

Este capítulo do Relatório de Inflação apresenta a avaliação feita pelo Comitê de Política Monetária (Copom) sobre o comportamento da economia brasileira e do cenário internacional desde a divulgação do último Relatório, em junho de 2011. O capítulo também apresenta análise das perspectivas para a inflação até o terceiro 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 12% a.a., valor decidido pelo Copom em sua última reunião, em 30 e 31 de agosto, 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 Departamento de Relacionamento com Investidores e Estudos Especiais (Gerin) do Banco Central com analistas independentes. Para um terceiro cenário, chamado de cenário alternativo e que foi construído e analisado sob a perspectiva de um modelo de equilíbrio geral dinâmico estocástico de médio porte, admite-se que a atual deterioração do cenário internacional cause impacto sobre a economia brasileira equivalente a um quarto do impacto observado durante a crise internacional de 2008/2009. 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 em 9 de setembro 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

Nos oito primeiros meses de 2011, a inflação, medida pela variação do IPCA, alcançou 4,42%, 1,28 p.p. acima da inflação observada em igual período de 2010. Assim, a inflação acumulada em doze meses atingiu 7,23% em agosto. O aumento da inflação nos últimos doze meses foi determinado principalmente pela variação nos preços livres, mas a dinâmica dos administrados por contratos e monitorados (“monitorados”) foi menos favorável do que a verificada em 2010. Os preços monitorados acumularam, em doze meses até agosto, variação de 5,71%, e os preços livres, 7,87%. No conjunto dos preços livres, destaca-se tanto a variação dos preços dos itens não comercializáveis (8,68%), quanto a dos preços dos itens comercializáveis (6,90%). A inflação do setor de serviços vem se mantendo em patamar sistematicamente superior à dos preços livres, e atingiu 8,92% em doze meses até agosto (ante 6,85% no acumulado até agosto de 2010).

Todas as cinco medidas de núcleo de inflação calculadas pelo Banco Central, de modo geral, apresentaram evolução similar à da inflação plena: enquanto houve alta na variação acumulada em doze meses até agosto, a média das variações mensais recuou entre maio e agosto. O núcleo do IPCA por médias aparadas com suavização deslocou-se de 0,54% em junho, para 0,41% em julho e para 0,55% em agosto, enquanto o núcleo por médias aparadas sem suavização passou de 0,44% em junho, para 0,28% em julho e para 0,33% em agosto. De modo similar, o núcleo por dupla ponderação, após registrar 0,42% em junho, ficou em 0,38% em julho e em 0,39% em agosto. Ao mesmo tempo, o núcleo por exclusão, que exclui dez itens de alimentação no domicílio e combustíveis, passou de 0,56% em junho, para 0,33% em julho e para 0,32% em agosto, enquanto o núcleo por exclusão de monitorados e de alimentos no domicílio passou de 0,50% para 0,40% e para 0,45% no mesmo período. A média da variação desses cinco núcleos deslocou-se de 0,53% em maio, para 0,49% em junho, recuando para 0,36% em julho e para 0,41% em agosto. No acumulado em doze meses até agosto, as cinco medidas do núcleo alcançaram 6,41%, 5,85%, 7,23%, 6,82% e 7,34%,

respectivamente, ante 6,18%, 5,71%, 7,01%, 6,61% e 7,12% em julho e 6,01%, 5,59%, 6,82%, 6,51% e 6,91% em junho.

O índice de difusão do IPCA situou-se em 64,58% em agosto, acima dos 52,60% registrados em agosto de 2010 e da média histórica de 60,39% (desde setembro de 1994). A média trimestral do índice ficou praticamente estável (58,85%) em julho e agosto, após recuar em maio e junho.

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. Entre janeiro e agosto de 2011, o IGP-DI acumulou alta de 3,52%, ficando abaixo dos 6,87% registrados no mesmo período de 2010. Nos últimos dois meses, as variações no IGP-DI foram de -0,05% (julho) e de 0,61% (agosto). Com inflações mensais, de janeiro a agosto, mais baixas que as observadas em igual período de 2010, a inflação acumulada em doze meses registrou a oitava queda seguida em agosto, mas permanece em patamar elevado, acumulando alta de 8,34% em julho e de 7,81% em agosto. O patamar de variação do índice advém, basicamente, do seu principal componente, o IPA-DI, cuja variação em doze meses foi de 9,09% em julho e de 8,09% em agosto. Por origem e para os mesmos períodos, os preços de produtos agropecuários apresentaram variação acumulada de 19,14% e de 17,93%, e os de produtos industriais de 5,95% e de 4,97%. Segundo o Índice de Preços ao Consumidor (IPC-DI), outro componente do IGP-DI, a inflação acumulada em doze meses atingiu 6,58% em julho e 7,10% em agosto, ficando 3,04 p.p. acima da inflação acumulada até agosto de 2010. No mesmo período, a variação acumulada do INCC apresentou relativa estabilidade, 7,75% em julho e 7,76% em agosto, ou 0,88 p.p. acima do valor registrado em agosto de 2010.

O IBC-Br constitui importante indicador coincidente da atividade econômica ao incorporar estimativa para a produção mensal dos três setores da economia, bem como para os impostos sobre produto. No segundo trimestre deste ano, o índice acumulou crescimento de 0,7% em relação ao trimestre anterior, e de 3,2% quando comparado ao segundo trimestre de 2010. Já a taxa de crescimento acumulada em doze meses seguiu arrefecendo na direção de níveis mais sustentáveis em longo prazo, e se deslocou de 5,3% em maio para 4,9% em junho, ante 7,8% registrados em dezembro de 2010. O ICS, da FGV, avançou 0,8% em julho, após duas quedas iguais e consecutivas (-1,4% em maio e em junho). Note-se, ainda, que o nível desse indicador, em julho, ficou 2,4% acima do valor de julho de 2010 e relativamente estável em relação ao nível médio de 2010.

A produção industrial variou 0,5% em julho na comparação mensal (-1,2% em junho e 1,1% em maio), de acordo com a série geral dessazonalizada pelo IBGE. A taxa de crescimento da média móvel trimestral ficou em 0,1% no período de maio a julho, após queda de 0,9% medida no período de abril a junho. O volume de produção também recuou no acumulado em doze meses, com variação de 2,9% em julho, ante 3,7% em junho e 4,5% em maio.

Entre as categorias de uso, a maior variação acumulada no ano até julho (na comparação com o mesmo período de 2010) veio da produção de bens de capital (5,5%). No mesmo período, a produção de bens intermediários teve expansão de 0,6%, a de bens de consumo duráveis de 1,8%, e a de bens de consumo semiduráveis e não duráveis de 0,5%. Considerando a média móvel trimestral, a produção de bens de capital, no trimestre de maio a julho de 2011, foi 0,9% superior à registrada de abril a junho; a de bens de consumo não duráveis e semiduráveis cresceu 0,3%; e a de bens de consumo duráveis, 1,7%, na mesma base de comparação. Já no caso da produção de bens intermediários, houve retração de 0,2%. Cabe ressaltar que o crescimento do indicador de atividade na indústria de bens de capital atingiu 8,3% no acumulado em doze meses até julho, a maior expansão entre as categorias de uso, evidenciando a robustez do investimento, fator relevante para a sustentabilidade do novo ciclo de expansão pós-crise de 2008/2009.

Os níveis de utilização da capacidade instalada, ainda em patamares elevados, recuam na margem, refletindo, em parte, a desaceleração da atividade e a maturação dos investimentos realizados. De fato, o Nível de Utilização da Capacidade Instalada (Nuci) na indústria de transformação, com ajuste sazonal calculado pela FGV, recuou de 84,1% em julho para 83,6% em agosto. Segundo os dados da CNI, dessazonalizados pelo Banco Central, o Nuci atingiu 82,2% em junho ante 82,4% observados em maio. Sobre a expansão da capacidade instalada, note-se que, no período de doze meses encerrados em julho, em relação aos doze meses anteriores, o crescimento da absorção de bens de capital se posicionou em 14,1%, e o da produção de insumos para a construção civil, em 5,6%. O indicador de nível de estoques da Sondagem Conjuntural da Indústria de Transformação da FGV, livre de influências sazonais, recuou de 98,0 em junho para 95,6 em julho e para 92,0 em agosto, atingindo o menor nível desde maio de 2009. Dessa forma, enquanto em abril 4,2% dos respondentes caracterizavam seu nível de estoque como excessivo, na série com ajuste sazonal, essa fração aumentou para 9,5% em agosto. O processo de acúmulo de estoques tem sido particularmente pronunciado no setor de bens de consumo.

Diferentemente da produção industrial, o volume de vendas no comércio ampliado ainda apresenta crescimento expressivo, de 9,5% em junho, em relação ao mesmo mês do ano anterior, com a taxa acumulada em doze meses se posicionando em 10,9%, impulsionada pelas vendas de materiais de construção, que registraram crescimento de 14,0%, e de veículos e motos, partes e peças, cuja expansão alcançou 14,2%. Por sua vez, as vendas reais do comércio varejista cresceram 8,9% no acumulado em doze meses até junho, segundo o IBGE, com destaque para o aumento nas vendas nos segmentos de equipamento e material para escritório, informática e comunicação (18,7%) e de móveis e eletrodomésticos (17,1%). Note-se que as taxas de crescimento em doze meses do comércio, restrito e ampliado, são consideravelmente superiores às taxas de expansão da produção industrial e do produto. Dessa forma, há evidências de que a acomodação da atividade industrial ainda não teve correspondência no comércio, embora esse quadro tenda a se alterar. O dinamismo do comércio se refletiu, também, na importação de bens de consumo duráveis, que acumulou alta de 34,2% no *quantum* entre janeiro e julho de 2011, em relação ao mesmo período do ano anterior. Nos próximos trimestres, o comércio deve continuar a ser beneficiado pelo crescimento da massa salarial real, ainda que em menor ritmo, pelas transferências governamentais, pela expansão, ainda que com certa moderação, do crédito e pela elevada confiança dos consumidores.

A economia brasileira se expandiu 3,1% no segundo trimestre de 2011, em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, após crescer 4,2% no primeiro trimestre e 5,0% no último trimestre de 2010, na mesma base de comparação. Segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, na comparação com o trimestre imediatamente anterior, o PIB cresceu 0,8% no segundo trimestre, após ter crescido 1,2% no primeiro trimestre e 0,7% no último trimestre de 2010. O comportamento do PIB confirma que a economia brasileira se encontra em novo ciclo de expansão, após a recuperação pós-crise de 2008/2009, e moderação da atividade na margem, com a economia em ritmo mais condizente com taxas de crescimento avaliadas como sustentáveis em longo prazo. Ainda sob a ótica da produção, o setor de serviços, cujas taxas de crescimento são menos voláteis, cresceu 0,8% no segundo trimestre de 2011 em relação ao trimestre anterior, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE – décima expansão consecutiva. Por sua vez, a produção agropecuária recuou 0,1%, ante expansão de 3,0% no primeiro trimestre; e a indústria cresceu 0,2%, ante 2,2% no trimestre anterior.

Sob a ótica da demanda, na comparação com o trimestre anterior e segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, a FBCF cresceu 1,7% no segundo trimestre de 2011, após ter crescido 1,0% no trimestre anterior. Assim, a taxa de crescimento da FBCF, acumulada nos últimos quatro trimestres, atingiu 11,9%. Apesar da menor participação na demanda agregada, quando comparada à do consumo, o crescimento do investimento tem contribuído para a sustentação da atividade econômica no período pós-crise. 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 de que se verifique continuidade de elevadas taxas de expansão da FBCF. O consumo das famílias – componente mais importante da demanda agregada – cresceu 1,0% no segundo trimestre, após ter crescido 0,7% no primeiro trimestre. Por sua vez, o consumo do governo apresentou elevação de 1,2% no segundo trimestre de 2011, após ter se expandido 0,9% no primeiro trimestre. O setor externo contribuiu negativamente para o crescimento do PIB do segundo trimestre, com expansão de 6,1% das importações e de 2,3% das exportações. Em suma, a demanda doméstica, que tem sido o principal fator de sustentação da atividade, tende a continuar evoluindo favoravelmente nos próximos trimestres, embora em ritmo mais moderado.

