

Este capítulo do Relatório de Inflação apresenta a avaliação feita pelo Copom sobre o comportamento da economia brasileira e do cenário internacional desde a divulgação do último Relatório, em dezembro de 2010. O capítulo também apresenta análise das perspectivas para a inflação até o primeiro trimestre de 2013 e para o crescimento do PIB até o final de 2011. 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 11,75% a.a., valor decidido pelo Copom em sua última reunião, em 1º e 2 de março, e que a taxa de câmbio permanecerá em R\$1,65/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. Para um terceiro cenário, denominado cenário alternativo, que leva em conta a manutenção da taxa de câmbio, no horizonte relevante, em patamares semelhantes aos observados em passado recente, e a trajetória de juros coletada pelo Gerin, são apresentadas as projeções de inflação para os anos fechados de 2011 e de 2012. É importante ressaltar que esses cenários servem apenas para balizar as decisões de política monetária, e suas hipóteses não constituem, 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 a data de corte de 11 de março de 2011.

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 precípua.

6.1 Determinantes da inflação

A inflação, medida pela variação do IPCA, após alcançar 4,31% em 2009, 1,59 p.p. inferior à observada em 2008, voltou a subir em 2010, atingindo 5,91%. Nos dois primeiros meses de 2011, as variações no IPCA foram de 0,83% em janeiro e de 0,80% em fevereiro. Assim, a inflação acumulada em doze meses alcançou 6,01% em fevereiro. O aumento da inflação nos últimos doze meses foi determinado pela variação nos preços livres. De fato, enquanto os preços monitorados acumularam, em doze meses até fevereiro, variação de 3,29%, os preços livres aumentaram 7,17%. No conjunto dos preços livres, destaca-se tanto a variação nos preços dos itens comercializáveis (6,31%), influenciada pela dinâmica recente da inflação de alimentos, quanto a verificada nos preços dos itens não comercializáveis (7,91%). Evidenciando o dinamismo da demanda doméstica, a inflação do setor de serviços vem se mantendo sistematicamente em patamar superior à dos preços livres. Em doze meses até fevereiro, a variação dos preços dos serviços atingiu 8,39% (ante 6,23% no acumulado até fevereiro de 2010). Por sua vez, a variação acumulada em doze meses nos preços administrados tem contribuído de forma positiva para a dinâmica inflacionária recente, posicionando-se abaixo do valor central da meta para a inflação desde abril de 2010.

Assim como a inflação plena, as três medidas de núcleo de inflação calculadas pelo Banco Central mostraram aumento recente no resultado acumulado em doze meses e se encontram acima da meta para a inflação. O núcleo por exclusão (IPCA-EX), que havia se deslocado de 5,72% em dezembro de 2008 para 4,73% em dezembro de 2009, aumentou para 5,45% em dezembro de 2010 e novamente para 5,63% e 5,92% em janeiro e fevereiro deste ano, respectivamente. De modo similar, a variação do núcleo de médias aparadas com suavização (IPCA-MS), que atingira 4,82% em dezembro de 2008 e havia recuado para 4,38% em dezembro de 2009, alcançou 5,63% em dezembro de 2010 e aumentou nos dois meses seguintes, para 5,69% e 5,70%. Por sua vez, a inflação medida pelo núcleo de dupla ponderação (IPCA-DP), que atingira 6,06% em dezembro de 2008 e havia recuado para 4,73% em dezembro de 2009, atingiu 5,62% em dezembro de 2010 e subiu nos dois meses

seguintes, para 5,83% e 6,07%. Em fevereiro, a variação média dos três núcleos ficou estável, situando-se em 0,69%, ante 0,70% registrados em janeiro.

O índice de difusão do IPCA situou-se em 61,72% em fevereiro de 2011, mesmo valor registrado em fevereiro de 2010. Embora tenha havido recuo com relação ao índice de janeiro deste ano (69,27%), o índice de difusão situa-se ainda em patamar elevado, segundo o qual as evidências suportam a hipótese de aceleração nos preços.

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. Nos dois primeiros meses de 2011, as variações no IGP-DI foram de 0,98% (janeiro) e de 0,96% (fevereiro). Assim, a inflação acumulada em doze meses permaneceu em patamar elevado, acumulando alta de 11,27% em janeiro e de 11,12% em fevereiro de 2011. O patamar elevado de variação do índice advém, basicamente, do seu principal componente, o IPA-DI, cuja variação em doze meses foi de 13,85% em dezembro de 2010, de 13,85% em janeiro de 2011 e de 13,69% em fevereiro. Por origem e para os mesmos períodos, os preços de produtos agropecuários apresentaram variação acumulada de 25,59%, 28,39% e 29,83%, e os de produtos industriais, de 10,13%, 9,32% e 8,65%. Segundo o Índice de Preços ao Consumidor – Disponibilidade Interna (IPC-DI), a inflação acumulada em doze meses chegou a 6,24% em dezembro, 6,21% em janeiro e 6,02% em fevereiro. Também a variação acumulada do INCC apresentou ligeira queda nos dois primeiros meses de 2011, após ter apresentado crescimento em todos os meses de 2010. Segundo esse índice, a inflação acumulada em doze meses, que era de 7,77% em dezembro, reduziu para 7,52% em janeiro e 7,44% em fevereiro. Nota-se que todos os componentes do IGP-DI continuam registrando inflação significativa. Conforme destacado em Relatórios anteriores, o Copom avalia que os efeitos do comportamento dos preços no atacado sobre a inflação para os consumidores dependerão das condições atuais e das perspectivas da demanda e das expectativas dos formadores de preços em relação à trajetória futura da inflação.

O IBC-Br incorpora estimativa para a produção mensal dos três setores da economia bem como para os impostos sobre produto e, portanto, constitui importante indicador coincidente da atividade econômica. Após desacelerar e atingir o crescimento trimestral mínimo de 0,2% entre junho e agosto, a taxa de crescimento, na comparação com o trimestre imediatamente anterior, aumentou até alcançar 1,0% entre outubro e dezembro de

2010. Em 2010, o IBC-Br registrou aumento de 7,8% em relação ao ano anterior. O ICS, da FGV, recuou 3,0% em janeiro de 2011, ante dezembro de 2010; 1,3% quando comparado ao ICS de janeiro de 2010; e 3,3% em relação ao índice médio de 2010.

A produção industrial aumentou 0,2% em janeiro na comparação com dezembro de 2010, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, e a média móvel trimestral da produção industrial registrou recuo de 0,2%, considerando o período de novembro de 2010 a janeiro de 2011, mesmo valor registrado no último trimestre de 2010. No resultado acumulado em doze meses, a produção mostrou expansão de 9,4% em janeiro, ante 10,4% registrados em dezembro. Na comparação com dezembro de 2008, quando a produção industrial registrou o nível mais baixo durante a crise de 2008/2009, o avanço até janeiro foi de 23,1%. O índice de difusão, que mede o percentual de produtos que registraram aumento de produção em relação ao mesmo mês do ano anterior, situou-se em 56% em janeiro, ante 55,4% registrados em dezembro de 2010.

Entre as categorias de uso, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, a maior contribuição em janeiro de 2011, em relação ao mês anterior, refere-se à variação de 6,0% na produção de bens de consumo duráveis. No mesmo período, a produção nos setores de bens de consumo semiduráveis e não duráveis mostrou expansão de 0,2%, e a produção de bens de capital cresceu 1,8%. Já a produção de bens intermediários recuou 0,4%. Considerando a média móvel trimestral para janeiro, a categoria de bens de consumo duráveis apresentou crescimento de 1,8%, a produção de bens de capital aumentou 1,4%, e a de bens intermediários registrou avanço de 0,1%. Já no caso de bens de consumo não duráveis e semiduráveis, houve retração de 0,2%. Cabe ressaltar que o crescimento do indicador de atividade na indústria de bens de capital atingiu 20,4% no acumulado em doze meses até janeiro, sendo essa a maior expansão entre as categorias de uso. Isso evidencia a robustez do investimento, fator relevante na retomada econômica do período pós-crise.

As taxas de utilização da capacidade instalada permanecem em patamares elevados. A reduzida margem de ociosidade é resultado da expansão recente da atividade econômica, ainda não totalmente compensada pela maturação dos investimentos. De fato, o Nível de Utilização da Capacidade Instalada (Nuci) na indústria de transformação, com ajuste sazonal calculado pela FGV, situou-se em 84,5% em fevereiro, ante 84,7% registrados em janeiro. Segundo

os dados da CNI, dessazonalizados pelo Banco Central, o Nuci de dezembro se manteve estável em 82,8%, ante 82,7% em novembro. Note-se que, no período de doze meses encerrados em janeiro, o crescimento anual da absorção de bens de capital se situava em 26,1%. A produção de insumos para a construção civil registrou elevação de 11,5% na mesma base de comparação. O indicador de nível de estoques da Sondagem Conjuntural da Indústria de Transformação da FGV, livre de influências sazonais, situou-se em 101,3 em dezembro de 2010. Em janeiro, esse indicador apresentou recuo ao atingir 97,7, seguido por ligeira recuperação no mês de fevereiro, 98,8. Enquanto em dezembro de 2010, 5,2% dos respondentes caracterizavam seu nível de estoque como sendo excessivo, na série com ajuste sazonal, essa fração se situou em 6,3% em janeiro e 5,7% em fevereiro de 2011. Em síntese, os dados sugerem que as taxas de utilização seguiram em patamares elevados nos últimos meses, evidenciando margem estreita de ociosidade da indústria, a despeito da retomada dos investimentos.

Diferentemente da produção industrial, o volume de vendas no comércio ampliado apresentou crescimento significativo, na margem, no final de 2010. Em dezembro de 2010, o volume de vendas no comércio ampliado apresentou crescimento de 14,8% em relação ao mesmo mês de 2009, ante 17,0% registrados em novembro. Note-se que essas taxas são consideravelmente superiores à expansão de 2,5% da produção industrial em dezembro, em relação ao mesmo mês do ano anterior, bem como do crescimento de 3,7% do IBC-Br na mesma base de comparação. Dessa forma, há evidências de que a acomodação da atividade industrial ainda não teve correspondência no comércio, embora esse quadro tenda a se alterar em 2011. O dinamismo do comércio se refletiu, por exemplo, na importação de bens de consumo duráveis e não duráveis, que apresentaram altas de 27,7% e 24,8% no *quantum* em dezembro de 2010, em relação ao mesmo mês do ano anterior, respectivamente. Em 2010, o volume de vendas no comércio ampliado cresceu 12,2% em relação ao ano anterior, depois de registrar crescimento de 6,8% em 2009 e de 9,9% em 2008. Para os próximos trimestres, o comércio deve continuar a ser beneficiado pelo crescimento da massa salarial real, pelas transferências governamentais, pela expansão, ainda que com certa moderação, do crédito e pela confiança dos consumidores.

Após crescer 5,2% em 2008 e recuar 0,6% em 2009, a economia voltou a se expandir em 2010, apresentando crescimento expressivo de 7,5% – a maior taxa desde 1986. Segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, na comparação com o trimestre imediatamente anterior, o PIB apresentou

taxas de crescimento elevadas no primeiro (2,2%) e no segundo trimestre (1,6%). A partir do segundo semestre houve desaceleração, e o crescimento foi de 0,4%, no terceiro trimestre de 2010, e de 0,7% no quarto. O comportamento do PIB indica que a economia brasileira retomou a trajetória de expansão vigente antes do recrudescimento da crise financeira de 2008/2009 e, recentemente, em ritmo condizente com taxas de crescimento avaliadas como sustentáveis a longo prazo. Sob a ótica da produção, o setor de serviços, cujas taxas de crescimento são menos voláteis, foi o único a apresentar crescimento positivo (1,0%) no último trimestre de 2010, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, oitavo crescimento consecutivo. A produção agropecuária se retraiu 0,8% no quarto trimestre de 2010, ante queda de 1,6% no trimestre anterior. Também a indústria apresentou retração de 0,3% no quarto trimestre de 2010, ante redução de 0,6% no trimestre anterior.

