

Este capítulo do Relatório de Inflação apresenta a avaliação feita pelo Copom sobre o comportamento da economia brasileira e do cenário internacional desde a divulgação do Relatório de setembro de 2014. O capítulo também apresenta análise das perspectivas para a inflação até o quarto trimestre de 2016 e para o crescimento do PIB até o terceiro trimestre de 2015. As projeções para a inflação são apresentadas em dois cenários principais. O primeiro, denominado cenário de referência, supõe que a taxa Selic será mantida inalterada durante o horizonte de previsão, em 11,75% a.a., valor decidido pelo Copom em sua última reunião, em 2 e 3 de dezembro, e que a taxa de câmbio permanecerá em R\$2,55/US\$. O segundo cenário, denominado cenário de mercado, utiliza as trajetórias para a taxa Selic e para a taxa de câmbio que constam da pesquisa realizada pelo Gerin do Banco Central com analistas independentes. É importante ressaltar que esses cenários servem apenas para balizar as decisões de política monetária, e que suas hipóteses não constituem e nem devem ser vistas como previsões do Copom sobre o comportamento futuro das taxas de juros e de câmbio. Deve-se observar ainda que as previsões aqui divulgadas utilizam o conjunto de informações disponíveis até a data de corte em 5 de dezembro de 2014.

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

## 6.1 Determinantes da inflação

A inflação medida pela variação do IPCA em doze meses alcançou 6,56% em novembro, 0,79 p.p. acima da registrada até novembro de 2013. De um lado, houve ligeira moderação dos preços livres, que em doze meses acumulam variação de 6,76% (7,31% até novembro de 2013); de outro, importante aceleração dos preços administrados por contrato e monitorados, que variaram 5,83% (0,95% até novembro de 2013). No conjunto dos preços livres, a variação dos itens não comercializáveis alcançou 7,45% em doze meses (8,29% até novembro de 2013), e a dos comercializáveis, 6,02% (6,20% até novembro de 2013). Note-se ainda que no segmento de alimentos e bebidas a inflação foi de 7,83% (8,63% até novembro de 2013) e no de serviços – cerca de um terço da cesta que compõe o IPCA – atingiu 8,29% (8,55% até novembro de 2013) e permanece em patamar superior ao da variação dos preços livres.

A média das variações mensais das medidas de inflação subjacente calculadas pelo Banco Central deslocou-se de 0,44% em outubro, para 0,34% em novembro, com o acumulado em doze meses em 6,42% (0,20 p.p. acima do registrado em novembro de 2013). Especificamente, o núcleo por exclusão de monitorados e de alimentação no domicílio passou de 0,42% em outubro para 0,31% em novembro; o núcleo por médias aparadas com suavização, de 0,51% para 0,38%; o núcleo por médias aparadas sem suavização, de 0,41% para 0,32%; o núcleo por exclusão, que descarta dez itens de alimentação no domicílio, bem como combustíveis, de 0,41% para 0,33%; e o núcleo por dupla ponderação, de 0,44% para 0,38%. O índice de difusão do IPCA recuou, e alcançou 61,4% em novembro (6,8 p.p. abaixo do registrado em novembro de 2013), e média nos últimos três meses de 62,5% (2,1 p.p. abaixo da média observada entre setembro e novembro de 2013).

O IGP-DI, que se caracteriza pela maior volatilidade quando comparado ao IPCA, avançou 1,14% em novembro e 0,59% em outubro. Assim, a variação atingiu 4,10% em doze meses (5,49% até novembro de 2013). O principal componente do IGP-DI, o IPA, variou 2,65% em doze meses até novembro, 4,05% no segmento agropecuário e 2,12% no industrial. Por sua vez, a variação do IPC, segundo componente mais importante do IGP-DI, atingiu 6,81% em doze meses (5,59% até novembro de 2013). Já o INCC, componente com menor peso no IGP-DI, aumentou 6,97% em doze meses (8,16% até novembro de 2013), com variação de 8,49% no custo de mão de obra e de 5,32% no custo de materiais, equipamentos e serviços.

O indicador coincidente de atividade econômica, IBC-Br, que fornece estimativa para a produção mensal dos três setores da economia, avançou 0,40% em setembro, em relação ao mês anterior, de acordo com a série dessazonalizada. Assim, a taxa de crescimento do IBC-Br nos últimos doze meses se deslocou para 0,92%. Por seu turno, o PMI composto para o Brasil se deslocou de 48,2 em outubro para 48,5 em novembro, e sugere moderada contração da atividade.

O ICC e o ICS, calculados pela FGV, recuaram em novembro. O recuo de 6,1% levou o ICC ao menor patamar desde dezembro de 2008, enquanto o recuo de 2,1% levou o ICS para nível mais baixo da série histórica. Por outro lado, o ICI avançou 3,6% em novembro, influenciado pela melhora na percepção sobre o estado atual dos negócios.