A taxa de desemprego, medida pela taxa de desocupação no total das seis regiões metropolitanas abrangidas pela pesquisa mensal do IBGE, recuou nos últimos anos, e atingiu a mínima histórica de 5,9%, na série dessazonalizada, em julho. Na série sem ajuste sazonal, ficou em 6,0% – 0,9 p.p. menor do que a medida no mesmo mês de 2010, de modo que nesse período houve recuo na taxa de desocupação em todas as regiões pesquisadas. Por outro lado, o crescimento anual do emprego, medido pela variação no número de pessoas ocupadas nas seis maiores regiões metropolitanas, desacelerou para 2,1% em julho, situando-se abaixo da média histórica. O número total de pessoas ocupadas nas seis regiões atingiu 22,5 milhões em julho de 2011, ante 22,0 milhões em julho de 2010. Ainda de acordo com o IBGE, o rendimento médio real habitualmente recebido pela população ocupada aumentou 4,0% em julho, em relação ao mesmo mês de 2010, repetindo a taxa de crescimento observada nos dois meses anteriores. Dessa forma, a massa salarial real expandiu 6,2% em julho, na comparação com mesmo mês de 2010. No que se refere à evolução do emprego formal celetista, a geração de postos continua se expandindo, mas também revela certa moderação na margem. Segundo dados divulgados pelo MTE, foram

criados 1,89 milhão de postos de trabalho entre agosto de 2010 e julho de 2011.

Além do aumento da massa salarial, a disponibilidade de crédito para as famílias – em grande parte determinada pela estabilidade macroeconômica e por avanços institucionais conquistados nos últimos anos – constituiu elemento importante para a sustentação do crescimento do consumo das famílias. O saldo de crédito às pessoas físicas com recursos livres cresceu 18,7% em julho 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 47,1%. De modo geral, o ritmo de expansão do crédito total apresentou certa moderação, na margem, em julho, refletindo, em parte, a adoção de medidas macroprudenciais e o processo de ajuste das condições monetárias. 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 4,9% em julho de 2010 para 5,2% em julho de 2011.

No que se refere ao crédito às pessoas jurídicas, o volume total cresceu 17,1% em julho de 2011, na comparação com julho de 2010, consideradas operações com recursos livres e direcionados, e totalizou R\$993,4 bilhões. Essa expansão foi favorecida pelos empréstimos e financiamentos com recursos do sistema BNDES, cujo montante somou R\$377,9 bilhões em julho de 2011 – incremento de 17,2% 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\$11,8 bilhões no acumulado de janeiro a julho de 2011 (R\$18,4 bilhões no mesmo período de 2010). Por sua vez, os lançamentos de debêntures, após atingirem R\$13,3 bilhões no acumulado de janeiro a julho de 2010, alcançaram apenas R\$2,5 bilhões nos sete primeiros meses de 2011.

No que se refere ao setor externo, o saldo acumulado da balança comercial em doze meses aumentou desde o último Relatório e alcançou US\$28,5 bilhões em agosto de 2011. Esse resultado adveio de exportações de US\$242,5 bilhões e de importações de US\$214,0 bilhões, o que representa variações de 33,9% e de 30,4%, respectivamente, em relação ao período de doze meses encerrado em agosto de 2010. A demanda externa, fragilizada pela complexa conjuntura global, tem contribuído de forma modesta para o crescimento do *quantum* exportado. De fato, no período

de doze meses encerrado em julho de 2011, o *quantum* exportado registrou alta de 7,0% em relação aos doze meses imediatamente anteriores, enquanto o preço médio das exportações se elevou em 25,7%. Já o *quantum* importado aumentou 19,6% nesse período, refletindo, em parte, o dinamismo da demanda doméstica, apesar da moderação na margem. O preço médio das importações variou 10,6% em doze meses acumulados até julho.

O déficit em transações correntes, acumulado em doze meses, recuou na margem, e passou de US\$49,0 bilhões em junho para US\$47,9 bilhões em julho de 2011, equivalentes a 2,1% do PIB. Um componente importante desse déficit tem sido as remessas de lucros e dividendos, que acumularam US\$34,2 bilhões no mesmo período. De um lado, isso reflete o dinamismo recente da economia brasileira; de outro, suporte financeiro dado às matrizes, por subsidiárias brasileiras de companhias internacionais localizadas em países que enfrentam, mais diretamente, as consequências do complexo ambiente econômico global. Por sua vez, os investimentos estrangeiros diretos totalizaram US\$72,2 bilhões em doze meses até julho de 2011, equivalente a 3,17% do PIB, e superaram a necessidade de financiamento externo registrada no período.

Nos mercados financeiros internacionais, a volatilidade e a aversão ao risco se elevaram substancialmente desde a divulgação do último Relatório e já superaram os níveis atingidos em meados de 2010. Em grande parte, esse processo tem sido alimentado pela deterioração nas perspectivas de crescimento de curto e de médio prazo dos países avançados, pela moderação da atividade nos países emergentes e por impasses gerados por dificuldades no âmbito fiscal de economias maduras. Os riscos para a estabilidade financeira global se ampliaram, entre outros, pela exposição de bancos internacionais sistêmicos a dívidas soberanas, principalmente na Zona do Euro. As incertezas foram amplificadas, desde a divulgação do último Relatório, por eventos sucessivos, como a revisão da classificação de risco da dívida soberana dos EUA, a revisão da classificação de risco do Japão, o acirramento da questão fiscal nos EUA e na Europa e o aumento de percepção de risco em países centrais da Zona do Euro.

Ainda a respeito do ritmo da atividade econômica global, consolidou-se a perspectiva de recuperação significativamente menos rápida do que antecipado nos países avançados, conjugada a maiores riscos para essa recuperação. Em particular, taxas de desemprego elevadas por longo período, aliadas à necessidade de ajustes fiscais – que,

de fato, em diversos casos já estão sendo implementados – bem como ao limitado espaço para ações de política monetária, têm contribuído para revisões para baixo nas projeções de crescimento nessas economias, ou mesmo de seu crescimento potencial, indicando ciclo econômico mais amplo e volátil. De fato, indicadores antecedentes, como o divulgado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) referente a junho, sinalizam inflexão nas principais economias, com perspectivas de menor crescimento nos próximos meses. Indicadores coincidentes, como os PMI referentes a agosto, são consistentes com esse cenário e mostram estagnação ou crescimento bastante moderado em importantes economias (EUA, China, França e Alemanha) e retração em alguns países da Zona do Euro. No que se refere à política monetária, as economias maduras continuaram com posturas acomodáticas. Sobre inflação, os núcleos persistem em níveis moderados no G3 (EUA, Zona do Euro e Japão), com a Zona do Euro apresentando aumento dos núcleos em julho, relativamente ao mesmo período do ano anterior, e redução em relação a junho de 2011. Apesar de pressões inflacionárias ainda disseminadas nos países emergentes, houve descontinuidade dos ciclos de aperto monetário.

O preço do petróleo do tipo *Brent* mostrou-se volátil, mas ainda se encontra acima de US\$110 o barril. Esse nível de preços é consistente com um quadro de estabilidade na demanda global, aliado à elevada instabilidade política em países produtores e às defasagens no processo de retomada da produção. Entretanto, a complexidade geopolítica que envolve o setor do petróleo tende a acentuar o comportamento volátil dos preços, que é reflexo, também, da baixa previsibilidade de alguns componentes da demanda global e do fato de o crescimento da oferta depender de projetos de investimentos de longa maturação e de elevado risco. Cabe notar que a influência dos preços internacionais do petróleo sobre a inflação doméstica não se transmite exclusivamente por intermédio do preço local da gasolina, mas também via cadeia produtiva do setor petroquímico e pelo canal de expectativas.

Entre as demais *commodities*, observou-se recuo 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), recuou 2,8% nos seis meses terminados em agosto de 2011, em comparação com alta de 30% nos seis meses anteriores. De maneira semelhante, o índice de preços baseado em vinte e duas *commodities*, divulgado pela *Commodity Research Bureau* (CRB), manteve tendência de

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

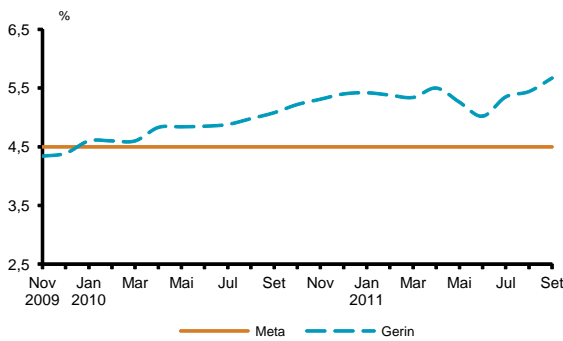


Gráfico 6.2 – Dispersão das expectativas de inflação para 2011

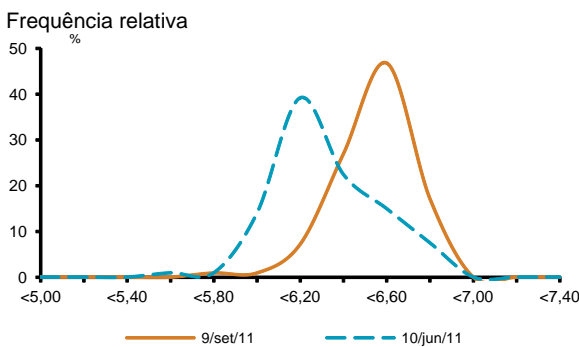


Gráfico 6.3 – Evolução das medianas de expectativas de mercado por segmentos para o IPCA de 2011

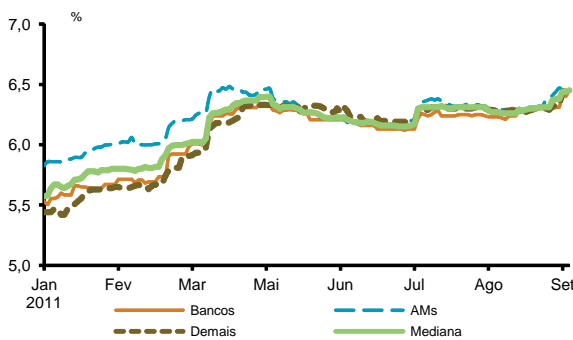
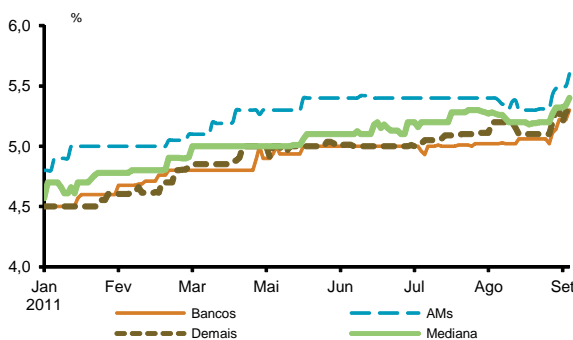


Gráfico 6.4 – Evolução das medianas de expectativas de mercado por segmentos para o IPCA de 2012



queda iniciada em abril de 2011, com alguma volatilidade. Na data de corte em 9 de setembro, o índice acumulava redução de 6,7% em relação ao pico e alta de 15,9% 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.

A mediana das expectativas dos analistas de mercado para a taxa de crescimento do PIB em 2011 recuou desde a divulgação do último Relatório, ao passar de 3,96% em 10 de junho para 3,56% em 9 de setembro. Para 2012, a taxa de crescimento projetada recuou de 4,10% para 3,80%. Nesse período, a mediana das expectativas para a inflação, em 2011, deslocou-se de 6,19% para 6,45%; e, em 2012, de 5,13% para 5,40%. Já a inflação projetada para os próximos doze meses subiu de 5,02% para 5,67%. Desde a divulgação do último Relatório, houve diminuição da dispersão em torno das medidas de tendência central das expectativas de inflação para 2011, como ilustra o Gráfico 6.2, e aumento para 2012. A dispersão das expectativas de inflação doze meses à frente registrou certa estabilidade, passando de 0,39% para 0,40%.