Sob a ótica da demanda, após ter recuado 10,3% em 2009, a FBCF cresceu 21,8% em 2010. Na comparação com o trimestre anterior e segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, a FBCF registrou expansão de 4,0%, 3,9%, 3,1% e 0,7% nos quatro trimestres de 2010, respectivamente. Apesar de ter pequena participação na demanda agregada, quando comparado ao consumo, o elevado crescimento do investimento tem contribuído para a sustentação da atividade econômica no período pós-crise. Adicionalmente, a perspectiva de novos investimentos de larga escala, coordenados pelo setor público, como no caso do setor de petróleo (pré-sal) e de infraestrutura, favorece as expectativas dos agentes econômicos e a manutenção da elevada expansão da FBCF. O consumo das famílias – componente mais importante da demanda agregada – cresceu 1,8%, 1,1%, 1,8% e 2,5%, na mesma base e períodos de comparação. O consumo do governo apresentou elevação apenas no segundo trimestre de 2010, de 1,8%, e retração de 0,2%, 0,1%, e de 0,3% no primeiro, no terceiro e no quarto trimestre do ano. O setor externo contribuiu negativamente para o crescimento do PIB de 2010 (-2,8 p.p.), com as importações aumentando 36,2% no ano, e as exportações, 11,5%. Em suma, a demanda doméstica, impulsionada pela expansão do crédito, do emprego e da renda, tem sido o principal fator de sustentação da atividade e deve continuar evoluindo favoravelmente nos próximos trimestres, embora em ritmo menor.

De fato, após haver crescido 9,1% em 2008 e 5,9% em 2009, as vendas reais do comércio varejista cresceram 10,9% em 2010, segundo o IBGE, com destaque para aumentos das vendas nos segmentos de equipamento e material para escritório, informática e comunicação (24,1%)

e de móveis e eletrodomésticos (18,3%). O comércio varejista ampliado, que inclui segmentos mais sensíveis às condições de crédito, apresentou desempenho robusto em 2010, impulsionado tanto pelas vendas de materiais de construção, que registraram crescimento de 15,6%, como pelas de veículos e motos, partes e peças, cuja expansão alcançou 14,1%.

O mercado de trabalho tem desempenhado papel importante no atual ciclo da economia. O desemprego, medido pela taxa de desocupação no total das seis regiões metropolitanas abrangidas pela pesquisa mensal do IBGE, tem registrado tendência de queda ao longo dos últimos anos, atingindo o mínimo histórico de 6%, na série dessazonalizada, em novembro de 2010. Desde então, essa taxa se elevou, registrando 6,3% em janeiro de 2011. Na série sem ajuste sazonal, a taxa de desemprego se situou em 6,1% em janeiro – menor taxa para janeiro na série iniciada em março de 2002. Em relação ao mesmo mês de 2010, a taxa de desemprego apresentou queda de 1,1 p.p. Note-se que a queda na taxa de desocupação, nessa base de comparação, deu-se em todas as seis regiões pesquisadas. Ainda de acordo com o IBGE, o rendimento médio real habitualmente recebido pela população ocupada aumentou 5,3%, em janeiro de 2011, em relação ao mesmo mês de 2010. O número total de pessoas ocupadas nas seis regiões atingiu 22,1 milhões em janeiro de 2011, ante 21,6 milhões em janeiro de 2010. No que se refere à evolução do emprego formal celetista, após quedas intensas no fim de 2008 e no início de 2009, a geração de postos voltou a se expandir de forma bastante robusta em 2010. Segundo dados divulgados pelo MTE, foram criados 2,47 milhões de postos de trabalho entre fevereiro de 2010 e janeiro de 2011. Dessa forma, a massa salarial real expandiu 7,7%, na comparação com mesmo mês de 2010; 9,5%, na comparação com 2009; 18,1%, na comparação com 2008; e 26% na comparação com janeiro de 2007.

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. Após serem adversamente afetadas pela crise de 2008/2009, as condições de crédito retornaram a padrões mais favoráveis e, assim, impulsionaram o volume de financiamentos. O saldo de crédito às pessoas físicas com recursos livres cresceu 19,1% em janeiro de 2011, em relação ao mesmo mês do ano anterior. No mesmo período, o crédito habitacional, cujas operações são baseadas principalmente em recursos direcionados, registrou crescimento de 50,2%.

Apesar desse comportamento, espera-se moderação, para 2011, no crédito a pessoas físicas e a pessoas jurídicas, em parte devido à recente adoção de medidas macroprudenciais. De modo geral, 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 90 dias sobre o saldo total de crédito com recursos livres e referenciais para taxas de juros passou de 5,5% em janeiro de 2010 para 4,6% em janeiro de 2011.

O volume total de crédito às pessoas jurídicas cresceu 18,8% em janeiro de 2011, na comparação com mesmo mês de 2010, consideradas operações com recursos livres e direcionados, e totalizou R\$927,5 bilhões. A expansão do crédito foi favorecida pelos empréstimos e financiamentos com recursos do sistema BNDES, cujo montante somou R\$359,4 bilhões em janeiro de 2011 – incremento de 24,6% 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\$145,2 bilhões em 2010, com destaque para a emissão de R\$120,2 bilhões da Petrobras em setembro de 2010, maior valor já registrado na bolsa brasileira. Por sua vez, os lançamentos de debêntures (excluindo as emissões realizadas por empresas de arrendamento mercantil), após atingirem R\$11,1 bilhões em 2009, alcançaram R\$15,6 bilhões no acumulado de 2010.

No que se refere ao setor externo, o saldo acumulado da balança comercial em doze meses seguiu trajetória de crescimento desde o último Relatório, alcançando US\$21,7 bilhões em fevereiro de 2011. Esse resultado adveio de exportações de US\$210,4 bilhões e importações de US\$188,7 bilhões, o que representa variações de 33,9% e 42,0%, respectivamente, em relação ao período de doze meses encerrado em fevereiro de 2010. A retomada da demanda externa tem contribuído para o crescimento, ainda modesto, do *quantum* exportado. De fato, no período de doze meses encerrado em janeiro de 2011, o *quantum* exportado registrou alta de 9,7% em relação aos doze meses imediatamente anteriores. No mesmo período, o preço médio das exportações se elevou em 21,7%. Já o *quantum* importado aumentou 37,5% nesse período, refletindo, em parte, o dinamismo da demanda doméstica. O preço médio das importações variou 4,3% em doze meses acumulados até janeiro.

O déficit em transações correntes, acumulado em doze meses, aumentou de US\$47,5 bilhões em dezembro de

2010 para US\$49,1 bilhões em janeiro de 2011, 2,35% do PIB. Um componente importante desse déficit tem sido as remessas de lucros e dividendos, que acumularam US\$31,4 bilhões no mesmo período. Por sua vez, os investimentos estrangeiros diretos totalizaram US\$50,8 bilhões em doze meses até janeiro de 2011, equivalente a 2,43% do PIB, superando a necessidade de financiamento externo.

Nos mercados financeiros internacionais, a volatilidade e a aversão ao risco se elevaram desde o último Relatório, alimentadas pelos extraordinários níveis de liquidez global e pelo cenário de incerteza política nos países do Oriente Médio e do norte da África. Embora a percepção de risco sistêmico tenha diminuído de forma significativa nos últimos meses, cresceram as preocupações com os efeitos da recente alta nos preços do petróleo sobre economias desenvolvidas, principalmente sobre a atividade. Também persistem dúvidas quanto à sustentabilidade do nível de endividamento de alguns países europeus, à possibilidade de desaceleração da China e aos efeitos do forte terremoto e tsunami da tarde de 11 de março no Japão.

A respeito do ritmo da atividade econômica global, consolida-se a perspectiva de recuperação mais rápida do que antecipado e de menor possibilidade de reversão desse processo, mas prevalece o entendimento de que haverá forte assimetria entre os países no que se refere ao ritmo de crescimento. A tendência de consolidação da recuperação é global, mas é particularmente importante na economia americana, cuja demanda doméstica tem mostrado certo dinamismo, em especial no consumo das famílias, em ambiente em que se reduzem incertezas relativas ao desempenho do mercado de trabalho. As perspectivas macroeconômicas para a Zona do Euro ainda se mostram assimétricas, enquanto o ritmo de expansão continua forte na Alemanha, país que tem apresentado crescimento mais vigoroso. Embora tenha havido crescimento nos índices de inflação plena ao consumidor nos países do G3 (Estados Unidos, Zona do Euro e Japão), os núcleos das taxas de inflação nesses países continuam em níveis moderados – a despeito do caráter ainda fortemente expansionista das ações de política econômica, tanto no lado fiscal como no lado monetário. Nos mercados emergentes, de certa forma, as pressões inflacionárias têm se generalizado. Desde a divulgação do último Relatório, destacaram-se as elevações das taxas de juros promovidas pelos bancos centrais do Chile, da China, da Colômbia, da Índia, da Indonésia, do Peru e da Rússia, bem como os sucessivos aumentos do requerimento de depósitos compulsórios no caso da China.

O preço do petróleo do tipo *Brent* voltou a patamares superiores a US\$110 o barril. Embora nas últimas semanas a alta tenha sido impulsionada pela elevada instabilidade política em alguns países do Oriente Médio e, especialmente, do norte da África, destaque-se que o processo de elevação no preço da *commodity* é consistente com um quadro de fortalecimento da demanda global. A despeito da considerável incerteza inerente às previsões sobre a trajetória dos preços do petróleo, o cenário central adotado pelo Copom utiliza a hipótese de preços domésticos da gasolina constantes nos níveis atuais em 2011. 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 por meio da cadeia produtiva do setor petroquímico e do canal de expectativas. Entre as demais *commodities*, observou-se expressiva alta nos preços internacionais dos alimentos desde a divulgação do último Relatório. O índice de preços de alimentos, calculado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) registrou alta de 11,1% nos últimos três meses e de 34,2% no período de doze meses encerrado em fevereiro de 2011. Já o índice de preços baseado em 22 *commodities*, divulgado pela *Commodity Research Bureau* (CRB), atingiu novo recorde na primeira semana de março. Na data de corte de 11 de março, o índice acumulava alta de 11,2% em três meses e de 29,1% em doze meses. O comportamento dos preços de *commodities* e de ativos continua envolto em elevada incerteza, em contexto de 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

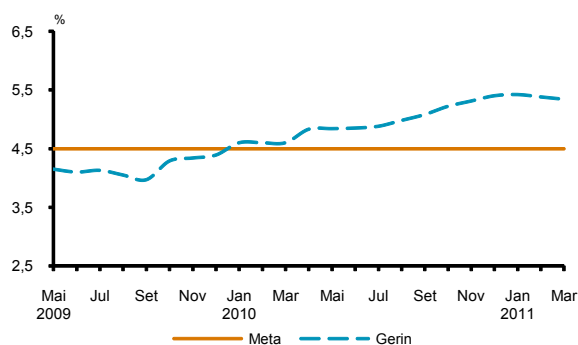
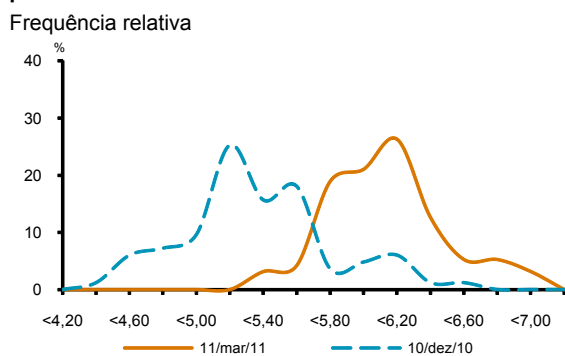


Gráfico 6.2 – Dispersão das expectativas de inflação para 2011



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 4,50% em 10 de dezembro de 2010 para 4,10% em 11 de março de 2011. Nesse período, a mediana das expectativas para a inflação, em 2011, deslocou-se de 5,21% para 5,82%; e, em 2012, de 4,50% para 4,80%. Houve pequena redução na dispersão das expectativas de inflação para doze meses à frente, com o desvio-padrão passando de 0,46% para 0,44%.