A atividade fabril se manteve estável em outubro, após recuar 0,2% em setembro, de acordo com a série livre de influências sazonais, divulgada pelo IBGE, e acumula variação negativa de 3,0% no ano. Na série sem ajuste sazonal, a produção industrial diminuiu 3,6% em outubro, em relação ao mesmo mês do ano anterior, com resultados negativos em 23 dos 26 ramos pesquisados. Entre as categorias de uso, comparando-se a produção de outubro com a de setembro, de acordo com a série com ajuste sazonal, bens intermediários e bens de capital registraram estabilidade na produção. Por outro lado, houve redução na produção de bens de consumo duráveis (0,8%) e de bens de consumo semi e não duráveis (0,6%). Já na comparação da produção de outubro com a do mesmo mês de 2013, houve recuo nas quatro categorias: bens de capital (11,4%); bens de consumo duráveis (9,4%); bens intermediários (2,8%) e bens de consumo semi e não duráveis (0,1%). De acordo com dados divulgados pela CNI, não obstante a estabilidade do indicador de produção, o faturamento real da indústria de transformação aumentou 3,1% de setembro para outubro, de acordo com a série livre de influências sazonais e se encontra em nível 1,3% acima do registrado em outubro de 2013.

O Nível de Utilização da Capacidade Instalada (Nuci) da indústria de transformação, calculado e dessazonalizado pela FGV, alcançou 82,7% em novembro. Em termos de distribuição setorial, o Nuci se apresenta mais elevado no segmento de material para construção (87,1%, de acordo com a série livre de influências sazonais), e menos no de bens de consumo não duráveis (77,8%). No que se refere a estoques, o indicador para a indústria de transformação, calculado e dessazonalizado pela FGV, aumentou desde a divulgação do Relatório anterior. Em novembro, 13,3% dos estabelecimentos pesquisados apontavam estoques

excessivos (14,1% em setembro), e 1,7%, insuficientes (1,4% em setembro), de acordo com a série livre de influências sazonais. Ainda de acordo com a consulta da FGV, os estoques permanecem elevados, em particular, nos setores de bens de capital e de bens de consumo duráveis.

O volume de vendas do comércio varejista restrito avançou 0,5% em setembro, em relação ao mesmo mês do ano anterior, ao passo que, no comércio ampliado, as vendas diminuíram 1,2% (com as séries dessazonalizadas, as variações mensais foram de 0,4% e 0,5%, respectivamente). Dessa forma, a taxa de variação das vendas em doze meses foi de 3,4% para o comércio varejista restrito e de -0,1% para o ampliado. Em setembro, houve expansão no volume de vendas em 5 dos 10 segmentos pesquisados, considerando o índice sazonalmente ajustado. Nos próximos meses, a trajetória do comércio continuará a ser influenciada pelas transferências governamentais, pelo crescimento da massa salarial e pela expansão moderada do crédito.

O PIB a preços de mercado cresceu 0,1% no terceiro trimestre de 2014, após recuo de 0,6% no trimestre anterior, de acordo com dados dessazonalizados pelo IBGE. Na comparação com o mesmo trimestre do ano anterior, a variação foi de -0,2% no terceiro trimestre (-0,9% no segundo trimestre). Em quatro trimestres, a expansão da economia alcançou 0,7% (0,7% no valor adicionado e 0,6% nos impostos diretos). Em termos de componentes, a produção agropecuária aumentou 1,1% em quatro trimestres; a do setor de serviços, 1,2%; ao passo que a industrial diminuiu 0,5%.

Sob a ótica da demanda agregada, o consumo das famílias – o maior componente – recuou 0,3% no terceiro trimestre de 2014 ante o trimestre anterior, de acordo com dados dessazonalizados, e avançou 0,1% em relação ao mesmo trimestre de 2013. Por sua vez, o consumo do governo cresceu 1,3% na margem e 1,9% em relação ao mesmo trimestre do ano anterior. Já a FBCF avançou 1,3% em relação ao trimestre anterior e recuou 8,5% em relação ao mesmo trimestre de 2013. No que se refere ao setor externo, as exportações e as importações de bens e serviços cresceram 1,0% e 2,4%, respectivamente, em relação ao trimestre imediatamente anterior, de acordo com a série dessazonalizada. Em comparação ao terceiro trimestre de 2013, a contribuição foi positiva para o crescimento do PIB, haja vista o aumento de 3,8% das exportações e de 0,7% das importações.

O IBGE divulgou estimativa para a taxa de desemprego referente a outubro nas seis regiões metropolitanas abrangidas pela PME. De acordo com a série dessazonalizada, a taxa

de desocupação situou-se em 4,7%, menor valor para o mês desde 2002, com redução de 0,2 p.p. em relação ao valor registrado em setembro. Em relação ao valor medido em outubro de 2013, a taxa foi 0,5 p.p. menor para o conjunto das seis regiões, com alta em Porto Alegre (de 3,0% para 4,6%), recuo em São Paulo (de 5,6% para 4,4%), e sem variação significativa nas demais regiões. Cabe notar que a menor expansão da oferta de mão de obra nos últimos anos – como indicado pelo menor crescimento da População em Idade Ativa (PIA) – tem contribuído sobremaneira para a manutenção das taxas de desocupação em níveis historicamente baixos. Ainda de acordo com a PME, em relação a setembro, o rendimento médio real habitual dos trabalhadores cresceu em Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, mas diminuiu em Porto Alegre e não se alterou em Recife. Na comparação com outubro de 2013, o rendimento aumentou em todas as regiões. No que se refere ao emprego formal celetista, a expansão continua, mas há moderação no ritmo de criação de vagas. Segundo dados divulgados pelo MTE, foram gerados 298 mil postos de trabalho em doze meses até outubro de 2014 (682 mil até outubro de 2013).