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 reagrupar 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. Observa-se convergência nas expectativas para a inflação em 2011, e dispersão considerável no que se refere às projeções para 2012. Na data de corte de 9 de setembro, as medianas das expectativas de bancos, de AMs, e das demais instituições, para 2011, se encontravam, respectivamente, em 6,45%, em 6,45% e em 6,44%, ante 6,17%, 6,17% e 6,23% registrados no último Relatório. Para 2012, ficaram em 5,30%, 5,60% e 5,29%, segundo a mesma ordem, ante 5,00%, 5,40% e 5,00% no Relatório de junho.

6.2 Cenário principal: riscos associados e implementação da política monetária

O Copom trabalha com um conjunto de hipóteses sobre o comportamento das principais variáveis macroeconômicas. Esse conjunto de pressupostos, bem como os riscos a eles associados, compõem o cenário principal com base no qual o Comitê toma decisões. Em linhas gerais, do lado externo, o cenário prospectivo contempla substancial redução no ritmo da atividade econômica global, em casos específicos com possibilidade elevada de que ocorra recessão, em especial nas economias maduras, e uma dinâmica relativamente benigna dos preços das *commodities*. Do lado interno, o cenário contempla ritmo mais moderado do que o antecipado da atividade econômica doméstica e revisão da trajetória de superávit primário do setor público. Dessa forma, embora as projeções de inflação indiquem, de modo geral, dinâmica menos benigna do que a constante do último Relatório de Inflação, o Copom considera que o balanço de riscos para a inflação acumulou sinais favoráveis para o cenário prospectivo desde então.

No âmbito externo, desde o último Relatório, houve substancial deterioração no cenário internacional, consubstanciada, por exemplo, em reduções generalizadas e de grande magnitude nas projeções de crescimento para os principais blocos econômicos. De fato, os dados relativos à atividade nessas economias, durante o primeiro semestre, mostram crescimento marcadamente menor do que o que se antecipava no início deste ano. Em outra perspectiva, neste terceiro trimestre, o maior pessimismo quanto ao ritmo de crescimento da economia mundial, que, entre outros, reflete-se na deterioração da confiança dos agentes, contribuiu para conter os preços das *commodities* agrícolas, bem como para reduzir o preço das *commodities* metálicas e de energia. Por outro lado, ainda prevalece a visão de que pode haver nova rodada de ações monetárias não convencionais nas economias maduras – as quais foram vistas como elemento de apoio para a escalada dos preços das *commodities* nos mercados internacionais verificada no segundo semestre de 2010 e início de 2011. Importante destacar também que, desde a divulgação do último Relatório, aumentou a volatilidade e a aversão ao risco nos mercados financeiros internacionais, com repercussões baixistas sobre os preços de ativos domésticos.

Em relação à economia mundial, o cenário central com o qual trabalha o Copom contempla hipótese de baixo

crescimento da atividade global, por um período de tempo prolongado. Por um lado, o Comitê entende que aumentaram as chances de que restrições às quais hoje estão expostas diversas economias maduras se prolonguem por um período de tempo maior do que o antecipado. Para tanto, entre outros, contribui o fato de que, nessas economias, as taxas de desemprego se encontram bastante elevadas; os preços dos ativos têm sofrido perdas substanciais; a confiança de empresários e consumidores tem se deteriorado; combinado a um ambiente de limitado espaço para utilização de política monetária e de restrição fiscal. Por outro lado, o Comitê avalia que os desenvolvimentos nas economias maduras se transmitem diretamente para a demanda agregada nas economias emergentes, em intensidade proporcional à importância do comércio exterior. De fato, tanto em economias emergentes da Ásia quanto da América Latina, apesar da resiliência da demanda doméstica, o ritmo de atividade tem moderado em função do enfraquecimento da demanda externa, do comércio exterior. Para os próximos trimestres, para a economia mundial (mais claramente para economias maduras do que para economias emergentes), medidas de expectativa e de confiança, indicadores antecedentes e taxas de juros praticadas nos mercados financeiros, em especial nos de bônus, sugerem fraqueza no ritmo de atividade.

No que se refere especificamente à economia brasileira, a transmissão dos desenvolvimentos externos pode se materializar por intermédio de diversos canais, entre outros, redução da corrente de comércio, moderação do fluxo de investimentos, condições de crédito mais restritivas e piora no sentimento de consumidores e empresários. Dessa forma, o Comitê entende que a complexidade que atualmente cerca o ambiente internacional contribuirá para intensificar e acelerar o processo em curso de moderação da atividade doméstica. Dito de outra forma, o processo de moderação em que se encontra a economia – decorrência das ações de política implementadas desde o final do ano passado – tende a ser potencializado pela fragilidade da economia global. Note-se que essa moderação já se manifesta, por exemplo, no fato de a taxa de crescimento do PIB, no segundo trimestre, haver sido menor do que inicialmente se antecipava e no recuo das projeções para o crescimento da economia brasileira neste e no próximo ano.

Em termos de balanço de riscos, o Copom avalia que a desaceleração do ritmo de atividade doméstica torna o balanço de riscos para a inflação mais favorável.

A deterioração do ambiente internacional afeta negativamente as perspectivas de crescimento da economia doméstica e, por extensão, a dinâmica dos preços. Nesse contexto, as exportações são direta e negativamente afetadas pela perspectiva de desaceleração da economia mundial, que resulta em menor volume de comércio. A esse respeito, importante notar que o volume de comércio mundial tende a flutuar de forma mais intensa que o PIB mundial, ou seja, momentos de redução no crescimento mundial tendem a ser acompanhados por reduções proporcionalmente maiores do volume de comércio mundial e vice-versa. Por sua vez, os canais de transmissão, que atuam via moderação de investimentos, condições de crédito mais restritivas e piora no sentimento de consumidores e de empresários, tendem a desacelerar o ritmo de crescimento de investimentos e do consumo domésticos, também impactando negativamente a demanda doméstica e o nível de produção interna. Dessa forma, o Comitê entende que, ao acentuar o processo ora em curso de moderação do crescimento econômico doméstico, o contexto internacional tende a arrefecer pressões de preços no horizonte relevante de política monetária.

Em outra vertente, a deterioração do ambiente externo também repercute na dinâmica dos preços das *commodities* nos mercados internacionais. O segundo semestre de 2010 e o primeiro trimestre de 2011 registraram movimento ascendente dos preços das *commodities*, com impacto importante na inflação doméstica. A melhora, no início do ano, das perspectivas econômicas internacionais e a ampla liquidez global faziam com que os preços das *commodities* configurassem, naquela oportunidade, um dos principais fatores de riscos inflacionários no âmbito interno. Em contraste, o comportamento recente desses preços, embora bastante diferenciado entre segmentos, apontam para um cenário mais benigno, em parte, decorrente das perspectivas menos favoráveis para o crescimento da economia mundial. De qualquer maneira, dado o caráter volátil desses preços e a dependência, no caso das *commodities* agrícolas, de condições climáticas, não se pode descartar por completo a observância de eventuais pressões inflacionárias deles decorrentes. Não se pode desconsiderar que prevalece a visão de que pode haver nova rodada de ações monetárias não convencionais nas economias maduras. Por último, cabe notar que a avaliação dos efeitos de variações nos preços de *commodities* sobre a inflação doméstica também deve levar em conta, entre outros, o comportamento do preço de ativos domésticos.

O Copom entende que as compras de produtos externos tendem a continuar a arrefecer as pressões

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

Em suma, ao mesmo tempo em que reconhece um elevado e crescente grau de incerteza no cenário internacional, o Copom considera, em seu cenário central, um ambiente de baixo crescimento das economias maduras, por um período prolongado, mas sem a ocorrência de eventos extremos. A propósito, este Relatório apresenta cenário alternativo que contempla efeitos estimados da desaceleração global sobre a atividade e a inflação doméstica.

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

Do lado interno, o Copom pondera que o principal risco para a inflação futura reside na possibilidade de que o recente aumento da inflação passada acumulada em doze meses seja transmitido ao cenário prospectivo, em contexto de estreita margem de ociosidade no mercado de trabalho e de descompasso, embora decrescente, entre as taxas de crescimento da oferta e da demanda. Por outro lado, o Comitê pondera que a moderação da atividade econômica doméstica ora em curso, ao menos em parte, contrabalança os efeitos das citadas fontes de pressões inflacionárias. Além disso, cabe notar que o nível de utilização da capacidade instalada tem recuado e se encontra abaixo do nível de longo prazo, ou seja, está contribuindo para a abertura do hiato do produto e para conter pressões de preços. De acordo com o cenário prospectivo para a inflação, a recente revisão do cenário para a política fiscal também se apresenta como fator de contenção.

Sobre o fator trabalho, o Copom avalia que um risco importante para a dinâmica dos preços ao consumidor advém da dinâmica dos salários. De fato, há concentração de negociações salariais importantes neste segundo semestre,

quando a inflação acumulada em doze meses se encontra bastante elevada. Nesse contexto, o risco para a dinâmica dos preços reside na possibilidade de as negociações salariais atribuírem um peso excessivo à inflação passada, em detrimento da inflação futura, a qual, cabe notar, tende a recuar a partir do quarto trimestre e a ser marcadamente menor do que a inflação passada, conforme projeções apresentadas na próxima seção. Além disso, o Comitê avalia que os aumentos previstos para o salário mínimo nos próximos anos podem impactar direta e/ou indiretamente a dinâmica de outros salários e dos preços ao consumidor.

Ainda sobre o mercado do fator trabalho – que, em termos de transmissão de política monetária, é o que responde às ações de política monetária com as mais longas defasagens – de um lado, ainda mostra margem estreita de ociosidade; de outro, mostra sinais de moderação. O emprego cresceu de forma vigorosa e gerou as mais baixas taxas de desemprego desde o início do cálculo da série com a metodologia correntemente empregada (em março de 2002). Mais recentemente, a geração de emprego tem ocorrido de forma mais moderada. Por sua vez, o rendimento médio real, depois de crescer de forma vigorosa em 2010, mostra arrefecimento na margem. Um aspecto crucial em ciclos como o atual é a possibilidade de que o aquecimento no mercado de trabalho leve à concessão de aumentos reais dos salários em níveis não compatíveis com o crescimento da produtividade, o que, de acordo com algumas evidências disponíveis, aparentemente tem ocorrido em certos setores. Esse risco pode se agravar pela presença, na economia, de mecanismos que favorecem a persistência da inflação. Neste ponto, cumpre registrar que a teoria, no que é respaldada pela experiência internacional, evidencia que moderação salarial constitui elemento-chave para a obtenção de um ambiente macroeconômico com estabilidade de preços.

Sobre o fator capital, depois de acentuado recuo em função da crise de 2008/2009, a taxa de investimento – proporção da FBCF em relação ao PIB – se recuperou de forma vigorosa, embora ainda se encontre em nível inferior ao verificado antes da crise internacional. Considerando-se o acumulado em quatro trimestres, a taxa de investimento no segundo trimestre de 2011 alcançou 18,4%. A combinação de ritmo mais moderado de crescimento da demanda agregada, da competição de produtos importados e de recuperação dos investimentos se manifestou inicialmente em valores relativamente estáveis para o Nuci industrial, depois de acentuado crescimento em 2009 e início de 2010. Mais recentemente, o Nuci industrial tem apresentado, inclusive, valores decrescentes.

O Copom entende como relevantes, mas decrescentes, os riscos derivados da persistência do descompasso entre as taxas de crescimento da oferta e da demanda. O Comitê avalia que está em curso moderação da expansão da demanda doméstica, em ambiente ainda de perspectivas favoráveis para a evolução da atividade econômica doméstica. Essa avaliação encontra suporte em sinais de que, apesar de indicarem arrefecimento, a expansão da oferta de crédito tende a persistir tanto para pessoas físicas quanto para pessoas jurídicas e pelo fato de a confiança dos consumidores se encontrar em níveis historicamente elevados, a despeito de alguma acomodação na margem. Cabe adicionar, ainda, como elementos de sustentação da demanda, as transferências governamentais, bem como o vigor do mercado de trabalho, que se reflete em taxas de desemprego historicamente baixas e em crescimento dos salários.