De modo geral, desde a divulgação do último Relatório, houve redução da dispersão em torno das medidas de tendência central das expectativas de inflação para 2011, e aumento para 2012, como ilustra o Gráfico 6.2. A propósito, conforme a teoria econômica, a presença de agentes heterogêneos numa pesquisa de expectativas, por si só, justificaria a existência de dispersão de “crenças” dentro do grupo. Uma das abordagens utilizadas para a questão relaciona a existência de expectativas distintas à estrutura de incentivos. Em outra frente, diferenças entre

as funções-objetivo (*loss functions*) dos agentes também fornecem essa explicação.

Gráfico 6.3 – Evolução das medianas de expectativas de mercado por segmentos para o IPCA de 2011

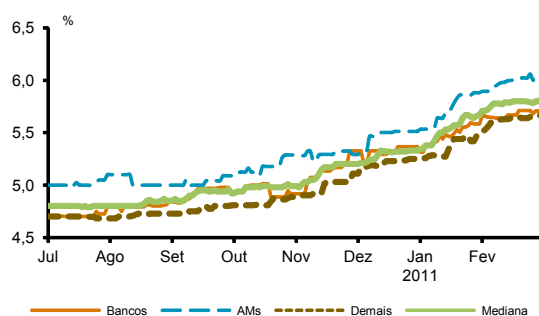
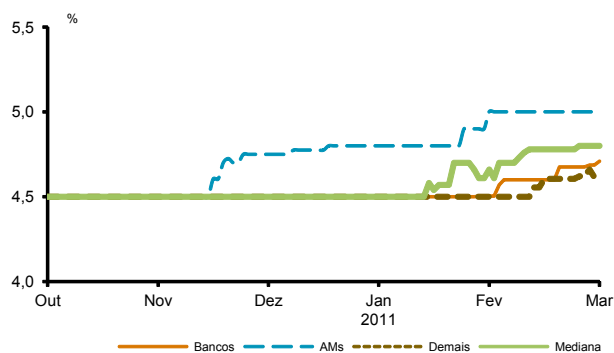


Gráfico 6.4 – Evolução das medianas de expectativas de mercado por segmentos para o IPCA de 2012



A evidência internacional sobre análises de pesquisas de expectativas, de modo geral, aponta significativo grau de dispersão das informações, tanto quando trata de expectativas de consumidores, como quando trata de analistas profissionais. De fato, no caso específico do Brasil, ao se reagruparem as instituições participantes da pesquisa conduzida pelo Gerin em três segmentos – bancos, gestoras de recursos (ou *asset managers* – AMs) e demais instituições (setor real, distribuidoras/corretoras, consultorias e outras) –, encontram-se evidências de que há heterogeneidade na visão dos agentes sobre o cenário prospectivo para a inflação. Dessa forma, para cada segmento, foram construídas séries de medianas das respectivas expectativas para a inflação, conforme os Gráficos 6.3 e 6.4, que sugerem comportamentos diferenciados entre os grupos, em particular no grupo dos AMs.

Na data de corte de 11 de março, as medianas das expectativas de bancos, AMs, e demais instituições para 2011 se encontravam, respectivamente, em 5,68%, 6,00% e 5,67%. Para 2012, em 4,71%, 5,00% e 4,62%, segundo a mesma ordem. Com o objetivo de reduzir a assimetria de informações entre os participantes do mercado, provendo mais informações para os agentes, a partir deste Relatório o Banco Central passará a divulgar, sistematicamente, as expectativas de inflação de cada um dos referidos segmentos, sem nenhum prejuízo para a continuidade da publicação das medianas para a amostra total.

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, o cenário prospectivo contempla, do lado externo, a tendência de consolidação da recuperação da atividade econômica global e certa disseminação de pressões inflacionárias, maior em economias emergentes. Do lado interno, o cenário prospectivo envolve moderação da atividade econômica, balanço de riscos para a inflação que mostra certo avanço, embora as projeções de inflação

para 2011 sejam menos favoráveis do que as constantes do último Relatório de Inflação.

No âmbito externo, o principal risco inflacionário advém do comportamento dos preços das *commodities*. Desde o último Relatório, a perspectiva para a evolução dos preços das *commodities* nos mercados internacionais, inclusive petróleo, apresenta-se envolta em incerteza. Por exemplo, depende das repercussões do recente terremoto no Japão, de fatores geopolíticos em países do norte da África e do Oriente Médio e da evolução da demanda, em contexto de retomada assimétrica da economia mundial, de possibilidade de desaceleração da China e de volatilidade nos mercados financeiros internacionais. Nesse período, diminuíram as chances de haver nova rodada de ações monetárias não convencionais, as quais têm sido vistas como elemento de apoio para a escalada recente dos preços das *commodities* nos mercados internacionais.

O recente aumento de preços no atacado está estreitamente relacionado ao dos preços de *commodities* no mercado internacional. Em particular, os preços no atacado de produtos agrícolas aceleraram fortemente entre agosto de 2010 e fevereiro de 2011, acumulando aumento de 24,3%. Entretanto, parte substancial da elevação dos preços das *commodities* já foi incorporada aos preços ao consumidor. De fato, o grupo alimentação e bebidas do IPCA acumulou aumento de 8,15% entre setembro de 2010 e fevereiro de 2011. Ainda assim, um risco presente é de que as pressões oriundas do mercado de *commodities* perdurem, sem a contrapartida de movimentos, em sentido contrário, de ativos domésticos, o que poderia levar a pressões inflacionárias adicionais, como ocorreu recentemente.

As compras de produtos externos tendem a continuar a arrefecer as pressões inflacionárias domésticas por meio de dois canais. Em primeiro lugar, competem com produtos produzidos domesticamente e, assim, impõem maior disciplina aos processos de aumentos de preços. Em segundo lugar, 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.

Em relação à recuperação da economia mundial, o cenário central contempla hipótese de continuidade de recuperação da atividade, com assimetria ainda acentuada entre os blocos econômicos, e com menor possibilidade de reversão.

Do lado interno, o Comitê avalia que o principal risco é de que o aumento recente da inflação seja transmitido ao cenário prospectivo em contexto de estreita margem de ociosidade nos mercados de fatores – em especial o de trabalho. Esse importante fator de risco pode se agravar pela presença, na economia, de mecanismos que favorecem a persistência da inflação. Note-se que a inflação dos últimos meses foi forte e negativamente influenciada pela dinâmica dos preços dos alimentos, decorrente, em parte, de choques de oferta domésticos e externos, acrescido de fatores sazonais característicos da inflação do primeiro bimestre e de concentração atípica de reajuste de preços administrados no mesmo período. Esses aumentos ocorrem ainda em contexto de descompasso entre o crescimento da absorção doméstica e a capacidade de expansão da oferta, apesar dos sinais de que esse descompasso tende a recuar.

Depois de acentuada queda no último trimestre de 2008 e no primeiro de 2009, os investimentos vinham se expandindo sistematicamente acima do crescimento do PIB, mas as taxas convergiram no último trimestre de 2010. A taxa de investimento – proporção da FBCF em relação ao PIB – recuperou-se de forma vigorosa, embora ainda se encontre em nível inferior ao verificado antes da crise de 2008/2009. A combinação do ritmo menos intenso de crescimento da demanda agregada e da recuperação dos investimentos tem se manifestado em valores mais estáveis para o Nuci industrial, o qual vinha em processo de contínuo crescimento ao longo de 2009 e no início de 2010.

A elevada taxa de crescimento do PIB de 2010, de 7,5%, em grande parte, reflete o efeito do carregamento estatístico decorrente das taxas de crescimento registradas no segundo semestre de 2009. De modo geral, entretanto, as perspectivas para a evolução da atividade econômica doméstica seguem favoráveis, embora esteja em curso moderação, em ritmo ainda incerto, da expansão da demanda doméstica. Essa avaliação é sustentada, entre outros, pelos sinais de que a expansão da oferta de crédito tende a persistir – embora em ritmo ainda mais moderado após a recente adoção de medidas macroprudenciais – tanto para pessoas físicas quanto para pessoas jurídicas e pelo fato de a confiança de consumidores e de empresários se encontrar em níveis historicamente elevados, a despeito de alguma acomodação na margem. Cabe adicionar, ainda, o vigor do mercado de trabalho, os efeitos remanescentes dos estímulos fiscais e das políticas dos bancos oficiais e a retomada da atividade global.

Um risco importante advém do mercado de trabalho. Em geral, o nível de emprego tem crescido de forma vigorosa

e gerado as mais baixas taxas de desemprego desde o início do cálculo da série com a metodologia correntemente empregada (em março de 2002). Notam-se, entretanto, na margem, alguns sinais de moderação no crescimento do emprego. Nesse sentido, o rendimento médio real, depois de crescer de forma vigorosa em 2010, mostra sinais de moderação, em parte, pelo crescimento recente da inflação. Um aspecto crucial em ciclos como o atual é a possibilidade de que o aquecimento no mercado de trabalho leve à concessão de aumentos nominais dos salários em níveis não compatíveis com o crescimento da produtividade, o que de fato tem ocorrido. Em ambiente de demanda aquecida, esses aumentos salariais tendem a ser repassados aos preços ao consumidor. Neste ponto, cumpre registrar que a teoria, no que é respaldada pela experiência internacional, evidencia que moderação salarial constitui elemento-chave para obtenção de ambiente macroeconômico com estabilidade de preços.

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 se sabe, 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 recuperação econômica e, assim, potencializam os riscos para o cenário inflacionário prospectivo. De fato, a taxa de inflação de 2011 incorporará efeito do elevado ponto de partida deixado pela inflação de 2010.

Os riscos associados aos mecanismos de indexação tornam-se particularmente importante em 2011. De um lado, porque a inflação do ano anterior, principalmente a do último trimestre em termos anualizados, posicionou-se bem acima da trajetória de metas. De outro, porque nos próximos dois trimestres a inflação acumulada em doze meses tende a permanecer em patamares similares ou mesmo superiores àquele em que atualmente se encontra. Isso, em parte, explica-se pela elevada inércia trazida de 2010, e pelo fato de as projeções, contrastando com o observado em 2010, apontarem para taxas de inflação próximas ao padrão histórico no trimestre junho-agosto de 2011.

Potenciais repercussões sobre os preços ao consumidor da elevação recente dos preços no atacado também devem ser monitoradas. As evidências indicam presença de defasagens

entre variações de preços ao produtor e seu eventual repasse para os preços ao consumidor – como detalhado em box do Relatório de Inflação de março de 2010. Dessa forma, presumivelmente, parcela dos efeitos da recente escalada dos preços ao produtor ainda estaria por ser transmitida aos preços ao consumidor. Conforme destacado em Relatórios anteriores, o Copom avalia que os efeitos do comportamento dos preços no atacado sobre a inflação para os consumidores dependerão, dentre outros fatores, das condições atuais e prospectivas da demanda, da exposição de cada setor à competição externa e interna e das expectativas dos formadores de preços em relação à trajetória futura da inflação.