Além do aumento da massa salarial, a disponibilidade de crédito – em grande parte determinada pela estabilidade macroeconômica, pelo aperfeiçoamento da infraestrutura do sistema financeiro e por avanços institucionais ocorridos nos últimos anos – tem sido importante fator de sustentação do crescimento do consumo das famílias. A propósito, o saldo total de crédito às pessoas físicas alcançou R\$1.377,2 bilhões em outubro, com crescimento nominal de 13,4% em relação a outubro de 2013. Em particular, o crédito habitacional a pessoas físicas – financiado principalmente com recursos direcionados – cresceu 27,6% e atingiu R\$416,6 bilhões, o que corresponde a 8,2% do PIB. Os indicadores de inadimplência têm mostrado estabilidade na margem e se posicionam em patamares compatíveis com a fase do ciclo.

O saldo de crédito às pessoas jurídicas totalizou R\$1.549,0 bilhões em outubro (11,1% superior ao observado em outubro de 2013), e a taxa de juros média alcançou 15,9% (1,1 p.p. maior do que a observada em outubro de 2013). Em particular, o saldo de empréstimos e financiamentos concedidos pelo BNDES somou R\$565,7 bilhões (com crescimento de 16,1% em relação a outubro de 2013).

Em relação ao mercado de capitais, o volume de emissões primárias de ações registradas na CVM atingiu R\$15,1 bilhões em doze meses até outubro de 2014 (R\$10,4 bilhões até outubro de 2013). Por sua vez, os lançamentos de debêntures,

excluídas emissões por empresas de arrendamento mercantil (*leasing*), alcançaram R\$63,5 bilhões em doze meses até outubro de 2014 (R\$74,2 bilhões no mesmo período do ano anterior). No total, o financiamento das empresas no mercado de capitais mediante emissões de ações, debêntures, notas promissórias e recebíveis de direito creditório atingiu R\$108,2 bilhões nos doze meses até outubro de 2014 (R\$105,6 bilhões no mesmo período de 2013).

No que se refere ao comércio exterior, o *deficit* na balança comercial acumulado em doze meses atingiu US\$1,6 bilhão em novembro (ante *superavit* de US\$2,0 bilhões em novembro de 2013). Concorreram para esse resultado US\$228,4 bilhões em exportações e US\$230,0 bilhões em importações, com recuos de 5,2% e 3,7%, respectivamente, em relação ao período de doze meses encerrado em novembro de 2013. Em doze meses até outubro, o *quantum* exportado aumentou 1,0% e o preço médio das exportações recuou 3,9%, enquanto o *quantum* importado recuou 2,5% e o preço médio das importações diminuiu 1,4%.

O *deficit* acumulado em doze meses nas transações correntes atingiu US\$84,4 bilhões em outubro, equivalente a 3,7% do PIB. As remessas de lucros e dividendos somaram US\$27,4 bilhões em termos líquidos (US\$24,8 bilhões em outubro de 2013), e as despesas sob a rubrica “aluguel de máquinas e equipamentos” – em grande parte destinadas à exploração de petróleo e de minerais –, US\$21,9 bilhões (US\$19,1 bilhões em outubro de 2013). Cabe notar ainda que as importações de petróleo e derivados alcançaram US\$34,4 bilhões em doze meses até outubro (US\$37,2 bilhões até outubro de 2013), ao passo que as receitas com exportações desses produtos passaram de US\$23,7 bilhões para US\$26,7 bilhões.

Os investimentos estrangeiros diretos têm sido a principal fonte de financiamento do balanço de pagamentos e totalizaram US\$66,0 bilhões em doze meses até outubro, equivalente a 2,9% do PIB.

Sobre atividade global, desde o Relatório anterior, indicadores antecedentes apontam perspectivas heterogêneas para o crescimento das economias maduras (considerando o conjunto como um todo, indicam taxas abaixo do crescimento potencial). Especificamente sobre a Europa, em que pese avanços recentes, altas taxas de desemprego, aliadas à consolidação fiscal e a incertezas políticas ainda constituem elementos de contenção de investimentos e do crescimento. Nos Estados Unidos, consolida-se mais e mais a visão de sustentabilidade da recuperação da atividade que se observou nos últimos trimestres. Nas economias emergentes,

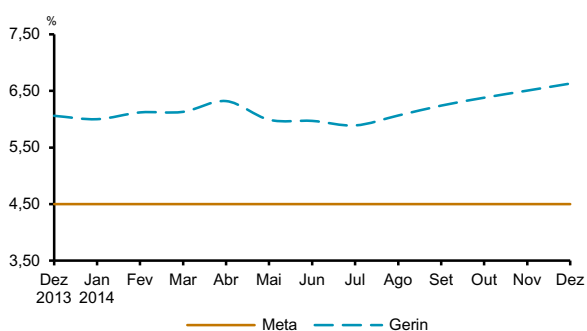


o ritmo de atividade não tem correspondido às expectativas, não obstante a resiliência da demanda doméstica.

O preço do barril de petróleo do tipo *Brent* recuou para patamares em torno de US\$70 desde a divulgação do Relatório anterior. 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 e da oferta global. Em relação às demais *commodities*, houve decréscimo de 7,9% nos preços das metálicas e de 9,3% nos preços das agrícolas. Nesse contexto, na data de corte de 5 de dezembro, o índice de preços baseado em vinte e duas *commodities*, divulgado pelo *Commodity Research Bureau* (CRB), apresentava redução de 6,7% em relação ao registrado na data de corte do Relatório de setembro de 2014.