O Copom entende que há resistências importantes à queda da inflação no Brasil. Existem mecanismos regulares e quase automáticos de reajuste, *de jure* e/ou *de facto*, que contribuem para prolongar, no tempo, pressões inflacionárias observadas no passado. Como indicado pela literatura e pela experiência internacional, mecanismos de indexação de preços, mesmo que informais, reduzem a sensibilidade da inflação às flutuações da demanda. De modo geral, ao conter o processo de desinflação da economia, os mecanismos de indexação contribuem para elevar o “ponto de partida” da taxa de inflação em ciclos de moderação econômica e, assim, potencializam os riscos para o cenário inflacionário prospectivo e elevam os custos da desinflação. Nesse contexto, os riscos associados aos mecanismos de indexação tornam-se particularmente importantes em circunstâncias como a atual, quando a inflação acumulada em doze meses se posiciona acima da trajetória de metas.

O Copom avalia que o comportamento recente dos preços no atacado, principalmente de produtos agrícolas, contribuiu para arrefecer pressões inflacionárias no curto prazo, mas, em uma perspectiva mais abrangente, os preços no atacado permanecem como fator de risco para a inflação no médio prazo. De fato, no acumulado em doze meses a variação dos preços no atacado ainda se encontra em patamar elevado, embora decrescente, e tende a impactar negativamente a inflação ao consumidor em prazos mais longos, haja vista a prática de indexação de importantes preços ao consumidor à variação dos índices gerais de preços.

O Copom pondera que, no último trimestre de 2010 e no primeiro deste ano, a inflação foi forte e negativamente influenciada por choques de oferta domésticos e externos.

Entretanto, as evidências sugerem que os preços ao consumidor já incorporaram os efeitos diretos desses choques. Também foram relevantes os efeitos diretos da concentração atípica de reajustes de preços administrados ocorrida no primeiro trimestre deste ano, que, em casos específicos, mostra sinais de reversão. Em certa medida, esses efeitos ainda deverão impactar indiretamente a dinâmica dos preços ao consumidor, entre outros mecanismos, via inércia.

O Copom entende que outra fonte de risco está no comportamento das expectativas de inflação. O Comitê avalia que existe o risco de que os níveis elevados da inflação acumulada em doze meses verificados desde o final de 2010 continuem a influenciar desfavoravelmente as expectativas de inflação, tornando sua 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. A propósito, desde o início deste ano, importantes decisões foram tomadas e executadas, as quais reforçam a visão de que está em curso um processo de consolidação fiscal.

Em termos de balanço de riscos, o Copom avalia que a recente revisão do cenário para a política fiscal torna o balanço de riscos para a inflação mais favorável.

Para o Copom, a dinâmica do mercado de crédito merece atenção, tanto pelos potenciais impactos sobre a demanda agregada e, por conseguinte, sobre a inflação, quanto por riscos macroprudenciais que dela podem se originar. O dinamismo do mercado de crédito tem determinado crescimento contínuo da relação crédito/PIB, o que, entre outros fatores, contribui para ampliar o poder da política monetária no Brasil. Por outro lado, a fragilidade crescente observada em algumas economias maduras, combinada com as perspectivas favoráveis para a economia brasileira, tem determinado a entrada de intensos fluxos de recursos estrangeiros no Brasil, sendo que parte desses recursos tem sido canalizada para o mercado de crédito.

O Copom destaca que o cenário central também contempla moderação da expansão do mercado de crédito,

para a qual contribuem ações macroprudenciais e ações convencionais de política monetária recentemente adotadas. A esse respeito, considera oportuna a introdução de iniciativas no sentido de moderar concessões de subsídios por intermédio de operações de crédito. Em relação ao quadro vigente nos últimos Relatórios, prevalece a visão de que houve aumento na probabilidade de concretização da hipótese de moderação da expansão do mercado de crédito, de modo geral.

Em suma, o Copom reconhece um ambiente econômico em que prevalece nível de incerteza crescente e que já se posiciona muito acima do usual e identifica riscos decrescentes à concretização de um cenário em que a inflação convirja tempestivamente para o valor central da meta. Além disso, o Comitê prevê que, neste trimestre, se encerra o ciclo de elevação da inflação acumulada em doze meses. A partir do quarto trimestre, o cenário central indica tendência declinante para a inflação acumulada em doze meses, a qual passa a se deslocar na direção da trajetória de metas. Dito de outra forma, o Comitê pondera que o cenário prospectivo para a inflação, desde o último Relatório, acumulou sinais favoráveis.

Na reunião de 19 e 20 de julho, o Comitê entendeu que era necessário elevar a taxa Selic para 12,50% a.a., reconhecendo um ambiente econômico em que prevalecia nível de incerteza crescente e acima do usual, e identificando riscos à concretização de um cenário em que a inflação convergiria tempestivamente para o valor central da meta.

Na reunião de 30 e 31 de agosto, o Copom, de forma unânime, reconheceu que o ambiente macroeconômico se alterou substancialmente desde sua reunião de julho de modo a justificar uma reavaliação, e, eventualmente, reversão, do recente processo de elevação da taxa básica. Entretanto, dois membros do Comitê avaliaram que aquele momento ainda não oferecia todas as condições necessárias a que esse movimento tivesse início imediatamente. Nesse contexto, o Copom decidiu, na reunião de agosto, reduzir a taxa Selic para 12,00% a.a., sem viés, por cinco votos a favor e dois votos pela manutenção da taxa Selic em 12,50% a.a.

A demanda doméstica ainda se apresenta robusta, em grande parte devido aos efeitos de fatores de estímulo, como o crescimento da renda e a expansão do crédito. Entretanto, iniciativas recentes reforçam um cenário de contenção das despesas do setor público. Também se apresentam como importantes fatores de contenção, a substancial deterioração do cenário internacional e ações

macroprudenciais implementadas. Esses elementos e os desenvolvimentos no âmbito parafiscal são parte importante do contexto no qual decisões futuras de política monetária serão tomadas, com vistas a assegurar a convergência tempestiva da inflação para a trajetória de metas.

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

6.3 Pressupostos e previsão de inflação

De acordo com os procedimentos tradicionalmente adotados, levando-se em conta o conjunto de informações disponíveis até 9 de setembro 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 12,00% a.a. – valor fixado na reunião do Copom de agosto – ante R\$1,60/US\$ e 12,25% a.a. considerados no Relatório de Inflação de junho de 2011. A projeção para a variação, em 2011, do conjunto dos preços administrados por contrato e monitorados, no cenário de referência, é de 5,0%, ante 4,6% considerada no último Relatório. Essa projeção baseia-se, para o acumulado de 2011, nas hipóteses de variação de 4,0% nos preços da gasolina; de estabilidade nos preços do gás de bujão; de variação de 4,1% nos preços da eletricidade; e de 0,9% 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%, ante a de 4,3% utilizada no Relatório de junho de 2011, e para 2013 permanece em 4,4%, valor considerado no último Relatório.

O cenário de mercado, por sua vez, incorpora dados da pesquisa realizada pelo Gerin com um conjunto significativo de instituições até a data de corte. Nesse cenário, as expectativas para a evolução da taxa de câmbio média, de modo geral, reduziram-se em comparação aos valores divulgados no Relatório de Inflação de junho de 2011. Para

o último trimestre de 2011, permaneceu em R\$1,60/US\$ e, para o último trimestre de 2012, deslocou-se de R\$1,69/US\$ para R\$1,65/US\$. Para o terceiro trimestre de 2013, projetam taxa de câmbio média de R\$1,68/US\$. No que se refere à evolução da taxa Selic média, as expectativas para 2011 e 2012 se reduziram quando comparadas aos valores constantes do último Relatório. Para o último trimestre de 2011, a taxa média reduziu-se de 12,50% a.a. para 11,44% a.a., e, para o último trimestre de 2012, deslocou-se de 12,42% a.a. para 11,00% a.a. Para o terceiro trimestre de 2013, as expectativas indicam taxa Selic média de 11,00% a.a. Essa trajetória para a taxa Selic é consistente com *spreads* para a *swap* pré-DI de 360 dias de -30 p.b. e de -127 p.b., em relação à atual meta para a taxa Selic (12,00% a.a.), no quarto trimestre de 2011 e de 2012, respectivamente. Adicionalmente, o cenário de mercado pressupõe variações de 5,0% para o conjunto dos preços administrados por contratos e monitorados em 2011, e de 4,5% para 2012 e 2013.

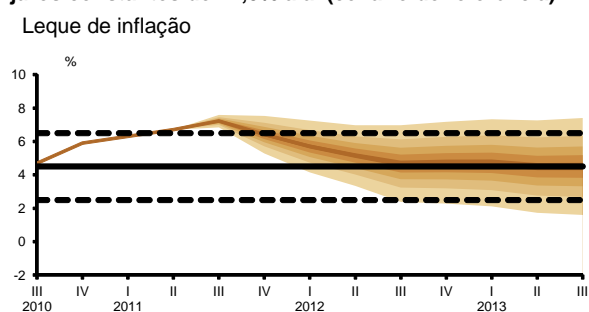
Em relação à política fiscal, considera-se o cumprimento da nova meta de superávit primário, cerca de 3,15% do PIB, sem ajustes, em 2011. Além disso, admite-se, como hipótese de trabalho, superávit primário em torno de 3,10% do PIB em 2012 e 2013, sem ajustes.

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 (9 de setembro 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.

A previsão central associada ao cenário de referência indica inflação de 6,4% em 2011, 0,6 p.p. maior do que a projetada no Relatório de junho de 2011. A previsão indica inflação de 4,7% em 2012, 0,1 p.p. menor do que a projetada no Relatório de junho. Conforme o Gráfico 6.5, segundo o cenário de referência, a projeção para a inflação acumulada em doze meses se posiciona acima do valor central de 4,5% para a meta estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) até o segundo trimestre de 2012, recua nos trimestres seguintes e se posiciona ao redor do valor central da meta ao final do horizonte de projeção. De acordo com a Tabela 6.1, a projeção de inflação acumulada em doze meses parte de

Gráfico 6.5 – Projeção da inflação medida pelo IPCA, com juros constantes de 12,0% a.a. (cenário de referência)



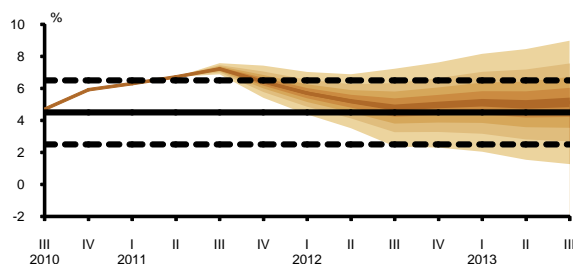
Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

Tabela 6.1 – Inflação do IPCA, com juros constantes de 12,0% a.a.
(Cenário de referência)

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

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

1/ De acordo com o Gerin.

7,2% no terceiro trimestre de 2011 e encerra o ano em 6,4%. Nesse cenário, a projeção para o primeiro trimestre de 2012 encontra-se em 5,7%, recua para 5,2% no segundo trimestre, para 4,7% no terceiro trimestre e encerra o ano nesse patamar. O recuo da projeção de inflação em 2012, em comparação a 2011, reflete, em parte, a abertura do hiato do produto verificada nos últimos meses, que tem seu impacto concentrado em 2012. Ainda segundo o cenário de referência, nos três primeiros trimestres de 2013, a projeção se encontra em 4,7%, 4,5% e 4,5%, respectivamente.

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 45%. Para 2012, essa probabilidade se encontra em torno de 12%.

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

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 44%. Para 2012, essa probabilidade se encontra em torno de 17%.