Outra fonte de risco está no comportamento das expectativas de inflação, as quais têm apresentado dinâmica desfavorável nos últimos meses. Especificamente, o risco associado está na possibilidade de que o movimento recente de alta na inflação influencie ainda mais as expectativas de inflação, tornando essa dinâmica mais persistente.

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 central está condicionado à materialização das trajetórias com as quais trabalha para variáveis fiscais e parafiscais. Nesse sentido, importantes decisões de contenção do gasto governamental foram tomadas e executadas, as quais apoiam a visão de que, no início deste ano, teve início um processo de consolidação fiscal.

A dinâmica do mercado de crédito também merece atenção, tanto pelos potenciais impactos sobre a demanda agregada e, por conseguinte, sobre a inflação, quanto por riscos macroprudenciais que pode originar. O dinamismo do mercado de crédito tem determinado crescimento persistente da relação crédito/PIB. Como ressaltado no box Poder da Política Monetária no Brasil, constante do Relatório de junho de 2010, esse aprofundamento do mercado de crédito, entre outros fatores, deve ter contribuído para ampliar o poder da política monetária no Brasil. Por outro lado, note-se que a política de acumulação de reservas busca adquirir o fluxo no médio e longo prazo, mas, ainda assim, parte dos recursos tem sido destinada ao mercado de crédito. Nesse sentido, excesso de entrada de capitais externos pode enfraquecer o canal do crédito, suavizar sua contribuição

para a contenção de demanda agregada, bem como causar distorções nos preços de ativos domésticos.

De qualquer maneira, o Copom avalia que a moderação da expansão do mercado de crédito constitui elemento importante para que se concretize seu cenário central. A esse respeito, considera oportuna a introdução de iniciativas para moderar concessões de subsídios por intermédio de operações de crédito. Em relação ao quadro vigente no último Relatório, prevalece a visão de que houve substancial aumento na probabilidade de concretização da hipótese de moderação da expansão do mercado de crédito de um modo geral. A propósito, informações disponíveis evidenciam alterações relevantes tanto nos preços praticados quanto nas quantidades de recursos transacionados no mercado de crédito após a introdução das iniciativas macroprudenciais. O Comitê ressalta que há certa equivalência entre ações macroprudenciais e ações convencionais de política monetária, apesar de as primeiras terem foco na estabilidade sistêmica. Nesse sentido, reafirma sua visão de que não se pode desvincular a estratégia de política monetária dos desenvolvimentos no âmbito macroprudencial.

Em suma, o Copom reconhece um ambiente econômico em que prevalece nível de incerteza acima do usual e identifica riscos elevados à concretização de um cenário em que a inflação convirja tempestivamente para o valor central da meta. Desde o último Relatório, no âmbito externo, fatores de estímulo e seus reflexos sobre preços de ativos apontam menor probabilidade de reversão do processo de recuperação em que se encontram as economias do G3. Em outra perspectiva, ainda revelam influência ambígua do cenário internacional sobre o comportamento da inflação doméstica. No âmbito interno, ações macroprudenciais – um instrumento rápido e potente para conter pressões localizadas de demanda – foram implementadas, assim como ações convencionais de política monetária, e, nos dois casos, ainda terão seus efeitos incorporados à dinâmica dos preços.

Embora incertezas que cercam o cenário global e, em menor escala, o doméstico, não permitam identificar com clareza o grau de perenidade de pressões recentes, o Comitê avalia que o balanço de riscos atual, em comparação ao observado no último Relatório, mostra-se, em algum grau, mais favorável à concretização de cenário benigno. A propósito, note-se que, desde então, ações de política monetária foram implementadas, emergiram fortes evidências de eficácia das ações macroprudenciais introduzidas em dezembro, e importantes decisões foram

tomadas e executadas no âmbito fiscal. Além disso, mais recentemente a dinâmica dos preços das *commodities* oferece sinais de moderação, apesar de desenvolvimentos desfavoráveis no campo geopolítico, como a crise no norte da África e Oriente Médio.

O Copom decidiu, por unanimidade, elevar a meta para a taxa Selic, de 10,75%, para 11,25% e 11,75% a.a., sem viés, nas reuniões de janeiro e março, respectivamente.

Em 2010, a inflação superou o valor central de 4,5% para a meta de inflação, resultado que, em parte, deveu-se aos efeitos primários de choques negativos de oferta (*vide* exercício apresentado em box constante deste Relatório), em particular, à escalada dos preços das *commodities* nos mercados internacionais. Numa perspectiva temporal, entretanto, o choque de *commodities* esteve concentrado no segundo semestre de 2010 e nos meses iniciais de 2011 – de julho a fevereiro, por exemplo, o IC-Br variou 41,4% e, no caso específico das *commodities* agrícolas, 60,2%. Estima-se que os efeitos primários desse extraordinário choque de oferta, por si sós, determinariam variação em torno de 2,5 p.p. no IPCA. Parte desse efeito se materializou ainda em 2010, mas as estimativas sugerem que aproximadamente um terço do impacto inflacionário do choque de *commodities* deve repercutir sobre os preços ao consumidor somente este ano.

Em conjunturas como a atual, naturalmente emerge a discussão sobre como a política monetária deve ser conduzida na presença de choques de oferta. A teoria recomenda que, na presença de choques negativos, a política monetária ótima não reaja aos efeitos de primeira ordem (efeitos primários). Entretanto, também recomenda que seja ativa no sentido de restringir a possibilidade de que os efeitos desses aumentos localizados de preços – advindos de setores onde os choques de oferta se originaram – propaguem-se para salários nominais, expectativas de inflação de médio e de longo prazo e para os outros preços (efeitos de segunda ordem). A experiência internacional corrobora essa visão, e existe consenso entre os formuladores de política de que os efeitos primários de choques de oferta representam alterações nos preços relativos da economia e que, na presença de rigidez de preços e de salários, manifestam-se em crescimento do nível agregado de preços. Ao mesmo tempo, existe consenso de que os bancos centrais devem conter a propagação dos choques, pois, dessa forma, diminuem os riscos de contaminação dos processos de formação de preços e de salários, ou seja, de que a inflação se desloque permanentemente para patamares mais elevados.

O Copom entende que os custos, em termos de nível de atividade, de se evitar que os efeitos primários do choque de oferta levassem a inflação, em 2011, para um nível acima do valor central de 4,5% para a meta seriam demasiado elevados. Por outro lado, está em curso moderação da expansão da demanda doméstica, em ritmo que, apesar de incerto, tende a se acentuar devido a ações de política já implementadas. Além disso, o Comitê pondera que a flexibilidade inerente ao regime de metas para a inflação permite que os efeitos primários do choque sejam acomodados. Dito de outra forma, nas atuais circunstâncias, a boa prática recomenda buscar uma convergência mais suave da inflação para a trajetória de metas, à semelhança de estratégia adotada no passado pelo Banco Central.

Nesse contexto, então, o Copom ressalta que a estratégia de política monetária será implementada com vistas a conter os efeitos de segunda ordem do choque de oferta e a garantir a convergência da inflação para a meta em 2012. Para tanto, importa destacar que, considerando as perspectivas de desaceleração da atividade doméstica, bem como a complexidade que ora envolve o ambiente internacional, entre outros fatores, a estratégia de política monetária pode eventualmente ser reavaliada, em termos de sua intensidade, de sua distribuição temporal ou de ambos.

6.3 Pressupostos e previsão de inflação

De acordo com os procedimentos tradicionalmente adotados, levando em conta o conjunto de informações disponíveis até 11 de março de 2011 (data de corte), o cenário de referência pressupõe manutenção da taxa de câmbio constante no horizonte de previsão em R\$1,65/US\$, e a meta para a taxa Selic em 11,75% a.a. – valor fixado na reunião do Copom de março – ante R\$1,70/US\$ e 10,75% a.a. considerados no Relatório de Inflação de dezembro de 2010. A projeção para a variação, em 2011, do conjunto dos preços administrados por contrato e monitorados, no cenário de referência, é de 4,0%, mesmo valor considerado no último Relatório. Essa projeção baseia-se, para o acumulado de 2011, nas hipóteses de estabilidade nos preços da gasolina e do gás de bujão; de variação de 2,8% nos preços da eletricidade; e de 2,9% nas tarifas de telefonia fixa. 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 2012 é de 4,4%, mesmo valor utilizado no Relatório de dezembro de 2010 e, para 2013, encontra-se em 4,3%.

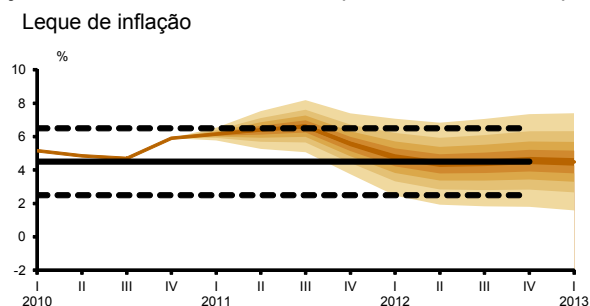
O cenário de mercado, por sua vez, incorpora dados da pesquisa realizada pelo Gerin junto a um conjunto significativo de instituições até a data de corte. Nesse cenário, as expectativas para a evolução da taxa de câmbio média se reduziram, em comparação com os valores divulgados no Relatório de Inflação de dezembro de 2010. Para o último trimestre de 2011, passaram de R\$1,75/US\$ para R\$1,70/US\$ e, para o último trimestre de 2012, de R\$1,80/US\$ para R\$1,75/US\$. Para o primeiro trimestre de 2013, projetam taxa de câmbio média de R\$1,76/US\$. No que se refere à evolução da taxa Selic média, as expectativas se elevaram quando comparadas aos valores constantes do último Relatório. Para o último trimestre de 2011, a taxa média deslocou-se de 12,25% a.a. para 12,50% a.a. e, para o último trimestre de 2012, de 10,92% a.a. para 11,33% a.a. Para o primeiro trimestre de 2013, as expectativas indicam taxa Selic média de 11,13% a.a. Essa trajetória para a taxa Selic é consistente com *spreads* para o *swap* pré-DI de 360 dias de 116 p.b. e -6 p.b., em relação à atual meta para a taxa Selic (11,75% a.a.), no quarto trimestre de 2011 e de 2012, respectivamente. Adicionalmente, o cenário de mercado pressupõe variações de 4,1% e de 4,5% para o conjunto dos preços administrados por contratos e monitorados em 2011 e em 2012, respectivamente, e de 4,5% para 2013.

Quanto à política fiscal, as projeções apresentadas neste Relatório pressupõem o cumprimento da meta de superávit primário de R\$117,9 bilhões (ou cerca de 2,9% do PIB), sem ajustes, em 2011 (conforme parâmetros constantes da Lei de Diretrizes Orçamentárias – 2011). Além disso, admite-se, como hipótese de trabalho, superávit primário de 3,1% em 2012.

Cabe informar ainda que, no conjunto das projeções, foram incorporados os efeitos estimados das alterações dos recolhimentos compulsórios anunciadas em dezembro de 2010.

Com base nos pressupostos acima, utilizando o conjunto disponível de informações até a data de corte (11 de março de 2011), foram construídas as projeções para a variação acumulada do IPCA em quatro trimestres, compatíveis com as trajetórias de juros e de câmbio que caracterizam os cenários de referência e de mercado.