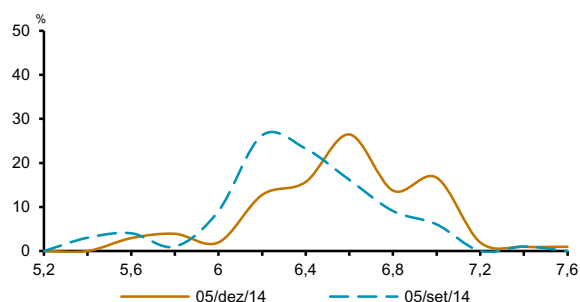
A mediana das expectativas dos analistas de mercado para a taxa de crescimento do PIB em 2014 deslocou-se de 0,48% para 0,18%, entre 5 de setembro, data de corte do Relatório anterior, e 5 de dezembro. Para 2015, a taxa de crescimento se deslocou de 1,10% para 0,73%. Nesse mesmo período, a mediana das expectativas para a inflação, medida pela variação do IPCA, deslocou-se de 6,29% para 6,38% para 2014; de 6,29% para 6,50%, para 2015; e de 5,70%, para 2016. Já a inflação projetada para os próximos doze meses passou de 6,24% para 6,63%, como ilustra o Gráfico 6.1. Desde a divulgação do Relatório de setembro de 2014, houve aumento da dispersão em torno das medidas de tendência central das expectativas de inflação para 2015, como mostra o Gráfico 6.2. O desvio padrão dessas projeções passou de 0,40% para 0,43%.

**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 2015**

Frequência relativa



## 6.2 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 central com base no qual o Comitê toma decisões.

Do lado externo, em linhas gerais, desde o Relatório anterior, mantiveram-se inalteradas as perspectivas de atividade global mais intensa no horizonte relevante para a política monetária. A esse respeito, note-se que as evidências ainda apontam taxas de crescimento heterogêneas nas

economias maduras, em algumas das quais baixas e abaixo do crescimento potencial. Nos mercados internacionais, as perspectivas indicam moderação na dinâmica dos preços de *commodities*, bem como a ocorrência de focos de tensão e de volatilidade nos mercados de moedas. Do lado interno, o cenário central contempla ritmo de atividade menos intenso este ano, em comparação com o de 2013, mas em trajetória de recuperação no segundo semestre do próximo ano. Outros aspectos relevantes do contexto doméstico são os níveis de confiança historicamente baixos, tanto de consumidores como de empresários, a dinâmica do mercado de trabalho e dois importantes processos de ajustes de preços relativos ora em curso na economia – realinhamento dos preços domésticos em relação aos internacionais e realinhamento dos preços administrados em relação aos livres.

No âmbito internacional, não obstante permanecer limitado o espaço para utilização de política monetária e prevalecer, ainda que em menor intensidade do que em anos recentes, cenário de restrição fiscal, as perspectivas indicam recuperação da atividade em algumas economias maduras e intensificação do ritmo de crescimento em outras. Nos Estados Unidos, persiste a tendência de melhora no mercado de trabalho e de recuperação do mercado imobiliário, em ambiente que combina níveis moderados de inflação. No Japão, o banco central segue com o programa de estímulo monetário e sinalizou a possibilidade de aprofundamento. Na Área do Euro, incertezas sobre a efetividade de ações recentes do BCE, aliadas a certo ceticismo quanto à solidez do sistema bancário de algumas economias da região, ainda se manifestam na fragilidade do mercado de crédito, do emprego e dos investimentos. Ainda assim, as perspectivas indicam crescimento moderado neste e no próximo ano na Área do Euro, com distribuição assimétrica entre os países membros. Em relação a riscos para a atividade global, cabe mencionar os decorrentes de tensões geopolíticas e, talvez mais relevante, os decorrentes do início do processo de normalização das condições monetárias em importantes economias maduras.

O Copom avalia que os desenvolvimentos nas economias maduras se transmitem para a demanda agregada nas economias emergentes, em intensidade proporcional, entre outros fatores, à corrente de comércio e aos fluxos de capitais. Nesse sentido, eventos recentes – de um lado, a melhora, ainda que gradual, no ritmo de atividade de importantes parceiros comerciais; de outro, mudanças na inclinação da curva de juros em importantes centros financeiros e focos de volatilidade nos mercados financeiros internacionais – são forças que se contrapõem. O Comitê também destaca a



relevância da transmissão via canal de expectativas, que afeta investimentos, no caso dos empresários; e consumo, no caso das famílias. Nesse contexto, nota que apesar de avanços em importantes economias maduras, nas principais economias emergentes o ritmo de atividade não tem correspondido às expectativas, em que pese a resiliência da demanda doméstica. Nesse contexto, indicadores recentes sugerem que as taxas de crescimento para o conjunto das economias emergentes tendem a permanecer relativamente elevadas, mas com distribuição díspar e em patamares inferiores aos observados em anos recentes.

Em resumo, o Comitê avalia que, no horizonte relevante, o cenário de maior crescimento global – não obstante a heterogeneidade de sua distribuição –, combinado com a depreciação do real em relação a moedas de importantes parceiros comerciais, milita no sentido de tornar a demanda externa mais favorável ao crescimento da economia brasileira.