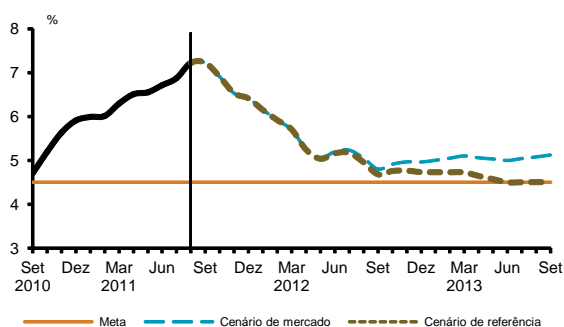
As trajetórias das projeções no cenário de referência e no de mercado são idênticas em 2011. Isto ocorre, em parte, porque o efeito da diferença entre as respectivas trajetórias para a taxa de juros sobre a inflação se manifesta com defasagens. De fato, a diferença entre as respectivas trajetórias para a taxa de juros faz com que as trajetórias das projeções comecem a se afastar gradualmente a partir do terceiro trimestre de 2012. Para 2013, os efeitos das diferenças entre as trajetórias de juros e de câmbio se somam, fazendo com que as projeções nos dois cenários se afastem mais acentuadamente.

Tabela 6.3 – Projeções do Relatório de Inflação de junho de 2011

Período	Cenário de referência	Cenário de mercado
2011 II	6,7	6,7
2011 III	6,7	6,6
2011 IV	5,8	5,8
2012 I	5,1	5,1
2012 II	4,6	4,6
2012 III	4,6	4,7
2012 IV	4,8	4,9
2013 I	4,7	4,9
2013 II	4,4	4,5

A comparação das trajetórias apresentadas neste Relatório com as divulgadas no anterior – as últimas constantes da Tabela 6.3 – mostra que as projeções de inflação se elevaram, exceto para o último trimestre de 2012, no cenário de referência. Nesse cenário, a elevação nas projeções ao longo de 2011 reflete, de modo geral, taxas de inflação em meses recentes acima das projeções prevalentes por ocasião da publicação do último Relatório. Para 2012, particularmente nos três primeiros trimestres, o movimento reflete, em parte, expectativas de inflação mais elevadas, bem como as trajetórias de taxa de câmbio e de juros distintas das que foram consideradas no Relatório de junho. Em relação ao primeiro e segundo trimestres de 2013, as projeções de inflação se mantiveram relativamente estáveis, mas acima das projeções do último Relatório. No cenário de mercado, as elevações nas projeções para 2011, 2012 e os dois primeiros trimestres de 2013, em relação aos valores constantes no Relatório de junho, refletem, em parte, mudanças nas trajetórias de taxas de juros e de câmbio consideradas.

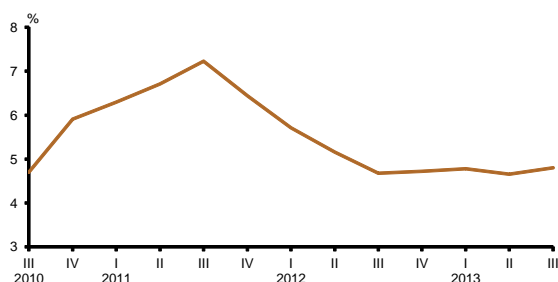
Gráfico 6.7 – Trajetória das metas e projeções referentes à inflação acumulada em doze meses



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 terceiro trimestre de 2013 e a trajetória de metas. Até agosto de 2011, os valores referem-se à inflação ocorrida e, a partir de então, as trajetórias consideram projeções associadas aos respectivos cenários para a construção dos valores acumulados. As projeções se posicionam acima do valor central da meta ao longo de 2011. Em ambos os cenários, a trajetória indica recuo da inflação acumulada em doze meses a partir do quarto trimestre de 2011, movimento que se estende até o terceiro trimestre de 2012, permanecendo acima do valor central da meta. A partir do último trimestre de 2012, no cenário de mercado, a trajetória ainda permanece acima do valor central da meta, até o final do horizonte de projeção. Para o cenário de referência, a tendência de recuo da inflação acumulada em doze meses não é interrompida no quarto trimestre de 2012, com a projeção convergindo para o valor central da meta no segundo trimestre de 2013, aí permanecendo no terceiro.

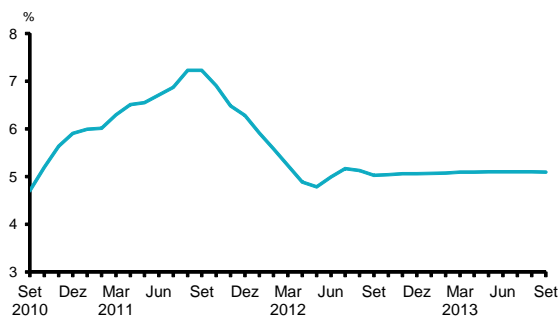
Um cenário alternativo, construído e analisado sob a perspectiva de um modelo de equilíbrio geral dinâmico estocástico de médio porte, admite que a atual deterioração do cenário internacional cause impacto sobre a economia brasileira equivalente a um quarto do observado em 2008/2009. Esse impacto foi avaliado por intermédio da análise da trajetória de variáveis vistas como canal de transmissão dos desenvolvimentos externos para a economia doméstica, como por exemplo, comércio exterior,

Gráfico 6.8 – Projeção da inflação medida pelo IPCA: cenário alternativo



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

Gráfico 6.9 – Projeção de inflação: modelos VAR

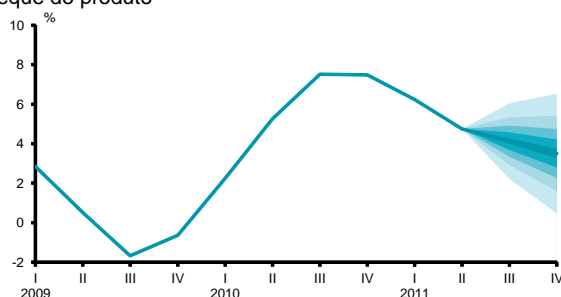


Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

Média das projeções dos modelos.

Gráfico 6.10 – Variação do PIB com juros fixos em 12,0% a.a. Cenário de referência

Leque do produto



preço de importações e volatilidade externa (medida pelo VIX). O cenário alternativo também supõe que a atual deterioração do cenário internacional seja mais persistente do que a verificada em 2008/2009, porém, menos aguda, sem observância de eventos extremos. Nesse cenário alternativo, a atividade econômica doméstica desacelera e, apesar de ocorrer depreciação da taxa de câmbio e de haver redução da taxa básica de juros, entre outros, a taxa de inflação se posiciona em patamar inferior ao que seria observado caso não fosse considerado o supracitado efeito da crise internacional. Nesse contexto, considerando ainda projeções geradas por outros modelos, a projeção de inflação para 2011 se encontra em 6,4%, e em 4,7% para 2012. No terceiro trimestre de 2013, a projeção se posiciona em 4,8% (Gráfico 6.8).

A média das previsões geradas pelos modelos de Vetores Autorregressivos (VARs) para a inflação acumulada em doze meses é apresentada no Gráfico 6.9. Até agosto 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 ocorre 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 elevam em comparação às divulgadas no Relatório anterior, mas encerram o ano no mesmo patamar. As previsões dos modelos VAR, em comparação com 2011, reduzem-se no primeiro trimestre de 2012, e reverterem o movimento de queda no segundo trimestre, convergindo para a média incondicional da inflação ao final do horizonte considerado.

O Gráfico 6.10 mostra o leque de crescimento do produto construído com base nas hipóteses do cenário de referência. Tendo em vista que o modelo que gera as projeções de crescimento do PIB utiliza duas variáveis não diretamente observáveis – produto potencial e hiato do produto – os erros de previsão associados a essas projeções são consideravelmente maiores do que os erros contidos nas projeções de inflação. De acordo com esse cenário, o crescimento do PIB previsto para 2011 é de 3,5%, valor 0,5 p.p. menor que o projetado no Relatório de Inflação de junho de 2011. Essa revisão reflete ações de política implementadas desde o final do ano passado e, principalmente, a deterioração do cenário internacional, que tem levado a reduções generalizadas e de grande magnitude nas projeções de crescimento para os principais blocos econômicos.

Novas Medidas de Núcleo de Inflação

Como parte de um amplo conjunto de informações no qual se baseia o processo decisório de política monetária, o Banco Central do Brasil acompanha diferentes medidas de núcleo de inflação, conforme ressaltado no boxe Três Novas Medidas de Núcleo de Inflação, divulgado no Relatório de Inflação de setembro de 2009. A propósito, é amplamente aceito por acadêmicos e por formuladores que, ao reagir a movimentos temporários da inflação, a política monetária pode desnecessariamente aumentar a volatilidade do produto e da inflação. Como a política monetária afeta a atividade econômica e a inflação de maneira defasada, sua eficácia está vinculada, em parte, à possibilidade de se anteciparem movimentos persistentes da inflação. Dessa forma, seria natural antecipar que o conceito de núcleo de inflação, assim como de suas contrapartidas empíricas, pode ter relevância tanto para a formulação como para a condução da política monetária.

A literatura apresenta diversas metodologias para o cálculo dos núcleos de inflação¹, mas, em geral, os agentes econômicos tendem a associar núcleo à inflação medida após o descarte de certos itens da cesta típica de consumo, especificamente, aqueles cujos preços apresentam maior volatilidade. De fato, essa associação tem sua razão de ser, uma vez que a quase totalidade dos tipos de núcleos de inflação descarta os itens mais voláteis ou diminui sua importância no índice construído. No primeiro grupo, encontram-se não apenas o tradicional núcleo por exclusão, no qual os itens mais voláteis são excluídos *a priori* (geralmente energia e alimentação), mas também os núcleos por médias aparadas, que

1/ Ver, por exemplo, Wynne (2008).

excluem itens cuja variação se encontre em um dos dois extremos da distribuição da variação de preços. Nesse caso, o conjunto de itens excluídos varia ao longo do tempo, em contraposição ao que ocorre no cálculo do núcleo por exclusão. No segundo grupo, destacam-se os núcleos de volatilidade, nos quais os itens mais voláteis são reponderados na razão inversa de sua volatilidade. Dito de outra forma, os itens mais voláteis são penalizados, recebem um peso menor, em contrapartida, os menos voláteis tornam-se mais relevantes, recebem peso superior ao original, determinado pela sua importância no total de gastos com a cesta de consumo.

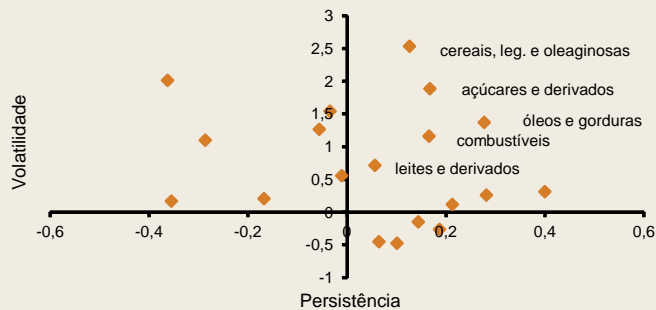
A racionalidade subjacente aos procedimentos de exclusão ou reponderação é a de que itens muito voláteis trazem, essencialmente, ruídos ao índice de inflação, prejudicando a avaliação do cenário inflacionário pelos formuladores de política e, portanto, devem ter sua importância reduzida ou descartada. Ou seja, itens muito voláteis não trariam informação relevante sobre a amplitude e magnitude do processo inflacionário. Entretanto, uma crítica frequente a esse argumento é de que volatilidade e ruído não são, necessariamente, sinônimos.

Outra dimensão importante sob a qual variações de preços devem ser analisadas é a persistência. De fato, quanto mais persistente for a variação no preço de um dado bem ou serviço, maior a probabilidade de que seus efeitos se disseminem pela cadeia de preços da economia, de que se verifiquem efeitos de segunda ordem. Além disso, variações persistentes são certamente informativas sobre o cenário inflacionário. Dessa forma, recentemente, alguns economistas [e.g. Cutler (2001) e Bilke e Stracca (2008)] têm proposto núcleos de inflação baseados na persistência dos itens que compõem o índice de preços. Nesse caso, a ponderação de cada item passa a ser feita por alguma medida que capture a persistência da variação de preços: quanto maior a persistência da variação do preço de um dado item, maior deve ser o seu peso e vice-versa. Especificamente sobre o Brasil, da Silva Filho (2008) apresenta evidências de que o elevado viés apresentado pelo núcleo por exclusão de alimentos no domicílio e monitorados deve-se, em grande parte, à exclusão de itens com elevada persistência. Importante destacar, porém,

que os núcleos de persistência propostos na literatura ignoram a dimensão da volatilidade².