Gráfico 6.5 – Projeção da inflação medida pelo IPCA, com juros constantes de 11,75% a.a. (cenário de referência)



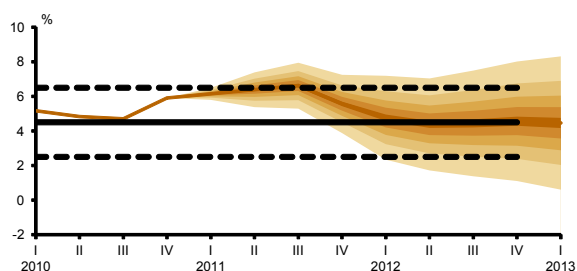
Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

Tabela 6.1 – Inflação do IPCA, com juros constantes de 11,75% a.a.
(Cenário de referência)

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

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
Leque de inflação



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

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 1	6,0	6,1	6,1	6,2	6,2	6,3	6,2
2011 2	6,0	6,2	6,3	6,5	6,6	6,8	6,4
2011 3	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9	7,2	6,6
2011 4	4,9	5,2	5,4	5,7	6,0	6,3	5,6
2012 1	3,8	4,2	4,6	5,0	5,3	5,8	4,8
2012 2	3,3	3,8	4,2	4,6	5,0	5,5	4,4
2012 3	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	4,4
2012 4	3,1	3,8	4,3	4,8	5,4	6,0	4,6
2013 1	2,9	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	4,5

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

1/ De acordo com o Gerin.

A previsão central associada ao cenário de referência indica inflação de 5,6% em 2011, 0,6 p.p. maior do que a projetada no Relatório de dezembro de 2010. 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 primeiro trimestre de 2012, quando alcança 4,8%, em torno da meta nos trimestres posteriores. De acordo com a Tabela 6.1, a projeção de inflação acumulada em doze meses parte de 6,2% no primeiro trimestre de 2011, desloca-se para 6,6% no terceiro, mas recua e encerra o ano em 5,6%. Nesse cenário, a projeção para o primeiro trimestre de 2012 se encontra em 4,8%, recua para 4,4% no segundo e terceiro trimestres, encerrando o ano em 4,6%. O recuo da projeção de inflação ao longo do primeiro semestre de 2012, em comparação a 2011, reflete, em parte, os efeitos da elevação da taxa básica de juros determinada pelo Copom em suas duas últimas reuniões e dos recolhimentos compulsórios em dezembro último. Para o primeiro trimestre de 2013, a projeção se encontra em 4,5%.

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 20%. Para 2012, essa probabilidade se encontra em torno de 13%.

No cenário de mercado, a previsão de 5,6% para a inflação em 2011 é igual à associada ao cenário de referência e 0,8 p.p. maior do que o valor projetado no último Relatório. Conforme se pode inferir do Gráfico 6.6 e da Tabela 6.2, a projeção para a inflação acumulada em doze meses, seguindo padrão semelhante ao observado no cenário de referência, oscila em patamares superiores à meta até o primeiro trimestre de 2012. Nesse cenário, a projeção parte de 6,2% no primeiro trimestre de 2011, desloca-se para 6,6% no terceiro trimestre e encerra o ano em 5,6%. Nesse mesmo cenário, a projeção se encontra em 4,8% no primeiro trimestre de 2012, recua para 4,4% no segundo e terceiro trimestres, encerrando o ano em 4,6%. Para o primeiro trimestre de 2013, a projeção se encontra em 4,5%.

Ainda no cenário de mercado, a probabilidade estimada de a inflação ultrapassar o limite superior do intervalo de tolerância da meta em 2011 situa-se em 18%. Para 2012, essa probabilidade se encontra em torno de 18%.

Assim como verificado no último Relatório, as dinâmicas das projeções nos dois cenários considerados se aproximam em 2011 e 2012, haja vista que o efeito da

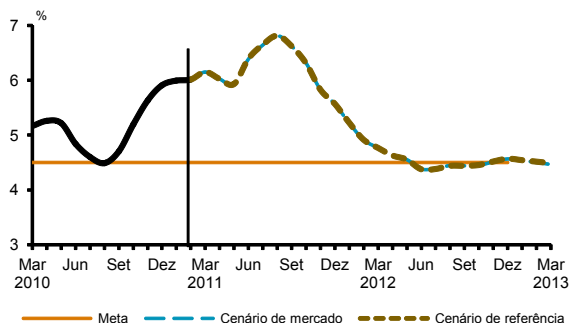
diferença entre as trajetórias para a taxa de juros, em certa medida, compensa o efeito da diferença entre as respectivas trajetórias de taxa de câmbio. Um aspecto a destacar é que, de modo geral, as projeções para a inflação se elevaram em comparação com os números constantes do último Relatório, ainda assim, aproximam-se do valor central da meta ao final do horizonte considerado.

Tabela 6.3 – Projeções do Relatório de Inflação de dezembro de 2010

Período	Cenário de referência	Cenário de mercado
2010 IV	5,9	5,9
2011 I	5,7	5,7
2011 II	5,7	5,7
2011 III	5,8	5,8
2011 IV	5,0	4,8
2012 I	4,5	4,4
2012 II	4,3	4,1
2012 III	4,6	4,4
2012 IV	4,8	4,5

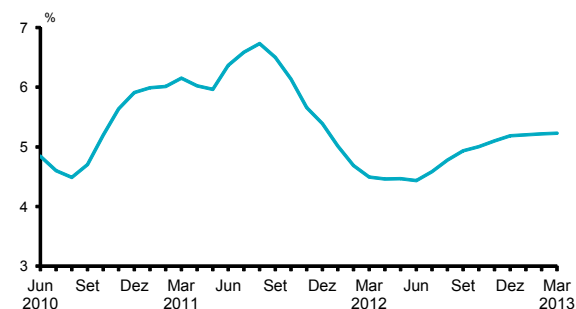
A comparação das trajetórias apresentadas neste Relatório com as divulgadas no anterior – estas últimas constantes da Tabela 6.3 – mostra, para o cenário de referência, elevação nas projeções ao longo de 2011 refletindo, em parte, as taxas de inflação em meses recentes acima das projeções prevalecentes por ocasião da publicação do último Relatório. Para 2012, o movimento reflete, em parte, expectativas de inflação mais elevadas. No cenário de mercado, as mudanças nas projeções também refletem esses movimentos. Em relação ao segundo semestre de 2012, há redução das projeções para a inflação, no cenário de referência, e relativa estabilidade no cenário de mercado, em relação ao Relatório de dezembro de 2010.

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



O Gráfico 6.7 mostra a evolução da inflação acumulada em doze meses, de acordo com os cenários de referência e de mercado até o primeiro trimestre de 2013, e a trajetória de metas. Até fevereiro 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 observam oscilação conjunta dos dois cenários acima do valor central da meta ao longo de 2011. Em ambos os cenários, a trajetória indica redução da inflação acumulada em doze meses no quarto trimestre de 2011 e direciona-se para o valor central da meta ao longo do primeiro e segundo trimestres de 2012, oscilando em torno desse valor até o final do horizonte de projeção.

Gráfico 6.8 – Projeção de inflação: modelos VAR



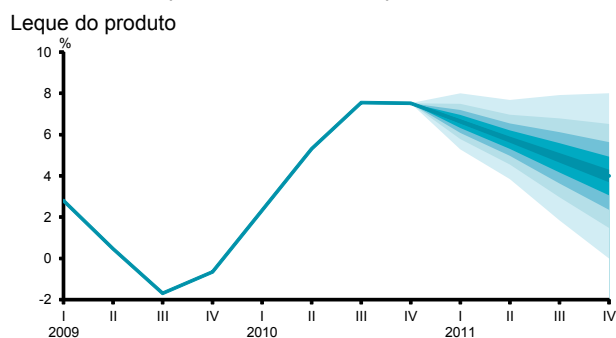
Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).
Média das projeções dos modelos.

Em um cenário alternativo, que leva em conta a manutenção da taxa de câmbio, no horizonte relevante, em patamares semelhantes aos observados no passado recente, e a trajetória de juros coletada pelo Gerin, a projeção de inflação se encontra em 5,5% para 2011 e em 4,4% para 2012. No primeiro trimestre de 2013, a projeção se posiciona em 4,3%.

A média das previsões geradas pelos modelos de Vetores Autorregressivos (VAR) para a inflação acumulada em doze meses é apresentada no Gráfico 6.8. Até fevereiro de 2011, os valores referem-se à inflação ocorrida e, a partir de então, a previsões. Quando comparadas com os dados do

Relatório anterior, assim como nas projeções para os cenários de referência e de mercado, nos modelos VAR observa-se elevação das previsões para a inflação acumulada em doze meses ao longo de 2011. As previsões para 2012, em geral, se reduzem em comparação com dados do Relatório anterior, mas encerram o ano em patamar superior. As previsões dos modelos VAR, em comparação com 2011, reduzem-se no primeiro e no segundo trimestres de 2012. A seguir se elevam no terceiro e no quarto trimestres e tendem para a média incondicional da inflação ao final do horizonte considerado.

Gráfico 6.9 – Variação do PIB com juros fixos em 11,75% 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 4,0%, percentual 0,5 p.p. menor do que o projetado no Relatório de Inflação de dezembro de 2010.

Decomposição da Inflação de 2010

Seguindo procedimento adotado em anos anteriores, este boxe apresenta estimativas, baseadas nos modelos de projeção utilizados pelo Banco Central, para a contribuição de diversos fatores para a inflação em 2010. Nesse sentido, decompõe-se a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) em seis componentes: (i) variação cambial; (ii) inércia associada à parcela da inflação que excedeu a meta, acumulada a partir do último trimestre do ano anterior; (iii) diferença entre as expectativas de inflação dos agentes e a meta; (iv) choque de oferta; (v) inflação de preços livres, excluídos os efeitos dos quatro itens anteriores; e (vi) inflação de preços administrados por contratos e monitorados, retirando-se os efeitos dos itens (i) e (ii)¹. Vale ressaltar que as estimativas apresentadas nesse processo de decomposição são aproximações, baseadas em modelos, e estão, portanto, sujeitas a incertezas inerentes ao processo de modelagem.

Em relação ao apresentado em anos anteriores, a metodologia adotada neste boxe se diferencia por incluir o item (iv), choque de oferta. O choque de oferta foi identificado em dois passos: na primeira etapa calculou-se o erro de previsão um passo a frente, proveniente da curva de *Phillips* de preços livres. Esse erro de previsão inclui um componente que pode ser identificado como choque de oferta, o qual impacta a inflação de preços livres. Na segunda etapa, o erro de previsão foi projetado no espaço gerado por inovações em índices de preços de *commodities* em reais – medidos pelo *Commodity Research Bureau* (CRB) e pelo Índice de *Commodities*

1/ O procedimento básico utilizado é descrito em Freitas, Minella e Riella (2002), “Metodologia de Cálculo da Inércia Inflacionária e dos Efeitos do Choque dos Preços Administrados”, Nota Técnica do Banco Central do Brasil, n. 22. Neste boxe, em adição ao descrito no procedimento básico, foi estimado o componente “choque de oferta”.

Brasil (IC-Br)² –, no preço internacional do petróleo, em reais, e no descasamento entre índices de preços no atacado e no varejo domésticos. Essas variáveis servem como instrumentos para identificar o choque de oferta utilizado na decomposição.

Antes de se apresentarem as estimativas da decomposição da inflação, cabe fazer breve contextualização sobre choques de oferta.

Choques de oferta são definidos como surpresas que afetam diretamente as condições de produção, tais como quebras de safras agrícolas, racionamentos de energia, aumento da produtividade das empresas ou melhoria dos termos de troca, entre outros, e podem ser positivos ou negativos. Apesar de as definições serem bastante simples, em geral a identificação dos choques é complexa, pois muitas vezes os choques não são facilmente classificáveis, ou podem embutir elementos de demanda e de oferta, tornando o processo incerto e dependente da utilização de modelos econômicos.