O Copom considera que, desde o Relatório anterior, permaneceram elevados os riscos para a estabilidade financeira global, a exemplo dos derivados de mudanças na inclinação da curva de juros em importantes economias maduras. Esses riscos se traduzem, por exemplo, na reversão parcial do processo de compressão de prêmios de risco e de elevação de preços de ativos. De fato, recentemente, os preços de seguro contra *default* (CDS) de bancos e de soberanos – em particular de economias emergentes e da periferia europeia – aumentaram e retornaram a patamares verificados no início deste ano. Por sua vez, os mercados acionários de algumas economias emergentes e maduras se desvalorizaram desde o Relatório anterior. Apesar de identificar baixa probabilidade de ocorrência de eventos extremos nos mercados financeiros internacionais, o Comitê pondera que o ambiente externo permanece complexo.

Os índices agregados de preços de *commodities* medidos em dólares mostram certa estabilidade, na comparação de valores registrados em setembro e novembro, porém, houve significativo recuo no segmento de energia. Em setembro, o IC-Br interrompeu declínio iniciado em março deste ano, e desde então se mostra relativamente estável. Em termos de seus componentes, em setembro, tanto o IC-Br metais quanto o IC-Br agrícola interromperam tendência declinante, o mesmo não ocorreu com o IC-Br energia. O Comitê destaca que, não obstante a volatilidade observada nos mercados, as perspectivas indicam moderação na dinâmica dos preços de *commodities*. Especificamente sobre o preço do petróleo, ressalta que sua influência sobre a inflação doméstica não se

materializa exclusivamente por intermédio do preço local da gasolina, mas também via cadeia produtiva do setor petroquímico e pelo canal de expectativas de consumidores e de empresários.

O Copom pondera que – à parte efeitos de variações cambiais – as compras de produtos externos tendem a contribuir para o arrefecimento das pressões inflacionárias domésticas por meio de dois canais. Em primeiro lugar, porque esses produtos competem com os produzidos domesticamente e, assim, impõem maior disciplina aos formadores de preços. Em segundo, porque as importações reduzem a demanda nos mercados de insumos domésticos, concorrem 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 ainda prevalece excesso de capacidade ociosa.

No âmbito interno, o Copom pondera que as taxas de crescimento da absorção interna e do PIB se alinharam e que o ritmo de expansão da atividade doméstica será menos intenso este ano, em comparação com o de 2013. Entretanto, na visão do Comitê, a atividade tende a entrar em trajetória de recuperação no segundo semestre do próximo ano. No médio prazo, o Comitê avalia que mudanças importantes devem ocorrer na composição da demanda e da oferta agregada. O consumo tende a crescer em ritmo moderado e os investimentos tendem a ganhar impulso. No que se refere ao componente externo da demanda agregada, o cenário de maior crescimento global, combinado com a depreciação do real, tende a favorecer o crescimento da economia brasileira. Pelo lado da oferta, o Comitê avalia que, em prazos mais longos, emergem perspectivas mais favoráveis à competitividade dos setores mais diretamente envolvidos em transações comerciais com o resto do mundo – ou seja, indústria e agropecuária – ao mesmo tempo em que o setor de serviços tende a crescer a taxas menores do que as registradas em anos recentes.

Na visão do Copom, as mudanças citadas no parágrafo anterior antecipam uma composição do crescimento de médio prazo mais favorável ao crescimento potencial. Nessa direção também apontam avanços em qualificação da mão de obra e o programa de concessão de serviços públicos. Nesse contexto, o Comitê entende que, em prazos mais longos, emergiriam bases para ampliação da taxa de investimento da economia, para uma alocação mais eficiente dos fatores

de produção e, conseqüentemente, para que as taxas de crescimento do PIB efetivo retomassem patamares mais elevados e até mesmo para que o crescimento potencial aumentasse. O Comitê ressalta, contudo, que a velocidade da materialização das mudanças acima citadas e dos ganhos delas decorrentes depende, pelo lado doméstico, do fortalecimento da confiança de firmas e famílias, e pelo externo, de resoluções de incertezas que ora se apresentam, por exemplo, no campo da política monetária de importantes economias maduras.

No mercado de fatores, o Copom pondera que um risco importante para a inflação advém do mercado de trabalho, que, não obstante sinais de acomodação, ainda mostra margem estreita de ociosidade. O Comitê reafirma que um aspecto crucial nessas circunstâncias é a possibilidade de concessão de aumentos reais de salários incompatíveis com o crescimento da produtividade, com repercussões negativas sobre a dinâmica da inflação. Neste ponto, cumpre registrar que a teoria – no que é respaldada pela experiência internacional – ensina que moderação salarial constitui elemento-chave para a obtenção de um ambiente macroeconômico com estabilidade de preços.

Ainda sobre o mercado de trabalho, o Copom entende que existem riscos decorrentes da presença, na economia brasileira, de mecanismos que favorecem a persistência da inflação, derivados da possibilidade de as negociações salariais atribuírem peso excessivo à inflação passada, em detrimento da inflação futura. Nesse contexto, não obstante a concessão este ano de reajuste para o salário mínimo não tão expressivo quanto em anos anteriores, dada a ocorrência nos últimos trimestres de variações reais de salários acima – embora mais próximas – das estimativas de ganhos de produtividade do trabalho, o Comitê avalia que a dinâmica salarial ainda permanece originando pressões inflacionárias de custos.