Gráfico 1 – Persistência e volatilidade normalizadas

Alimentos e energia (1999 a 2010)



O Gráfico 1 mostra, para o período de 1999 a 2010, a persistência e a volatilidade entre os itens pertencentes aos grupos de alimentação e de energia – que estão entre os mais voláteis – do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Como o gráfico é normalizado pela volatilidade e pela persistência entre todos os itens que compõem o IPCA, os itens destacados, usualmente retirados nos núcleos de exclusão, além de serem altamente voláteis, também são bastante persistentes, configurando-se, dessa forma, indício de perda de informação.

Gráfico 2.1 – IPCA e IPCA-EX2

Variação % em 12 meses

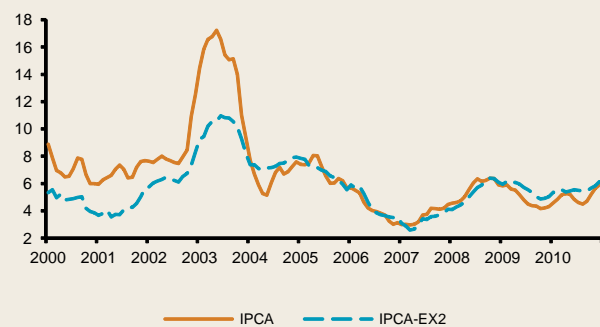
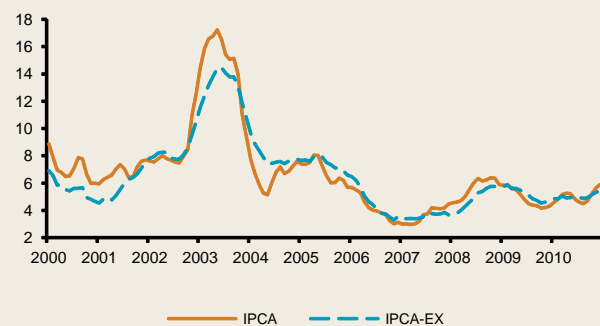


Gráfico 2.2 – IPCA e IPCA-EX

Variação % em 12 meses



Nesse contexto, este box³ apresenta metodologia de medida de núcleo de inflação que considera, simultaneamente, tanto a dimensão da volatilidade como a da persistência. Para tanto, a volatilidade é medida pelo desvio-padrão relativo da variação de preço de cada item do IPCA, calculados mensalmente e levando em consideração a média móvel de 48 meses. A persistência, por sua vez, é dada pelo somatório dos coeficientes autoregressivos de cada item, ou seja, para cada componente j do IPCA, a seguinte regressão é estimada:

$$(1) \pi_{j,t} = \alpha_j + \sum_{i=1}^{q_j} \rho_{j,t-i} \pi_{j,t-i} + \varepsilon_{j,t}$$

em que $\pi_{j,t} = \ln P_{j,t} - \ln P_{j,t-1}$ é a inflação mensal do item $j = 1, 2, \dots, J$ e $P_{j,t}$ é o nível de preços de cada componente do IPCA, com o grau de persistência dado por:

$$(2) \rho_{j,t}^* = \sum_{i=1}^{q_j} \rho_{j,t-i}$$

Calculadas a volatilidade e a persistência de cada item do IPCA, o núcleo é mensurado como:

$$(3) \pi_t^{c(k)} = \sum_{j=1}^J \tilde{w}_{j,t}^k \pi_{j,t}$$

em que, $\pi_t^{c(k)}$ é o núcleo de inflação no período t , no qual k indica o método usado para se obter o novo

2/ A menos que os itens mais voláteis sejam aqueles que apresentem menor persistência, ao se focar em apenas uma dimensão, informações relevantes sobre o processo inflacionário serão perdidas.

3/ Este box é baseado em Silva Filho e Figueiredo (2011).

Gráfico 2.3 – IPCA e IPCA-DP

Variação % em 12 meses

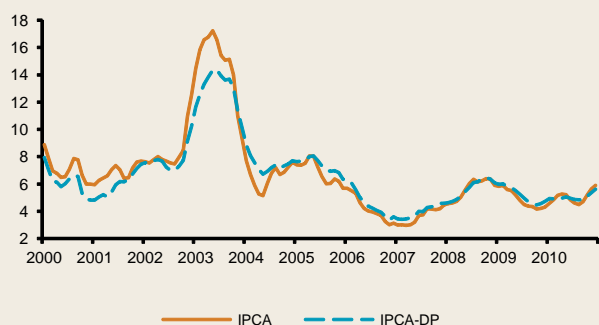


Gráfico 2.4 – IPCA e IPCA-MA

Variação % em 12 meses

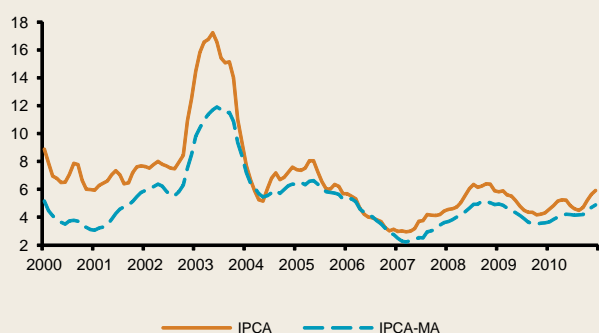


Gráfico 2.5 – IPCA e IPCA-MS

Variação % em 12 meses

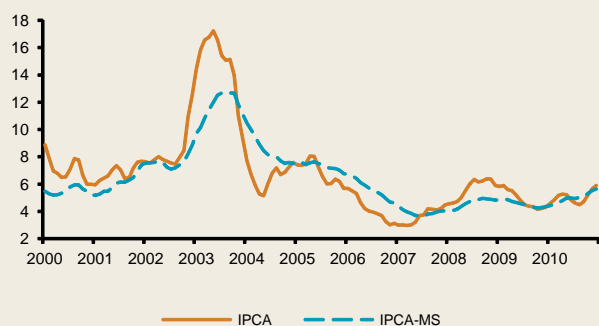
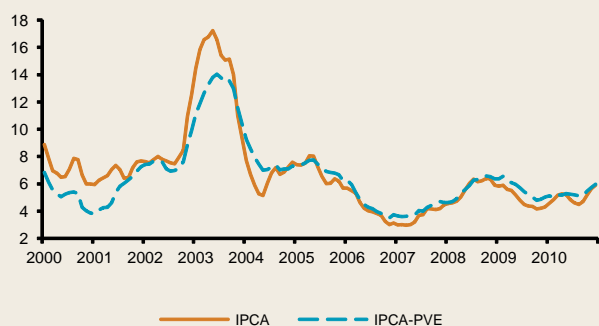


Gráfico 3.1 – IPCA e IPCA-PVE

Variação % em 12 meses



conjunto de pesos normalizados \tilde{w}_t^k , de tal modo que

$$\sum_{j=1}^J \tilde{w}_{j,t}^k = 1 \text{ para cada } t.$$

A equação (3) permite a elaboração de uma família de núcleos baseada na persistência e volatilidade, já que várias reponderações são possíveis. Dentre as possibilidades, destacam-se aquelas indicadas pelas equações (4) e (5)⁴:

$$(4) \tilde{w}_{j,t}^{pve} = \tilde{w}_{j,t}^p \tilde{w}_{j,t}^v w_{j,t}$$

$$(5) \tilde{w}_{j,t}^{rmse} = w_{j,t}^{rmse} w_{j,t}$$

$$\text{onde } w_{j,t}^{rmse} = \frac{1/rmse_{j,t}}{\sum_{j=1}^J 1/rmse_{j,t}}$$

em que $w_{j,t}$, $\tilde{w}_{j,t}^v$ e $\tilde{w}_{j,t}^p$ são, respectivamente, o peso original, o peso baseado na volatilidade e o peso baseado na persistência de cada item j no período t . Por sua vez, $\tilde{w}_{j,t}^{rmse}$ é o peso obtido calculando-se o erro quadrático médio da previsão de inflação para o mês $t+1$, usando-se a equação (1).

O conjunto de Gráficos 2 mostra a evolução da inflação acumulada em doze meses e das cinco medidas de núcleo calculadas pelo BC: Gráfico 2.1 – núcleo por exclusão de alimentos no domicílio e monitorados (IPCA-EX2); Gráfico 2.2 – núcleo por exclusão (IPCA-EX); Gráfico 2.3 – núcleo de dupla ponderação (IPCA-DP); Gráfico 2.4 – núcleo por médias aparadas sem suavização (IPCA-MA); e Gráfico 2.5 – núcleo por médias aparadas com suavização (IPCA-MS).

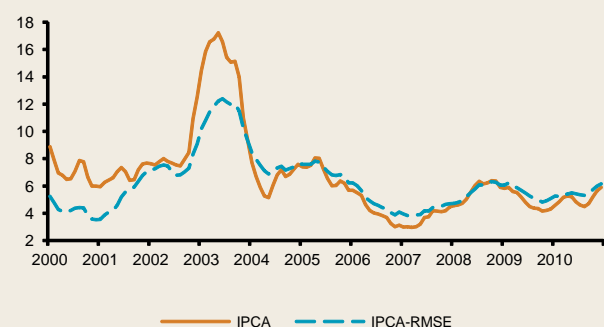
Por sua vez, os Gráficos 3.1 e 3.2 mostram a evolução da inflação acumulada em doze meses e das medidas de núcleo calculadas de acordo com as equações (4) e (5), denominados IPCA-PVE e IPCA-RMSE, respectivamente.

O IPCA-MS apresenta a trajetória mais suave entre todos. Por outro lado, os desvios desse núcleo em relação à inflação plena são quase tão persistentes quanto os do núcleo por médias aparadas sem suavização – o núcleo com maior viés entre todos aqui analisados. O núcleo de dupla ponderação

4/ Para ver o desempenho de todos os núcleos dessa família, ver Silva Filho e Figueiredo (2011).

Gráfico 3.2 – IPCA e IPCA-RMSE

Variação % em 12 meses

**Tabela 1 – IPCA e Núcleos**

Estatísticas Descritivas (1991.1 - 2010.12)

	Dados mensais		
	Média	Mediana	Desvio Padrão
IPCA	0,55	0,48	0,43
IPCA-DP	0,53	0,48	0,30
IPCA-EX	0,52	0,47	0,29
IPCA-MS	0,51	0,47	0,21
IPCA-MA	0,42	0,39	0,25
IPCA-EX2	0,47	0,41	0,26
IPCA-PVE	0,52	0,48	0,27
IPCA-RMSE	0,50	0,47	0,23

Tabela 2 – Capacidade de capturar a tendência da inflação cheia

	REQM relativo ao IPCA		
	13-meses	25-meses	37-meses
IPCA-DP	0,67	0,68	0,68
IPCA-EX	0,59	0,61	0,61
IPCA-MS	0,48	0,41	0,40
IPCA-MA	0,65	0,65	0,63
IPCA-EX2	0,73	0,67	0,65
IPCA-PVE	0,59	0,60	0,61
IPCA-RMSE	0,55	0,54	0,52

(IPCA-DP) faz parte da família de núcleos oriunda da equação (3), na qual apenas a informação sobre a volatilidade é utilizada. Percebe-se que sua trajetória é similar à da inflação plena, sugerindo que, de certa forma, não adiciona muita informação sobre a dinâmica dos preços. Por outro lado, nos casos em que a dimensão da persistência também é levada em consideração, nota-se certo descolamento entre as variações dos núcleos (IPCA-PVE e IPCA-RMSE) e da inflação plena, um indício de que pode haver ganho informacional.