Para efeitos de condução da política monetária, a relevância de um choque depende de sua magnitude e de sua persistência, bem como das características estruturais da economia. Por exemplo, variações cambiais persistentes tendem a ser mais intensamente repassadas aos preços. Ou ainda, economias com participação elevada de alimentos na cesta de consumo das famílias tendem a ser mais fortemente impactadas quando há aumentos desses preços nos mercados internacionais. Em outra perspectiva, uma vez que a magnitude do choque, em geral, revela-se ao longo do tempo, uma regra usualmente aceita em bancos centrais sugere que se calibre a resposta, à medida que os efeitos forem se manifestando (Blinder, 1998)³.

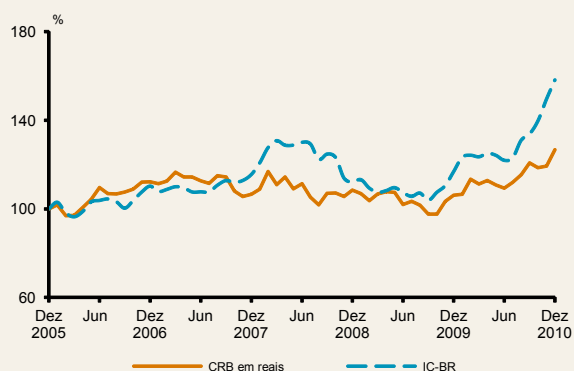
No caso específico de choque de oferta, a política monetária pode enfrentar *trade-off* entre estabilizar o produto e controlar a inflação. Se o choque for positivo – por exemplo, ganhos de produtividade – a situação não é conflitante, uma vez que o choque contribui para aumentar a oferta agregada e se alinha

2/ CRB é o índice de *commodities* produzido pelo *Commodity Research Bureau* e IC-Br é o Índice de *Commodities* Brasil apresentado no box “Repasso dos Preços das *Commodities* para o IPCA e Índice de *Commodities* Brasil (IC-Br)” do Relatório de Inflação de dezembro de 2010.

3/ “*Step 1: Estimate how much you need to tighten or loosen monetary policy to “get it right”. Then do less. Step 2: Watch developments. Step 3a: If things work out about as expected, increase your tightening or loosening toward where you thought it should be in the first place. Step 3b: If the economy seems to be evolving differently from what you expected, adjust policy accordingly.*” (Blinder, 1998, pp. 17-18).

ao esforço da política monetária para manter os preços estáveis. Se for negativo – por exemplo, apagão elétrico, quebra de safra ou aumento do preço do petróleo – contrai a oferta e pressiona a inflação para cima. A teoria⁴ recomenda que, na presença de choques negativos de oferta, a política monetária ótima não reaja aos efeitos de primeira ordem (efeitos primários). Tal política deve evitar que os efeitos de aumentos localizados de preços – advindos de setores onde os choques de oferta se originaram – propaguem-se para salários nominais, expectativas de inflação de médio e de longo prazo e preços não afetados diretamente pela variação de custos (efeitos de segunda ordem).

Gráfico 1 – Índice de *commodities* CRB e IC-Br



Em 2010, conforme ilustra o Gráfico 1, os preços de *commodities*, em reais, elevaram-se significativamente. Esse processo, uma decorrência, ao menos em parte, de choques de oferta, repercutiu rapidamente na dinâmica dos preços ao consumidor, de modo que a inflação medida pela variação do IPCA atingiu 5,91% em dezembro de 2010, ante 4,31% no ano anterior. Considerando os dois grandes grupos de preços que compõem o IPCA, a inflação de preços livres encerrou o ano em 7,08%, e a dos preços administrados, em 3,13%.

De acordo com a Tabela 1, controlando-se para efeitos do repasse cambial, da inércia, das expectativas e de choques de oferta, a maior parte da variação do IPCA, em anos recentes, deveu-se ao comportamento dos preços livres, seguido pelo do choque de oferta. Em 2007 e 2008, o choque de oferta contribuiu com 47,6% e 25,8%, respectivamente, da inflação total. Em 2009, apresentou-se desinflacionário.

Tabela 1 – Decomposição da inflação de 2003 a 2010 – Em p.p.

Componente	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IPCA (variação %)	9,30	7,60	5,69	3,14	4,46	5,90	4,31	5,91
Inércia	5,92	0,28	0,77	0,47	0,01	0,23	0,00	-0,09
Expectativa	1,71	0,37	0,27	-0,13	-0,43	0,22	-0,10	0,21
Repasso cambial	-1,11	-0,34	-2,06	-0,55	-1,12	0,63	-0,24	-0,22
Choque de oferta	1,24	3,52	-0,88	0,18	2,12	1,52	-0,25	1,97
Inflação livre*	-0,12	0,83	4,29	1,58	2,91	2,25	3,72	2,95
Inflação administrados**	1,66	2,93	3,31	1,60	0,96	1,05	1,18	1,10

* Excluindo repasse cambial, inércia, expectativas e choque de oferta.

** Excluindo repasse cambial e inércia.

4/ Ver, por exemplo, os modelos estocásticos de equilíbrio geral dinâmico de Aoki (2001) e de Bodenstein *et al* (2008).

Em 2010, conforme o Gráfico 2 e a Tabela 1, descontados os efeitos do repasse cambial, inércia, expectativas e choque de oferta, os preços livres contribuíram com 2,95 p.p. da inflação, e os administrados, com 1,10 p.p.

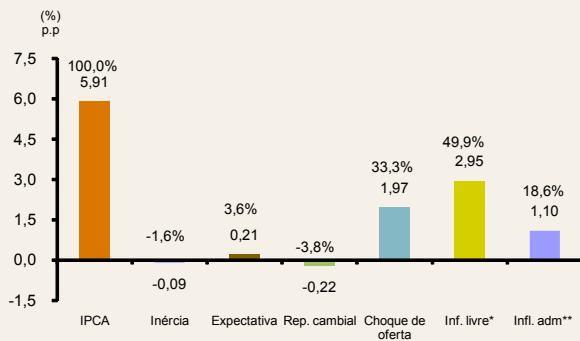
Em termos relativos, os efeitos de preços livres e administrados sobre a inflação atingiram 49,9% e 18,6%, respectivamente em 2010 (Gráfico 2). Em relação ao conjunto dos itens descritos em (i), (ii), (iii) e (iv), estima-se que, no agregado, elevaram o IPCA em 1,87 p.p. (31,5%), contrastando com o ocorrido em 2009, quando reduziram a inflação em 0,59 p.p., mas em linha com o ocorrido em 2007 e 2008, anos em que a inflação foi fortemente influenciada por choques de oferta.

O Gráfico 2 e a Tabela 1 indicam que a variação da taxa de câmbio contribuiu para reduzir a taxa de inflação em 2010, repetindo o que se observa desde 2003, exceto em 2008. De fato, a variação da taxa de câmbio foi responsável por redução de 0,22 p.p. no IPCA, equivalente a 3,8% da inflação total. A inércia também contribuiu para o recuo do IPCA em 0,09 p.p., equivalente a 1,6% na inflação total em 2010. Por sua vez, as contribuições do choque de oferta e do componente dado pela diferença entre expectativas de inflação e meta foram positivas em 2010, elevando o IPCA em 1,97 p.p. e 0,21 p.p., respectivamente, equivalentes a 33,3% e 3,6% da inflação.

Em comparação com o ano anterior, o Gráfico 3 ilustra que a inflação de livres (excluídos os efeitos do repasse cambial, da inércia, das expectativas e do choque de oferta) e a inflação de administrados (excluídos os efeitos do repasse cambial e da inércia) responderam pela maior parte da inflação de 2009.

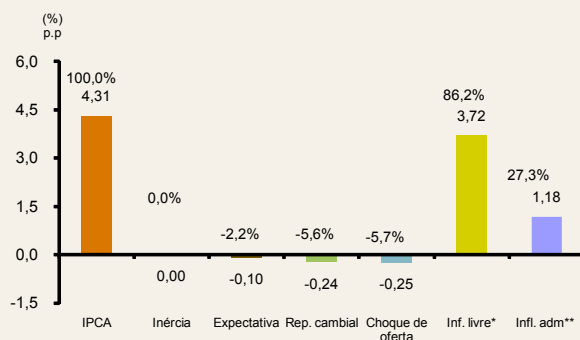
Em resumo, em 2004, 2007, 2008 e 2010, o componente “choque de oferta” explicou mais de 25% da inflação observada e se aproximou da metade em alguns episódios. Especificamente em 2010, a contribuição do choque de oferta foi de aproximadamente um terço. Cabe lembrar que esse choque está associado, em grande parte, à dinâmica dos preços das *commodities* no segundo semestre de 2010. De fato, a elevação dos preços das *commodities*

Gráfico 2 – Decomposição da taxa de inflação de 2010



* Excluindo repasse cambial, inércia, choque de oferta e expectativas.
 ** Excluindo repasse cambial e inércia.

Gráfico 3 – Decomposição da taxa de inflação de 2009



* Excluindo repasse cambial, inércia, choque de oferta e expectativas.
 ** Excluindo repasse cambial e inércia.

se refletiu, com pequena defasagem, nos índices de inflação, principalmente no grupo alimentação e bebidas – a variação dos preços desse grupo em apenas quatro meses (setembro a dezembro de 2010) alcançou 6,67%. Por fim, é importante destacar que, conforme recomendado pela teoria, no que é seguida pela experiência internacional, a política monetária deve acomodar os efeitos de primeira ordem do choque de oferta e se manter vigilante para conter sua propagação e tentativas de recomposição de preços relativos (os efeitos de segunda ordem).

Referências

AOKI, K. (2001). *Optimal Monetary Policy Responses to Relative-Price Changes*. Journal of Monetary Economics, 48, 55-80.

BLINDER, A. (1998). *Central Banking in Theory and Practice*. MIT Press.

BODENSTEIN, M.; ERCEG, C. J.; GUERRIERI, L. (2008). *Optimal Monetary Policy with Distinct Core and Headline Inflation Rates*. Journal of Monetary Economics, 55, 18-33.

Hiato do Produto – Estimacões recentes

O hiato do produto, definido como a diferença entre produto efetivo e potencial,  variável importante para indicar pressões inflacionárias na economia. Valores positivos do hiato do produto indicam que o produto efetivo é superior ao potencial e sugerem a possibilidade de elevacão futura do nível de preços e vice-versa. Ao funcionar como indicador de flutuações econmicas, o hiato, entre outras variáveis, proporciona aos formuladores de política a possibilidade de antecipar potenciais pressões de demanda sobre preços.

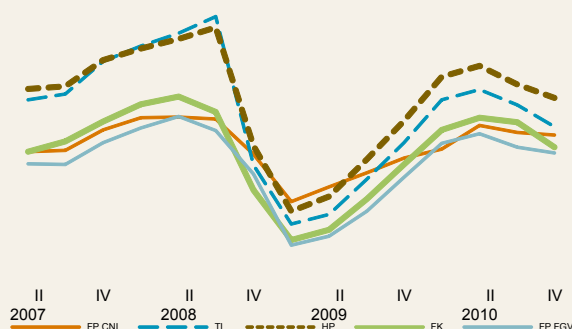
Como, entretanto, o hiato do produto não pode ser diretamente mensurado, ou seja, é uma variável não observável, torna-se necessária sua estimacão, a qual envolve elevado grau de incerteza¹. Não há consenso na literatura sobre a técnica mais adequada para estimacão do produto potencial e, por conseguinte, do hiato do produto. Dessa forma, o Banco Central do Brasil,  semelhança do que ocorre na maioria das economias importantes, utiliza diversos métodos para mensurar o hiato do produto: i) extração de tendência linear (TL); ii) filtro Hodrick-Prescott (HP); iii) função de produção (FP)², e iv) filtro de Kalman (FK)³. Os métodos (i) e (ii) são univariados, e os (iii) e (iv) são multivariados.

