativo sobre a taxa de câmbio persiste quando a análise é restrita aos dias em que a autoridade monetária não atuou no mercado de câmbio (“amostra sem intervenções”). No caso do Chile, os resultados indicam que aumentos na *tasa de política monetária* estão associados a depreciações da moeda local – e não a apreciações – enquanto no caso do México o impacto não é estatisticamente significativo, a exemplo do que ocorre no Brasil.

De forma similar, nesses dois países não se obteve relação significativa entre movimentos de aperto monetário e apreciações imediatas das moedas locais, quando a análise é restrita a eventos classificados como menos propensos a problemas de endogeneidade. Tal análise foi baseada na classificação do “grau de contaminação” de cada um dos eventos de política monetária detalhados em Kohlscheen (2011), após conferência das notícias veiculadas em alguns dos principais jornais desses países e agências internacionais de notícias, nos dias que sucederam a cada uma das reuniões dos respectivos comitês de política monetária (segundo a metodologia empregada por Zettelmeyer (2004)). Resultados bastante similares aos apresentados na Tabela 1 também são obtidos quando taxas efetivas de câmbio são utilizadas em vez das taxas de câmbio bilaterais.

Embora sejam baseados em metodologia distinta e, em particular, sejam independentes de hipóteses de especificação de modelo, os resultados deste boxe estão em linha com os de Gonçalves e Guimarães (2011) para o caso brasileiro, no período de 2000 a 2006, que empregaram a técnica de estimação por heterocedasticidade para concluir que um aumento de 1 p.p. na taxa de juros leva a uma depreciação entre 0% e 2% do real em relação ao dólar norte-americano.

Em suma, a análise do impacto dos eventos de política monetária não permite afirmar que variações da taxa de juros geram apreciação imediata do real. É importante ressaltar que a análise também não corrobora a associação direta entre aumentos/reduções de taxas de juros e apreciações/depreciações da moeda em outras importantes economias emergentes, ao menos no que se refere ao impacto imediato das decisões de política monetária em países com regime de câmbio flutuante. Nesse sentido, a evidência apresentada neste boxe sugere que a relação entre taxa de juros e taxa de câmbio é mais tênue e elusiva do que as usualmente reportadas em modelos teóricos de economias abertas.

Referências

DORNBUSCH, R. (1976) Expectations and exchange rate dynamics. *Journal of Political Economy* 84, 6, 1161-76.

GONÇALVES, C. E. e GUIMARÃES, B. (2011) Monetary policy, default risk and the exchange rate. *Revista Brasileira de Economia* 65, 1, 33-45.

GRILI, V. e ROUBINI, N. (1995) Liquidity and exchange rates: puzzling evidence from G-7 countries. *Stern School of Business Working Paper* n° 95-17.

KOHLSCHEEN, E. (2011) The impact of monetary policy on the exchange rate: puzzling evidence from three emerging economies. Banco Central do Brasil, Working Paper n° 259.

ZETTELMAYER, J. (2004) The impact of monetary policy on the exchange rate: evidence from three small open economies. *Journal of Monetary Economics* 51, 635-52.