A Tabela 1 mostra algumas estatísticas descritivas para os sete núcleos mencionados. Nota-se que todas as medidas subestimaram a inflação no período analisado, especialmente o núcleo por exclusão de alimentos no domicílio e monitorados e o núcleo de médias aparadas sem suavização. O núcleo de médias aparadas sem suavização apresenta o maior viés, enquanto o menor advém do IPCA-DP⁵. Com relação à volatilidade, as duas medidas de núcleo que apresentam o menor desvio-padrão são o IPCA-MS e o IPCA-RMSE.

Com o intuito de mensurar a capacidade de cada medida de núcleo em capturar a tendência da inflação plena, utiliza-se a média móvel centrada para três períodos diferentes, e, para cada núcleo, calcula-se a raiz do erro quadrático médio (REQM) relativo ao erro da inflação cheia. De acordo a Tabela 2, nota-se que o IPCA-MS se destaca positivamente segundo esse critério, seguido pelo IPCA-RMSE. Os piores desempenhos advêm dos núcleos por exclusão de alimentos no domicílio e monitorados e por médias aparadas sem suavização.

Em suma, para contribuir com o processo de análise da dinâmica dos preços e no sentido de manter a transparência das ações de política monetária, este boxe apresenta duas novas medidas de núcleo de inflação, que levam em consideração, simultaneamente, as dimensões da volatilidade e da persistência. As evidências preliminares sugerem que essas medidas apresentam propriedades desejáveis quando comparadas às atualmente divulgadas.

5/ Quebrando-se a amostra em duas (jan/1999 a dez/2003 e jan/2004 a dez/2010), verifica-se que todas as medidas subestimam a inflação cheia para a primeira parte da amostra e superestimam (com exceção da medida por médias aparadas sem suavização) na parte final.

Referências

BILKE, L. e STRACCA, L. (2008). *A Persistence-Weighted Measure of Core Inflation in the Euro Area*, ECB Working Paper nº 905.

CUTLER, J. (2001). *Core Inflation in the UK*. External MPC Unit Discussion Paper nº 3. Bank of England.

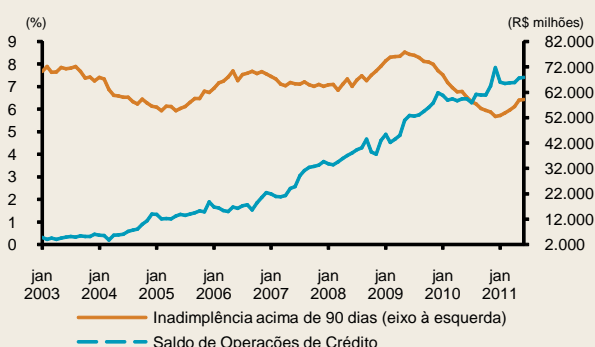
SILVA FILHO, T. N. T. da (2008). *Searching for the Natural Rate of Unemployment in a Large Relative Price Shock's Economy: the Brazilian case*. Trabalho para Discussão nº 163, Banco Central do Brasil.

SILVA FILHO, T. N. T. da e FIGUEIREDO, F. M. R. (2011). *A Volatility and Persistence-Based Core Inflation*. Mimeo.

WYNNE, M. A. (2008). *Core Inflation: a review of some conceptual issues*. Review, Federal Reserve Bank of St. Louis, May.

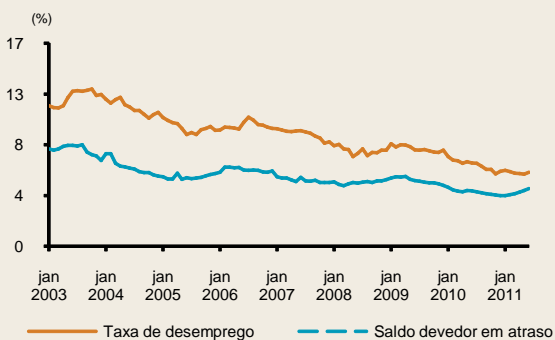
Tomador de Crédito Pessoal no Brasil, Inadimplência e Ciclos

Gráfico 1 – Operações de crédito de pessoas físicas – recursos livres



Nos últimos oito anos, o montante de crédito concedido às pessoas físicas, com recursos livres, cresceu de forma expressiva, passando do equivalente a 5% do Produto Interno Bruto (PIB) em janeiro de 2003 para 15,5% do PIB em julho de 2011. Ao se analisar a qualidade da carteira de crédito nesse período, observa-se que, embora o percentual de atrasos acima de 90 dias tenha atingido o máximo em maio de 2009 (8,54% da carteira), recuou até dezembro de 2010, com o mínimo de 5,68% e, desde então, mostra crescimento lento e atingiu 6,59% em julho de 2011 (Gráfico 1).

Gráfico 2 – Taxa de desemprego e saldo devedor em atraso



O nível de inadimplência do tomador de crédito pessoa física está, em certa medida, associado ao nível de emprego da economia e ao crescimento real da renda. Isso pode ser visualizado, relacionando-se a evolução do percentual em atraso da carteira ativa da modalidade “crédito pessoal sem consignação” do Sistema Financeiro Nacional (SFN) com a taxa de desemprego agregada das seis regiões metropolitanas consideradas na Pesquisa Mensal de Emprego (PME)¹ (Gráfico 2). Aparentemente, as séries apresentam ciclos comuns, avaliação corroborada pelo coeficiente de correlação entre as duas séries (0,91).

Dada a importância do mercado de crédito para a economia, o objetivo deste box é apresentar as principais características do tomador de crédito pessoa física², além de relacionar o comportamento da inadimplência desses tomadores aos ciclos econômicos.

1/ As séries “saldo em atraso da carteira” e taxa de desemprego foram dessazonalizadas. A primeira foi construída a partir dos dados do SCR do Banco Central e a segunda, calculada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

2/ Na modalidade crédito pessoal sem consignação em folha de pagamento. Essa modalidade foi escolhida por ser mais arriscada do que a modalidade crédito consignado.

Perfil do tomador

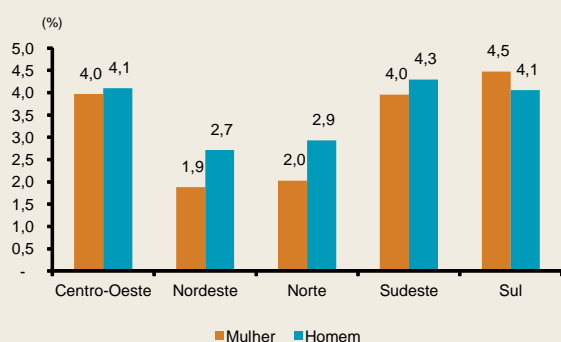
Para analisar, de forma descritiva, as características dos tomadores, foram selecionadas operações de crédito de quatro grandes instituições financeiras que, juntas, detinham 74% do volume financeiro dessa modalidade no SFN (base julho 2011). Definidas as instituições, todos os clientes identificados no Sistema Central de Risco de Crédito (SCR) foram analisados, para verificar não apenas o perfil dos clientes que tomam o crédito, como o dos que atrasam o pagamento das operações³.

A análise do perfil dos clientes se baseou em dados cadastrais como sexo, idade, estado de residência e tipo de ocupação⁴. Em junho de 2011, a maior parte dos clientes de crédito pessoal sem consignação em folha era formada por homens, na faixa de 45 a 60 anos, residentes na região Sudeste e com tipo de ocupação não informado.

Com relação ao perfil dos clientes das instituições selecionadas, 13,5% dos clientes apresenta saldo devedor em atraso, o que corresponde a 3,8% da carteira ativa. Analisando as características desse tomador, observa-se que os homens apresentam percentual de atraso superior ao das mulheres, exceto na região Sul (Gráfico 3). As taxas extremas para as mulheres são 1,9% na região Nordeste e 4,5% na região Sul; e para os homens, 2,7% no Nordeste e 4,3% no Sudeste. Note-se que, de forma conjunta (homens e mulheres), as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentam percentuais de atraso na carteira similares (4,21%, 4,16% e 4,05%, respectivamente).

Por tipo de ocupação, a categoria não informada apresenta a maior taxa de inadimplência, principalmente nas regiões Centro-oeste, Sudeste e Sul. Vale ressaltar que, embora a participação dessa categoria nas instituições selecionadas seja equivalente a 22% da carteira ativa, no que se refere à carteira em

Gráfico 3 – Taxa de inadimplência por região e sexo

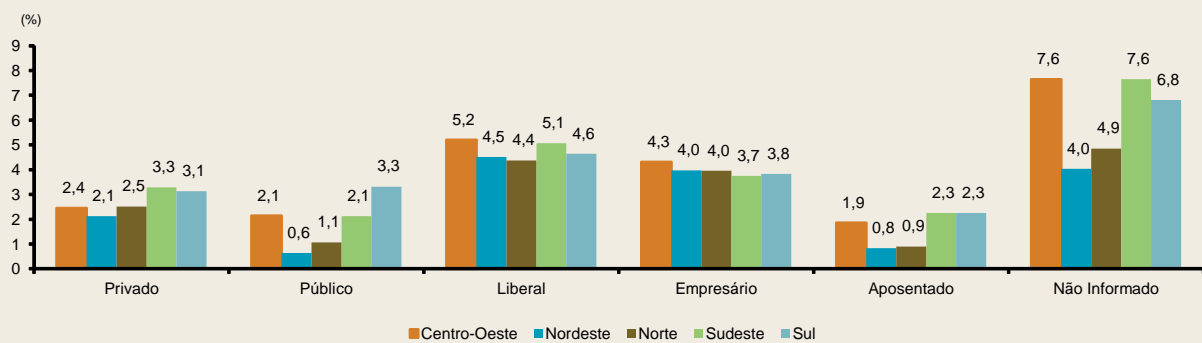


3/ As operações analisadas referem-se à carteira ativa das instituições selecionadas, com saldo a vencer e em atraso, independente do tempo em atraso. Dessa forma, foram identificados 4.132 mil clientes, com volume total de crédito pessoal sem consignação de R\$43 bilhões, o que representa 78% da carteira ativa dos bancos selecionados nessa modalidade.

4/ Em relação à idade e ao tipo de ocupação, os clientes foram segmentados. Para idade, foram considerados os seguintes grupos: até 25 anos (inclusive), entre 25 e 35 anos, entre 35 e 45 anos, entre 45 e 60 anos, e acima de 60 anos. Para tipo de ocupação, os clientes foram divididos em: profissional do setor privado; profissional do setor público; profissional liberal; empresário; aposentado (e pensionistas); e não informado, que abrange os clientes não enquadrados nos grupos anteriores, tais como os pertencentes à economia informal e aqueles que não exercem atividade remunerada.

atraso, eleva-se para 40%. Ainda nessa estratificação, os extremos são funcionários do setor público da região Nordeste, com 0,6% da carteira em atraso, e o profissional de outros setores das regiões Sudeste e Centro-oeste, com 7,7%. O segundo grupo com o maior nível de atraso refere-se ao profissional liberal, principalmente das regiões Centro-oeste e Sudeste. Embora a região Sul tenha apresentado o pior perfil de risco agregado, observa-se que somente entre funcionários públicos seu desempenho é o pior entre as demais regiões (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Taxa de inadimplência por tipo de ocupação e região



Em relação à idade do tomador, exceto pelos clientes sem essa informação, as faixas etárias até 45 anos apresentam níveis de atraso similares, variando em média entre 4,5% a 4,8%. O desempenho melhora entre os grupos de 45 a 60 anos e acima de 60 anos, com 3,4% e 2,6%, respectivamente. Com efeito, as taxas extremas correspondem a moradores da região Nordeste com idade acima de 60 anos (1,1%), e a moradores da região Sul, na faixa de 35 a 45 anos, com 5,2%.