-
- 1/ Na literatura sobre metodologia de cálculo do hiato, há, basicamente, duas vertentes. Uma é baseada em modelos mais simples, em geral univariados, que empregam filtros estatísticos para extrair o produto potencial e, por resíduo, o hiato do produto. Outra, mais complexa, faz uso de modelos multivariados que buscam maior fundamentaco econômica nas estimativas para o hiato. A vantagem da primeira abordagem é a simplicidade do processo de estimacão, e a da multivariada reside na imposição de relações ou características econmicas.
 - 2/ Calculada com dados de taxa de desemprego e de Utilização da Capacidade Instalada (UCI), usando tanto a UCI elaborada pela Confederação Nacional da Indústria (FP-CNI) quanto a UCI da Fundaco Getulio Vargas (FP-FGV);
 - 3/ Os métodos de estimacão por extração de tendência linear e de filtro HP estão descritos no Relatório de Inflação de setembro de 1999. O método de estimacão da função de produção está descrito nos Relatórios de dezembro de 2000 e de dezembro de 2003, e vem sendo aprimorado nosltimos anos com alterações metodológicas e de variáveis. O método que utiliza o filtro de Kalman com restrições advindas da teoria econômica foi apresentado no Relatório de dezembro de 2007.

O objetivo deste boxe é avaliar a evolução recente das diferentes medidas do hiato do produto calculadas pelo Banco Central, atualizando as estimativas apresentadas no Relatório de Inflação de março de 2010. Adicionalmente, apresenta-se a evolução recente da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) da economia brasileira.

Gráfico 1 – Evolução do hiato do produto – 2007-II a 2010-IV

Função de produção, tendência linear, filtro HP e filtro de Kalman

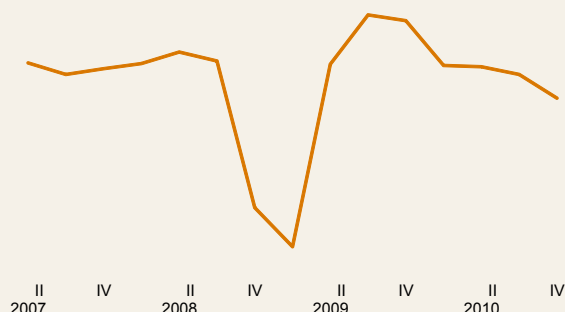


Utilizando-se amostra que vai do segundo trimestre de 2007 ao quarto trimestre de 2010, verifica-se, no Gráfico 1, que as diversas medidas de hiato são bastante correlacionadas, embora difiram em nível. Os distintos níveis refletem, principalmente, as diferenças dos modelos econômicos empregados no processo de projeção de inflação⁴.

Em relação à evolução recente das diferentes medidas de hiato, pode-se notar forte queda do hiato do produto entre o terceiro trimestre de 2008 e o primeiro de 2009, em virtude da crise de 2008/2009. Importante destacar que essa redução do hiato do produto não se restringiu à economia brasileira, ocorreu também em outras economias emergentes, bem como em economias desenvolvidas⁵. Como mostra o Gráfico 1, a partir do segundo trimestre de 2009, todos os hiatos passam a mostrar elevação. Esse movimento vai até o segundo trimestre de 2010 e é compatível com o aumento observado no grau de utilização dos fatores de produção. Finalmente, no terceiro e quarto trimestres de 2010, novamente ocorre redução do hiato, independente da medida considerada.

Gráfico 2 – Formação Bruta de Capital Fixo – 2007-II a 2010-IV

Taxa de crescimento trimestral



Cada medida de hiato gera uma medida correspondente para o produto potencial da economia brasileira. A propósito, nos exercícios aqui apresentados, apesar de as informações sobre investimento não serem diretamente utilizadas no cálculo do produto potencial, existe correlação entre taxa de crescimento do produto potencial e taxa de crescimento da FBCF. O Gráfico 2 apresenta a taxa de crescimento da FBCF da economia brasileira. Após alcançar crescimento de cerca de 4,5% no terceiro trimestre de 2008, essas taxas caíram para -10,6% e -14,6% nos dois trimestres seguintes, refletindo

4/ Considerando as distintas curvas de *Phillips* baseadas nos diferentes hiatos utilizados, os hiatos calculados pelo método da função de produção não implicarão projeções de inflação consistentemente inferiores, ou superiores, às projeções obtidas com as demais medidas.

5/ Ver, por exemplo, IMF (2010) e Cardenas e Levy-Yeyati (2010).

a forte retração resultante da crise financeira de 2008/2009. A partir do segundo trimestre de 2009, a FBCF voltou a crescer, atingindo 9,3% no terceiro trimestre de 2009. Desde então, como ocorreu com diversos outros índices de atividade econômica, a variação da FBCF apresentou arrefecimento, com variação de 3,1% no terceiro trimestre de 2010 e 0,7% no último. É plausível afirmar que, nesse período, as taxas de crescimento do produto potencial tenham observado trajetória com dinâmica similar.

Em suma, a boa prática na condução da política monetária requer mensurações adequadas do hiato do produto. Nesse sentido, torna-se importante o acompanhamento de indicadores elaborados por diferentes metodologias, além da estreita vigilância na consistência das séries e do aprimoramento constante das metodologias utilizadas, haja vista as dificuldades relacionadas ao processo de estimação dos hiatos. De certo modo, tendências similares de medidas de hiatos obtidas por diferentes métodos tendem a conferir maior conforto às análises sobre as flutuações cíclicas da economia.

Referências

IMF. (2010). *World Economic Outlook*. October.

CARDENAS, M.; LEVY-YEYATI, E. (2010). *Brookings Latin America Economic Perspectives*. September.

Multiplicador Fiscal, Produto e Inflação

Em virtude da crise financeira internacional de 2008/2009, muitos países implementaram políticas monetárias acomodáticas, a fim de contrabalançar a forte retração de produto que então se observava. O *mix* de políticas envolveu a redução da taxa nominal de juros, em alguns casos para valores próximos a zero (*zero lower bound*); a utilização de instrumentos não convencionais, como injeção direta de liquidez em moeda doméstica (*quantitative easing*), por vezes, também em moeda estrangeira; e, até mesmo, a modificação nos balanços dos bancos centrais (*qualitative easing*).

Diante da amplitude e da profundidade dos impactos sobre a atividade, decorrentes da crise financeira, e dos limites naturais dos estímulos monetários, diversas economias desenvolvidas e emergentes também adotaram políticas fiscais fortemente expansionistas, por meio de redução de impostos e/ou aumento de gastos. No caso específico das economias latino-americanas, de modo geral, as políticas anticíclicas contribuíram para recuperação econômica relativamente rápida. Ainda assim, em algumas dessas economias os estímulos fiscais não foram totalmente revertidos¹.

Este box tem dois objetivos. Primeiro, contextualiza o tema ao apresentar breve resenha sobre a teoria e a evidência empírica sobre o multiplicador fiscal. Segundo, avalia o potencial impacto da política fiscal sobre a inflação no Brasil.

1/ Ver, por exemplo, Cárdenas e Levy-Yeyati (2010).

Multiplicador Fiscal: teoria e evidência

O efeito sobre a demanda agregada da variação de uma unidade monetária no gasto do governo e/ou nos impostos é proporcional ao tamanho do impulso fiscal e o coeficiente de proporcionalidade, conhecido como “multiplicador fiscal”. Em tese, para a autoridade fiscal, conhecer o tamanho do multiplicador é importante para a escolha do *mix* de políticas adequado (gastos, impostos e/ou transferências), bem como para calibrar a magnitude e a duração do estímulo. Em outra perspectiva, para a autoridade monetária, conhecer o multiplicador é relevante para avaliar o impacto de estímulos fiscais sobre o hiato do produto e, por conseguinte, sobre a inflação.

Modelos macroeconômicos, mesmo os mais simples, sugerem que o tamanho e o sinal do multiplicador fiscal resultam de combinação não trivial de diversos fatores – por exemplo, grau de abertura da economia, regime cambial, postura da política monetária, entre outros. Esses modelos sugerem que a política fiscal tende a ser mais potente em economias fechadas; em situações parecidas com a da armadilha da liquidez, nas quais a política monetária mantém-se acomodatória e, portanto, não anula parte dos efeitos fiscais; e em economias abertas com regime de câmbio fixo. Em geral, modelos keynesianos tradicionais geram multiplicador fiscal maior do que 1. Em casos extremos de economia fechada, propensão marginal a consumir entre 0,5 e 0,9 (Auerbach e Gorodnichenko, 2010) e curva LM pouco inclinada poderiam atingir valores entre 2 e 10.

Modelos estocásticos de equilíbrio geral dinâmico (modelos DSGE), mesmo com características keynesianas, como rigidez de preços e salários, produzem multiplicadores inferiores a 1. Dois aspectos ajudam a explicar as diferenças entre os modelos DSGE e os puramente keynesianos. Primeiro, os modelos DSGE combinam alguma dose de equivalência ricardiana e expectativas racionais (ou *forward-looking*). Nesse sentido, consumidores antecipam que uma redução persistente do gasto público determinará menor carga de impostos no futuro, o que pode induzi-los

a consumir mais no presente e gerar pressões inflacionárias². Segundo, dado que a contenção fiscal contribui para a redução da inflação, a autoridade monetária pode responder por meio de menores taxas nominais de juros, caso estas sejam determinadas por alguma regra (e.g., regra de Taylor). Com preços relativamente rígidos, a resposta da inflação demora, e a taxa real de juros também recua no curto prazo e, assim, estimula consumo e investimento. Essa reação anula parte do efeito almejado pela autoridade fiscal, e, no limite, uma contenção fiscal provoca apenas redistribuição da demanda agregada entre seus diversos componentes, não uma redução. No entanto, há pelo menos uma exceção relevante à regra: quando a taxa nominal de juros permanece próxima a zero no horizonte relevante, os multiplicadores dos modelos DSGE atingem 2 ou mais (Christiano *et al.* (2009), Hall (2009), Woodford (2010), entre outros).

Coenen *et al.* (2010) simulam o impacto de estímulos fiscais nos Estados Unidos da América (EUA) e na Área do Euro, utilizando sete modelos estruturais, incluindo modelos DSGE³. A Tabela 1 ilustra os efeitos computados sobre inflação e produto dos Estados Unidos da América (EUA), de elevação no consumo do governo equivalente a um ponto percentual (p.p.) do Produto Interno Bruto (PIB). Na segunda e terceira colunas constam os multiplicadores em cada cenário, e, nas duas últimas colunas, apresentam-se os efeitos máximos sobre a inflação. Nota-se que quanto maior a duração do estímulo fiscal e mais acomodatória a política monetária, maiores os efeitos sobre produto e inflação. Como, em geral, os modelos são linearizados, o efeito de uma redução no gasto do governo seria simétrico.

Hemming *et al.* (2002) coletam, com base em modelos semiestruturais e modelos DSGE, evidências para os EUA e outras economias da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Parte dos modelos semiestruturais gera multiplicadores de curto prazo entre 0,6 e 1,4 para variação no consumo do governo e entre 0,3 e 0,8 para variação nos impostos.

2/ A consideração de aspectos não ricardianos nos modelos DSGE – por exemplo, agentes que consomem toda a sua renda corrente (*hand-to-mouth households*) – tendem a enfraquecer a equivalência ricardiana.