Sobre o fator capital, de acordo com as Contas Nacionais relativas ao terceiro trimestre, a taxa de investimento recuou pelo quarto trimestre seguido, deslocando-se para 17,2% do PIB no acumulado em doze meses. Especificamente no segmento empresarial, dois fatores poderiam estar associados ao desempenho insatisfatório da formação de capital fixo: a baixa confiança de empresários e a evidência de estreitamento das margens de lucro. Ainda sobre o fator capital, note-se também que a utilização da capacidade instalada estabilizou-se, ainda que em patamar baixo, reduzindo ainda mais o grau de heterogeneidade entre os setores na comparação com o observado no Relatório de Inflação anterior.

Em termos de indicadores de ociosidade da economia como um todo, o Copom nota que, de modo geral, medidas convencionais de hiato do produto têm se deslocado no sentido desinflacionário. De fato, na margem, as taxas de expansão da atividade têm sido menores do que as estimativas de crescimento potencial da economia. Além disso, considerando as perspectivas de crescimento (conforme consta na seção 6.3), o Comitê avalia que nos próximos trimestres as medidas de hiato tendem a permanecer no território desinflacionário.

No que se refere à política fiscal, o Copom observa que o cenário central para a inflação leva em conta a materialização das trajetórias com as quais trabalha para as variáveis fiscais. Nesse sentido, não obstante evidências de estímulos fiscais na composição da demanda agregada este ano, o indicador fiscal utilizado nas projeções de inflação (o *superavit* primário estrutural) tende a manter certa estabilidade, portanto, a gerar impulsos fiscais (a variação do *superavit* primário estrutural entre dois períodos) de magnitude desprezível.

O Copom, todavia, pondera que não se pode descartar migração da política fiscal para a zona de contenção. A propósito, o Comitê entende que a geração de *superavit* primários que fortaleçam a percepção de sustentabilidade do balanço do setor público contribuirá para criar uma percepção positiva sobre o ambiente macroeconômico no médio e no longo prazo, por conseguinte, diminuindo o custo de financiamento da dívida pública. Além disso, uma política fiscal mais contida repercutirá favoravelmente sobre o custo de capital de modo geral, o que, por sua vez, estimulará o investimento privado no médio e no longo prazo.

O Copom entende que uma fonte de risco para a inflação reside no comportamento das expectativas de inflação, impactadas negativamente nos últimos meses pelo nível elevado da inflação corrente, pela dispersão de aumentos de preços, pelos processos ora em curso de ajuste de preços relativos, entre outros fatores. Além disso, cabe notar que o descasamento sistemático entre aumentos de salários e de preços, a elevada difusão da inflação e aumentos de preços de bens e serviços frequentemente adquiridos – a exemplo de alimentos e serviços públicos – constituem indicativos de que a inflação percebida pelos agentes econômicos pode estar sendo superior à inflação efetiva.

O Copom destaca que o cenário central contempla expansão moderada do crédito. Importa destacar que, após anos em forte expansão – arrefecida com a introdução de medidas

macroprudenciais em finais de 2010 –, o mercado de crédito voltado ao consumo passou por uma moderação, de modo que, nos últimos trimestres, observaram-se, de um lado, redução de exposição por parte de bancos, de outro, desalavancagem por parte das famílias. No agregado, portanto, infere-se que os riscos no segmento de crédito ao consumo vêm sendo mitigados.

Ainda sobre o mercado de crédito, o Copom considera oportunas iniciativas no sentido de moderar concessões de subsídios por intermédio de operações de crédito. Importa destacar também que o Comitê atribui elevada probabilidade a que ações nesse sentido sejam implementadas no horizonte relevante para a política monetária.

O Copom ressalta que, desde o Relatório anterior, os preços de ativos domésticos sofreram importante correção, em parte, devido ao aumento da aversão ao risco nos mercados financeiros internacionais. Além disso, no horizonte relevante para a política monetária, o Comitê avalia que a aversão ao risco e a volatilidade dos mercados financeiros internacionais tendem a reagir à publicação de novos indicadores e/ou sinalizações feitas por autoridades que apontem início do processo de normalização das condições monetárias em grandes blocos, em particular, nos Estados Unidos. Outra fonte potencial de distúrbio são eventos geopolíticos. Importa destacar, adicionalmente, que eventuais aumentos de volatilidade e de aversão ao risco nos mercados internacionais tendem a ser transmitidos, ainda que parcialmente, aos ativos domésticos.

O Copom destaca que, nas economias de mercado, no longo prazo os preços tendem a apresentar taxas de crescimento relativamente próximas. Nesse sentido, em linha com as projeções constantes na próxima seção, o Comitê identifica a ocorrência de um processo de realinhamento entre preços administrados e preços livres. Em outra perspectiva, o Comitê nota que o real se depreciou nos últimos três anos em relação às moedas de importantes parceiros comerciais do Brasil e, dessa forma, também identifica a ocorrência de um processo de realinhamento entre preços domésticos e preços internacionais. Prospectivamente, o Comitê, de um lado, antecipa que os efeitos desses realinhamentos de preços se estenderão ao próximo ano e, de outro, que os mesmos tendem a se apresentar fortemente mitigados em 2016.

Na visão do Copom, o fato de a inflação atualmente se encontrar em patamares elevados reflete, em parte, a

ocorrência dos dois supracitados processos de ajustes de preços relativos. Nesse contexto, como de resto indicam as projeções apresentadas na próxima seção, o Comitê não descarta elevação da inflação no curto prazo e antecipa que a inflação tende a permanecer elevada em 2015, todavia, para o Copom, ainda no próximo ano a inflação entra em longo período de declínio.