Inadimplência e ciclo econômico

Para explorar a relação entre taxa de inadimplência e ciclo econômico, com dados no nível individual, utiliza-se um modelo *probit*⁵. Para tal, emprega-se uma amostra extraída do SCR, na qual o tomador é acompanhado no período de janeiro de 2003 a julho de 2008. Em virtude do grande número de clientes e operações, foram selecionadas duas entre

5/ Para maiores detalhes, ver Correa *et al.* (2011).

as quatro instituições utilizadas no painel anterior⁶, que juntas representam 32% do volume financeiro da modalidade crédito pessoal sem consignação no SFN.

As operações foram classificadas de acordo com os níveis de risco relatados pelas próprias instituições no SCR, considerando-se em *default* a operação que receber da instituição uma classificação igual ou inferior a D⁷. A amostra totaliza 730 mil operações. Para calcular o percentual de *default* nesse conjunto de dados, foi utilizado o seguinte procedimento: (i) a cada semestre calcula-se a razão entre o número total de transações que migram para inadimplência e o número total de transações no semestre; e (ii) obtém-se a média dessas taxas ponderada pelo número de transações em cada semestre. Por esse critério, o percentual médio de *default* encontrado é de aproximadamente 12%. Vale destacar que esse resultado é consequência dos critérios que as instituições escolhidas adotam para classificar suas operações.

Modelo *probit* com componente individual não observado

Para examinar a relação entre *default* de operações de crédito e ciclos econômicos, a modelagem *probit* empregada baseia-se no fato de que eventos de *default* são correlacionados e dependem de componentes comuns, tais como eventos macroeconômicos e/ou setoriais, além de características pessoais do tomador e da operação de crédito. Dessa forma, o modelo pode ser formalizado como:

$$(1) y_{i,j,t}^* = x_i' \beta + m_{i,t}' \gamma + z_{i,t}' \theta + c_i + d_j + u_{i,j,t}$$

em que i representa o tomador⁸, j é o banco e t é o tempo. Portanto, $y_{i,j,t}^*$ é o retorno não observado do projeto do tomador i (ou seu salário potencial), que tomou crédito no banco j , no tempo t . Além disso, x_i

6/ Esse processo foi necessário para tornar o número de observações tratável do ponto de vista computacional.

7/ A Resolução nº 2.682, de 21 de dezembro de 1999, estabelece que a classificação deve ser revista, no mínimo, mensalmente, de acordo com o tempo de atraso. Todavia, a instituição pode classificar como D mesmo uma transação em que não ocorreu atraso, baseada em seus critérios de classificação, o que gera um impacto direto sobre seu volume de provisões.

8/ Supõe-se que o tomador de crédito utiliza os recursos do empréstimo para implementar um determinado projeto. O mesmo deve ocorrer se a análise for feita em termos de salário potencial, tendo em vista que a recessão econômica reduz o salário potencial do tomador do empréstimo.

é um vetor com características pessoais observáveis do tomador i ; $m_{i,t}$ são variáveis macroeconômicas ou setoriais no tempo t ; $z_{i,t}$ são variáveis de controle que podem mudar entre indivíduos i e no tempo t . \hat{a} , g , \hat{e} são vetores de parâmetros, e $u_{i,j,t}$ é um choque que impacta o retorno do projeto (ou salário potencial). Por fim, c_i é o efeito individual não observável do tomador e d_j é o efeito individual da instituição financeira.

Para pagar o empréstimo, o tomador deve obter retorno mínimo igual a \hat{a} em seu projeto (ou um salário suficiente para pagar o empréstimo). Caso contrário, o tomador não honrará seu compromisso e entrará em inadimplência. Como $y_{i,j,t}^*$ é uma variável não observável, que somente o próprio tomador observa, a variável observável é definida por:

$$(2) y_{i,j,t} = \begin{cases} 1, & \text{se } y_{i,j,t}^* \leq \alpha \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Ou

$$y_{i,j,t} = \begin{cases} 1, & \text{se default} \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

A variável dependente definida na equação (2) é obtida a partir dos microdados, observando-se o comportamento de cada operação ao longo do tempo. As informações existentes permitem controlar pelas seguintes características do tomador: sexo, idade, tipo de ocupação⁹ e localização geográfica do domicílio do tomador.

Para caracterizar a operação, as variáveis utilizadas são a classificação de risco do empréstimo e a identificação da instituição financeira que concedeu o crédito. Inclui-se, também, a classificação de risco da operação no início de cada semestre (*rating*) como variável explicativa, que pode ser vista, de forma geral, como uma variável que resume diversos fatores críticos que determinam o risco de crédito. Nas estimações, a classificação AA é a *dummy* base. Foi utilizada a taxa média de juros da modalidade para considerar o efeito de taxa de juros.

Existem dois fatores adicionais que devem ser controlados de forma a se isolar o efeito dos ciclos econômicos nos eventos de *default*: a

9/ A idade e o tipo de ocupação são introduzidos no modelo por meio de variáveis *dummies*.

qualidade do tomador e o tamanho do mercado em que a transação de crédito é realizada. Utiliza-se o risco da operação no modelo *probit* como *proxy* para a qualidade do tomador, e as informações sobre a localização geográfica (Estado) do domicílio do tomador para levar em conta o tamanho do mercado local nas estimações.

Nas estimações, ciclos econômicos foram medidos por três variáveis diferentes: taxa de desemprego da região geográfica em que o tomador reside; taxa de desemprego agregada ajustada sazonalmente; e taxa de crescimento do PIB agregado sazonalmente ajustado. Foram estimadas quatro especificações do modelo *probit* para analisar a relação entre *default* de crédito e ciclos econômicos. A diferença entre as especificações é a utilização de variáveis que medem ciclos econômicos. Os efeitos marginais sobre a probabilidade de *default*, avaliados na média das variáveis explicativas, são reportados na Tabela 1.

Considerando o número total de observações, todos os modelos preveem corretamente mais de 83% dos resultados. Se apenas operações que entraram em *default* são consideradas, mais de 70% dos resultados são previstos de forma correta. Dessa forma, em termos de qualidade de ajuste, todos os modelos apresentaram bons resultados.

Em termos da relação entre *defaults* de crédito e ciclos econômicos, os modelos estimados oferecem basicamente as mesmas evidências. A primeira evidência que surge dos resultados é que o efeito da variável desemprego regional nos *defaults* de crédito é pequeno. Quando os ciclos econômicos são medidos apenas pelo desemprego regional, as estimações indicam que um ponto percentual adicional na taxa de desemprego produz um aumento na probabilidade de *default* em operações de crédito pessoal de, aproximadamente, um ponto percentual. Em relação ao efeito desemprego, observa-se que um ponto percentual adicional na taxa de desemprego agregado aumenta a probabilidade de *default* em três ou quatro pontos percentuais. Mesmo mostrando relação estatisticamente significativa entre *default* de crédito e ciclos econômicos, os valores evidenciam que o efeito da atividade econômica na probabilidade de *default* das operações de crédito no setor de

varejo é ainda reduzido. Esses resultados sugerem que movimentos no nível de atividade econômica agregada têm mais influência nos *defaults* do que movimentos de variáveis regionais. As mesmas conclusões relacionadas ao efeito dos ciclos econômicos sobre a probabilidade de *default* são obtidas ao se empregar a variável PIB como medida de atividade econômica.

As classificações de risco dos bancos parecem ser consistentes e capturar os riscos intrínsecos de cada operação. Quanto pior a classificação de risco da operação, maior é a probabilidade de *default* estimada pelos modelos. Os resultados também sugerem que, controlando para as demais variáveis, a probabilidade de *default* é um ponto percentual superior ao valor calculado para mulheres. Da mesma forma, as estimações indicam que os tomadores mais velhos possuem menor probabilidade de *default* em suas operações de crédito. Adicionalmente, pode-se argumentar que o efeito dos ciclos econômicos sobre *default* de crédito não é contemporâneo¹⁰.

Em resumo, a análise qualitativa do perfil do tomador de crédito (pessoa física) realizada neste box revela que, de modo geral, os maiores níveis de atraso estão relacionados aos clientes cujos dados cadastrais não são informados. Em termos da relação entre *adicion* de crédito e ciclos econômicos, os resultados dos modelos estimados sugerem que movimentos no nível de atividade econômica agregada têm mais influência nos *defaults* do que movimentos de variáveis regionais, e que parece haver evidências de que o efeito da atividade econômica na probabilidade de *default* das operações de crédito no setor de varejo ainda é reduzido.

10/ Para checar a robustez dos resultados, foram realizadas estimações, usando as variáveis que medem ciclos, defasadas em um período, chegando-se às mesmas conclusões apresentadas neste box.

Tabela 1 – Efeito marginal na probabilidade de *default*

	A	B	C	D	E
Desemprego regional	0,0107*** -0,0004		-0,0003 -0,0005	-0,0003 -0,0005	-0,0004 -0,0003
Desemprego agregado		0,0330*** -0,0006	0,0337*** -0,0008	0,0389*** -0,001	0,0100*** -0,0004
PIB				-0,0071*** -0,0007	-0,0023*** -0,0004
Rating A	0,1944*** -0,0092	0,2151*** -0,0089	0,2109*** -0,0092	0,2101*** -0,0092	0,0140*** -0,0011
Rating B	0,5041*** -0,0092	0,5257*** -0,0085	0,5182*** -0,009	0,5173*** -0,009	0,1653*** -0,0014
Rating C	0,6426*** -0,006	0,6477*** -0,0053	0,6476*** -0,0057	0,6470*** -0,0057	0,2941*** -0,0022
Rating D	0,9285*** -0,0018	0,9318*** -0,0016	0,9312*** -0,0017	0,9308*** -0,0017	0,6126*** -0,0015
Homem	0,0149*** -0,0012	0,0143*** -0,0012	0,0151*** -0,0012	0,0151*** -0,0012	0,0083*** -0,0007
Idade entre 25 a 35 anos	0,0268*** -0,0033	0,0287*** -0,0032	0,0300*** -0,0033	0,0296*** -0,0033	0,0133*** -0,0019
Idade entre 35 a 45 anos	-0,0046 -0,0031	-0,0042 -0,003	-0,0021 -0,0031	-0,0024 -0,0031	-0,0038*** -0,0019
Idade entre 45 a 60 anos	-0,0375*** -0,003	-0,0378*** -0,0029	-0,0351*** -0,003	-0,0355*** -0,003	-0,0213*** -0,0019
Idade maior do que 60	-0,0672*** -0,0031	-0,0670*** -0,0029	-0,0639*** -0,0031	-0,0642*** -0,0031	-0,0378*** -0,002
População	-0,0086*** -0,0009	-0,0066*** -0,0007	-0,0098*** -0,0009	-0,0096*** -0,0009	-0,0051*** -0,0005
σ_c	0,6285*** -0,0055	0,6111*** -0,0052	0,6067*** -0,0055	0,6039*** -0,0055	0,1888
ρ	0,2832*** -0,0035	0,2719*** -0,0033	0,2690*** -0,0035	0,2672*** -0,0035	0,4356
Perc. previsto corretamente – Total	83,8	88,8	83,8	83,8	83,8
Perc. previsto corretamente – <i>Default</i>	76,4	73,5	76,4	76,4	76,2
Perc. previsto corretamente – Não <i>default</i>	87,8	97,2	87,9	87,9	87,9
Log-likelihood	-432 515	-482 209	-431 700	-431 658	-
No. obs.	1 406 843	1 566 423	1 406 843	1 406 843	1 406 843
No. grupos	655 295	728 040	655 295	655 295	655 295

1/ Modelos A, B, C e D são *probits* com componente individual não observável, e a especificação E é um modelo linear de probabilidade estimado por efeitos aleatórios.

2/ Todos os modelos também incluem variáveis que controlam o tipo de ocupação do tomador, taxa de juros e efeitos fixos não observáveis da instituição financeira.

3/ Erros padrão estão entre parênteses. Significância: ***=1%, **=5%, *=10%.

4/ Probabilidade de *default* prevista maior do que 50% é o critério utilizado para definição de *default* previsto.

Referência

CORREA, A. S.; MARINS, J. T. M.; NEVES, M. B. E; SILVA, A. C. M. (2011). *Credit Default and Business Cycles: an empirical investigation of Brazilian retail loans*. A ser publicado na Working Papers Series do Banco Central do Brasil.