3/ Comissão Europeia (QUEST), Fundo Monetário Internacional (GIMF), Fed (FRB-US e SIGMA), Banco do Canadá (BoC-GEM), Banco Central Europeu (NAWM) e Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD Fiscal)

E o que os modelos puramente estatísticos têm a dizer sobre os multiplicadores fiscais? Boa parte da evidência baseada em técnicas econométricas utiliza Vetores Autoregressivos (VARs) e se concentra na economia norte-americana durante a segunda metade do século XX, com destaque para o trabalho seminal de Blanchard e Perotti (2002). As estimativas apresentam amplitude significativa, mas a maioria tende a apontar multiplicadores de gasto do governo entre 0,5 e 1,0⁴. Visto que esses exercícios econométricos identificam o comportamento médio da economia durante o período amostral – não em eventos específicos como a Grande Depressão ou a crise de 2007/2010 –, Auerback e Gorodnichenko (2010) tentam superar tal limitação. Para tanto, utilizam um VAR estrutural com mudança de regime (*regime-switching* SVAR) capaz de diferenciar os multiplicadores durante recessões e expansões econômicas. Os resultados para a economia americana suportam as conjecturas de Christiano *et al.* (2009) e outros no contexto de modelos DSGE: os multiplicadores estimados são maiores em períodos de recessões do que em expansões.

Na visão de alguns, as técnicas econométricas tradicionais teriam problemas de identificação, o que reduziria o grau de confiança nas estimativas obtidas. Diante disso, Ramey (2009) recorre à chamada evidência narrativa (*narrative approach*), que estaria menos sujeita a problemas de identificação. Ao aplicar essa metodologia não convencional para os EUA, no período 1939-2008, encontra multiplicadores fiscais entre 0,6 a 1,1. Portanto, a partir de modelos VAR – usando técnicas de identificação convencionais ou o *narrative approach* – a evidência também aponta magnitudes relativamente modestas para os multiplicadores, mais próximos dos sugeridos por modelos DSGE com política monetária não acomodatória do que dos sugeridos por modelos puramente keynesianos.

No que tange especificamente às economias emergentes, a evidência é escassa, em razão da limitação de dados, da instabilidade macroeconômica e/ou da dificuldade de se identificarem choques de natureza fiscal, entre outros fatores. A literatura

4/ Limitações impostas pelos dados e por problemas de identificação não descartam a possibilidade de os multiplicadores serem superiores a 1 (Hall, 2009).

sugere que os multiplicadores fiscais em economias emergentes são menores do que nas economias maduras. Por exemplo, Ilzetzki e Vegh (2008) estimam multiplicador máximo de 0,6 para uma amostra de países em desenvolvimento, ante 0,91 para uma amostra de países desenvolvidos. Segundo esse estudo, em média, a política fiscal seria pró-cíclica nas economias emergentes, ao passo que seria anticíclica ou acíclica nas industrializadas. Dessa forma, a política fiscal tenderia a amplificar, ao invés de suavizar, os ciclos econômicos nos países em desenvolvimento⁵.

Por sua vez, Ilzetzki *et al.* (2010) utilizam amostra de 44 países – 20 desenvolvidos e 24 em desenvolvimento, incluindo o Brasil –, cobrindo o período 1960-2007 e utilizando VARs estruturais (SVARs). Os resultados sugerem que o multiplicador de gasto é maior em economias fechadas, em economias abertas com regimes de câmbio fixo, bem como em economias maduras. Em particular, os autores estimam que, nas economias maduras, o multiplicador de consumo do governo varia entre 0,37 no impacto e 0,80 no longo prazo. Por outro lado, nas economias em desenvolvimento, o multiplicador é negativo no impacto (-0,21) e 0,18 no longo prazo.

O que a literatura diz sobre o Brasil? As estimativas de Ilzetzki *et al.* (2010) capturam o multiplicador médio para dois grupos de países, mas são pouco informativas sobre economias específicas. Embora incluída na amostra, o trabalho não fornece estimativa sobre o multiplicador fiscal para a economia brasileira. Também existe pouca evidência sobre o impacto de choques fiscais no Brasil utilizando a metodologia DSGE⁶. Algumas características da economia brasileira, entretanto, permitem conjecturar que o multiplicador fiscal no Brasil provavelmente seria maior do que em outras economias emergentes com nível similar de desenvolvimento. Primeiro, a economia brasileira é relativamente fechada, o que tende a arrefecer

5/ Para Levy-Yeyati (2010) e outros, o atual ciclo de expansão fiscal na América latina, que durante a crise internacional de 2008/2009 desempenhou papel anticíclico, haveria se prolongado em demasia e exacerbado o ciclo econômico.

6/ No entanto, já há alguma evidência disponível baseada em modelos DSGE. Por exemplo, Valli e Carvalho (2010) calibram um modelo DSGE de grande porte para a economia brasileira e encontram que um aumento da razão entre superávit fiscal e PIB da ordem de 1 p.p. levaria a uma queda do hiato do PIB em 1 p.p. no impacto.

os “vazamentos” externos. Segundo, a propensão média a poupar é relativamente baixa. Por fim, parte relevante dos estímulos fiscais no Brasil refere-se a gastos correntes, bem como transferências para grupos com baixa taxa de poupança/alta propensão a consumir.

Em pesquisa conduzida pelo Departamento de Relacionamento com Investidores e Estudos Especiais (Gerin)⁷, participantes de mercado responderam que um esforço fiscal por um ano, equivalente a 1% do PIB, combinado com política monetária acomodatória no primeiro ano, em média determinaria recuo de 0,34 p.p. na inflação (no máximo, 0,8 p.p.). A grande heterogeneidade entre os efeitos esperados pelos participantes de mercado, conforme capturado pela consulta, indica que considerável grau de incerteza cerca as estimativas para o multiplicador fiscal no Brasil, à semelhança do que a evidência empírica internacional sugere para outras economias.

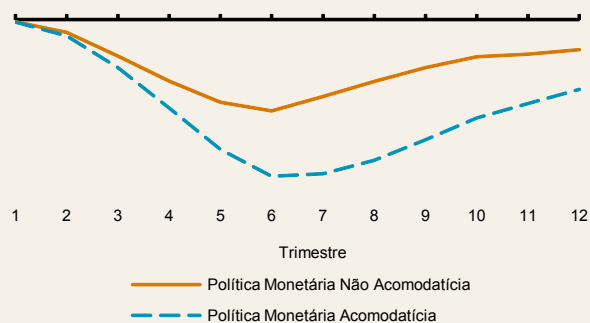
Simulações para o Brasil

As simulações seguem a linha adotada por Coenen *et al.* (2010), entretanto, utilizam um modelo semiestrutural de médio porte⁸, que tem a vantagem de ser uma ferramenta intermediária entre modelos DSGE e modelos puramente econométricos, como os VARs. O esforço fiscal é modelado exogenamente, sendo descrito por um corte no gasto do governo equivalente a 1% do PIB por quatro trimestres consecutivos. Consideram-se dois cenários para a política monetária: (1) a taxa básica de juros reage ao esforço fiscal de acordo com a regra de Taylor estimada no modelo (*política monetária não acomodatória*); e (2) taxa básica de juros constante no primeiro ano da simulação, reagindo conforme a regra de Taylor a partir do segundo ano (*política monetária acomodatória*).

7/ Disponível no sítio do Banco Central em <http://www.bcb.gov.br/Pre/ASIMP/bcimprensa/2774-Pesquisa%20sobre%20Política%20Monetária.pdf>.

8/ Ver Minella e Souza-Sobrinho (2009). Visando tornar as simulações mais representativas, foram feitas duas modificações no modelo original: (i) as expectativas de inflação são resultado da combinação de um componente consistente com o modelo e de outro atrelado à meta para a inflação; e (ii) a regra de Taylor também responde ao hiato do produto.

Gráfico 1 – Efeito sobre a inflação de um esforço fiscal igual a 1% PIB, por 1 ano



No Gráfico 1, a linha sólida mostra os efeitos sobre a inflação, de uma redução de 1 p.p. na razão gasto público/PIB (estimativa em torno de 0,9 para o multiplicador), com duração de um ano e sem acomodação monetária. O exercício sugere que uma contenção fiscal tende a impactar significativamente e rapidamente a inflação, por um período de tempo prolongado, e que o efeito máximo sobre a inflação ocorreria cerca de seis trimestres após o início da contenção fiscal. A linha pontilhada ilustra a evolução da inflação no caso de política monetária acomodatória (juros nominais constantes), que, aliada à queda da expectativa de inflação, provoca aumento maior do que o verificado no exercício anterior na taxa real de juros e, assim, amplifica os efeitos da contenção fiscal sobre a inflação – o efeito máximo também ocorre por volta do sexto trimestre.

Nos dois exercícios, a transmissão da política fiscal para preços se materializa essencialmente por meio de desaceleração da demanda agregada (ou, de modo equivalente, pelo alargamento do hiato do produto). Em linha com os resultados encontrados por Coenen *et al.* (2010), a segunda simulação indica que os efeitos sobre o hiato do produto e a inflação podem ser amplificados se a política monetária se mantiver temporariamente acomodatória. Esse efeito amplificador ocorre porque o esforço fiscal, combinado à acomodação monetária temporária, resulta em maior elevação das taxas reais de juros, variável-chave para decisões de consumo e investimento.

Em suma, a despeito das incertezas que envolvem as estimativas do multiplicador fiscal, as simulações apresentadas indicam que uma contração fiscal pode ter impactos importantes sobre a dinâmica inflacionária no Brasil, mesmo em situações em que o esforço fiscal tenha curta duração. É plausível afirmar que alterações mais duradouras no regime fiscal teriam implicações relevantes, no médio e longo prazo, sobre a sustentabilidade da dívida pública e, fundamental, sobre as condições de oferta de poupança na economia. Por conseguinte, certamente teriam repercussões ainda mais importantes sobre todo o sistema de preços da economia.

Referências

AUERBACH, A.; GORODNICHENKO, Y. (2010). *Measuring the Output Responses to Fiscal Policy*. NBER Working Paper, nº 16311

BLANCHARD, O.; PEROTTI, R. (2002). *An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output*. Quarterly Journal of Economics, Vol. 117(4), pp. 1.329-68.

CÁRDENAS, M.; LEVY-YEYATI, E. (2010). *Brookings Latin America Economic Perspectives*. Latin America Initiative at Brookings, Washington, D.C.

CHRISTIANO, L.; EICHENBAUM, M.; REBELO, S. (2009). *When is the Government Spending Multiplier Large?* NBER Working Paper, nº 15.394.

COENEN, G.; ERCEG, C.; FREEDMAN, C.; *et al.* (2010). *Effects of Fiscal Stimulus in Structural Models*. IMF Working Paper, nº 10/73.

HALL, R. (2009). *By How Much Does GDP Rise if the Government Buys More Output?* NBER Working Paper, nº 15.496.

HEMMING, R.; KELL, M.; MAHFOUZ, S. (2002). *The Effectiveness of Fiscal Policy in Stimulating Economic Activity – A Review of the Literature*. IMF Working Paper, nº 2/208.

ILZETZKI, E.; VEGH, C. (2008). *Procyclical Fiscal Policy in Developing Countries: truth or fiction?* NBER Working Paper, nº 14.191.

ILZETZKI, E.; MENDOZA, E.; VEGH, C. (2010). *How Big (Small) Are Fiscal Multipliers?* NBER Working Paper, nº 16.479.

MINELLA, A.; SOUZA-SOBRINHO, N. (2009). *Monetary Channels in Brazil through the Lens of a Semi-Structural Modelo*. BCB Working Paper Series, nº 181.

RAMEY, V. (2009). *Identifying Government Spending Shocks: it's all in the timing*. NBER Working Paper, nº 15.464.

VALLI, M.; CARVALHO, F. (2010). *Fiscal and Monetary Policy Interaction: a simulation-based analysis of a two-country new keynesian DSGE model with heterogeneous households*. BCB Working Paper Series, nº 204.

WOODFORD, M. (2010). *Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier*. NBER Working Paper, nº 15.714.