O Copom destaca a intensificação, desde o último Relatório, desses ajustes de preços relativos, o que, combinado com evidências de estímulos fiscais na composição da demanda agregada, contribuiu para tornar o balanço de riscos para a inflação menos favorável. Ao tempo em que reconhece que os supracitados ajustes de preços relativos têm impactos diretos sobre a inflação, o Comitê reafirma sua visão de que a política monetária pode e deve conter os efeitos de segunda ordem deles decorrentes.

Diante disso, o Copom decidiu elevar a taxa Selic para 11,25% a.a., sem viés, por cinco votos a favor e três votos pela manutenção da taxa Selic em 11,00% a.a., na reunião de outubro; e, por unanimidade, intensificar, o ajuste da taxa Selic e elevá-la em 0,50 p.p., para 11,75% a.a., sem viés, na reunião de dezembro.

Em outubro, votaram pela elevação da taxa Selic para 11,25% a.a. os seguintes membros do Comitê: Alexandre Antonio Tombini (Presidente), Aldo Luiz Mendes, Anthero de Moraes Meirelles, Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo e Sidnei Corrêa Marques. Votaram pela manutenção da taxa Selic em 11,00% a.a. os seguintes membros do Comitê: Altamir Lopes, Luiz Awazu Pereira da Silva e Luiz Edson Feltrim. Em dezembro, votaram pela elevação da taxa Selic para 11,75% a.a. os seguintes membros do Comitê: Alexandre Antonio Tombini (Presidente), Aldo Luiz Mendes, Altamir Lopes, Anthero de Moraes Meirelles, Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo, Luiz Awazu Pereira da Silva, Luiz Edson Feltrim e Sidnei Corrêa Marques.

O Copom ressalta que a evidência internacional, no que é ratificada pela experiência brasileira, indica que taxas de inflação elevadas geram distorções que levam a aumentos dos riscos e deprimem os investimentos. Essas distorções se manifestam, por exemplo, no encurtamento dos horizontes de planejamento das famílias, empresas e governos, bem como na deterioração da confiança de empresários. O Comitê enfatiza, também, que taxas de inflação elevadas subtraem o poder de compra de salários e de transferências, com repercussões negativas sobre a confiança e o consumo das famílias. Por conseguinte, taxas de inflação elevadas



reduzem o potencial de crescimento da economia, bem como de geração de empregos e de renda.

O Copom destaca que, em momentos como o atual, a política monetária deve se manter especialmente vigilante, de modo a minimizar riscos de que níveis elevados de inflação, como o observado nos últimos doze meses, persistam no horizonte relevante para a política monetária. Nesse sentido, o Comitê irá fazer o que for necessário para que no próximo ano a inflação entre em longo período de declínio, que a levará à meta de 4,5% em 2016.

### 6.3 Pressupostos e previsão de inflação

De acordo com os procedimentos tradicionalmente adotados, levando em conta o conjunto de informações disponíveis até 5 de dezembro de 2014 (data de corte), o cenário de referência pressupõe manutenção da taxa de câmbio constante no horizonte de previsão em R\$2,55/US\$, e a meta para a taxa Selic em 11,75% a.a. – valor fixado na reunião do Copom de dezembro de 2014 – ante R\$2,25/US\$ e 11,00% a.a. considerados no Relatório de Inflação de setembro de 2014.

O cenário de mercado, por sua vez, incorpora dados da pesquisa realizada pelo Gerin com um conjunto significativo de instituições até a data de corte. Nesse cenário, as expectativas para a evolução da taxa de câmbio média elevaram-se em comparação aos valores divulgados no Relatório de setembro de 2014. Para o último trimestre de 2014, a taxa média passou de R\$2,31/US\$ para R\$2,52/US\$. Para o quarto trimestre de 2015, a taxa de câmbio média passou de R\$2,48/US\$ para R\$2,68/US\$. Para 2016, os participantes do mercado projetam taxa de câmbio de R\$2,70/US\$.

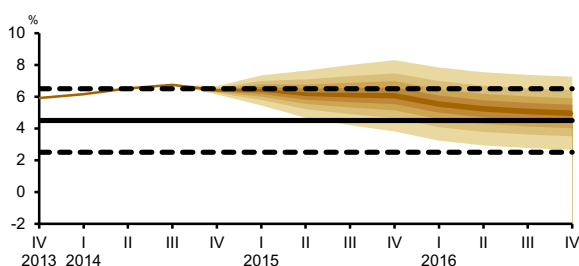
No que se refere à evolução da taxa Selic média, as expectativas para o quarto trimestre de 2014 aumentaram de 11,00% a.a. para 11,25% a.a. e, para o quarto trimestre de 2015, deslocaram-se de 11,65% a.a. para 12,50% a.a. Para 2016, as expectativas indicam taxa Selic de 11,25% a.a. Essa trajetória para a taxa Selic média é consistente com *spreads* para o *swap* pré-DI de 360 dias de 20 p.b., 79 p.b. e -26 p.b., em relação à atual meta para a taxa Selic (11,75% a.a.), no quarto trimestre de 2014, 2015 e 2016, respectivamente.

A projeção para a variação do conjunto dos preços

administrados por contrato e monitorados, em ambos os cenários, é de 5,3% para 2014, ante 5,0% considerados no Relatório anterior. Essa projeção considera variações ocorridas, até novembro, nos preços da gasolina (2,3%) e do gás de bujão (4,3%), bem como as hipóteses, para o acumulado de 2014, de redução de 6,4% nas tarifas de telefonia fixa e de aumento de 18,2% nos preços da eletricidade. Para 2015, a projeção para a variação do conjunto dos preços administrados por contrato e monitorados, em ambos os cenários, é de 6,2%, e leva em conta hipóteses de aumento de 0,6% nas tarifas de telefonia fixa e de 17,0% nas tarifas de eletricidade. Cabe destacar que, no caso de itens para os quais se dispõe de mais informações, as projeções são individualizadas, nos demais, as projeções se baseiam em modelos de determinação endógena de preços administrados, que consideram, entre outras variáveis, componentes sazonais, inflação de preços livres e inflação medida pelo Índice Geral de Preços (IGP). De acordo com esses modelos, em ambos os cenários, a projeção de reajustes dos itens administrados por contrato e monitorados é de 5,2% para 2016, ante 4,9% considerados no Relatório anterior.

**Gráfico 6.3 – Projeção da inflação medida pelo IPCA, com juros constantes de 11,75% a.a. (Cenário de referência)**

Leque de inflação



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

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

Período	Intervalo de probabilidade						Projeção central
	50%		30%		10%		
2014 4	6,3	6,3	6,4	6,4	6,5	6,5	6,4
2015 1	6,0	6,2	6,3	6,5	6,6	6,8	6,4
2015 2	5,5	5,8	6,0	6,3	6,5	6,8	6,1
2015 3	5,3	5,6	5,9	6,2	6,5	6,9	6,1
2015 4	5,1	5,5	5,9	6,2	6,6	7,0	6,1
2016 1	4,6	5,0	5,4	5,7	6,1	6,5	5,5
2016 2	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8	6,2	5,2
2016 3	4,1	4,5	4,9	5,2	5,6	6,0	5,1
2016 4	4,0	4,4	4,8	5,1	5,5	5,9	5,0

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

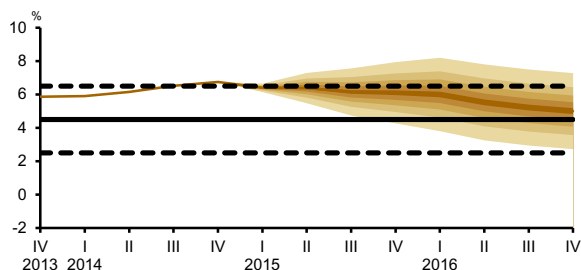
Considera-se como indicador fiscal o *superavit* primário estrutural que deriva das trajetórias de *superavit* primário, tanto para 2014 quanto para 2015, conforme parâmetros estabelecidos na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) de 2014 e no Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias (PLDO) de 2015, respectivamente. Conforme explicitado em Relatórios anteriores, para determinado período, o impulso fiscal equivale à variação do *superavit* estrutural em relação ao observado no período anterior.

Com base nos pressupostos acima e utilizando o conjunto de informações disponíveis até a data de corte, foram construídas 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 2014 e de 6,1% em 2015, nos dois casos acima da meta de 4,5% fixada pelo CMN e, respectivamente, 0,1 p.p. e 0,3 p.p. maiores do que as projeções constantes do último Relatório. Para 2016, a projeção indica inflação de 5,0%. De acordo com o Gráfico 6.3 e a Tabela 6.1, no cenário de referência, a projeção encerra 2014 em 6,4%, permanece nesse patamar no primeiro trimestre de 2015, recua para 6,1% no segundo trimestre, nível em que permanece até o

quarto trimestre, e depois se desloca para 5,5%, 5,2%, 5,1% e 5,0% nos quatro trimestres de 2016.

**Gráfico 6.4 – 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**<sup>1/</sup>

Período	Intervalo de probabilidade						Projeção central
	50%		30%		10%		
2014 4	6,3	6,3	6,4	6,4	6,5	6,5	6,4
2015 1	6,0	6,2	6,3	6,5	6,6	6,8	6,4
2015 2	5,6	5,8	6,0	6,3	6,5	6,7	6,2
2015 3	5,4	5,7	6,0	6,2	6,5	6,9	6,1
2015 4	5,1	5,5	5,8	6,2	6,5	6,9	6,0
2016 1	4,6	5,0	5,4	5,7	6,1	6,5	5,5
2016 2	4,3	4,7	5,0	5,4	5,8	6,2	5,2
2016 3	4,1	4,5	4,8	5,2	5,5	5,9	5,0
2016 4	4,0	4,4	4,7	5,1	5,4	5,8	4,9

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

1/ De acordo com o Gerin.

**Tabela 6.3 – Projeções do Relatório de Inflação de setembro de 2014**

Período	Cenário de referência	Cenário de mercado
2014 III	6,6	6,6
2014 IV	6,3	6,3
2015 I	6,0	6,1
2015 II	5,6	5,8
2015 III	5,8	6,1
2015 IV	5,8	6,1
2016 I	5,6	5,9
2016 II	5,3	5,5
2016 III	5,0	5,2

Ainda no cenário de referência, a probabilidade estimada de a inflação ultrapassar o limite superior do intervalo de tolerância da meta em 2015 situa-se em torno de 37% e, em 2016, de 15%.

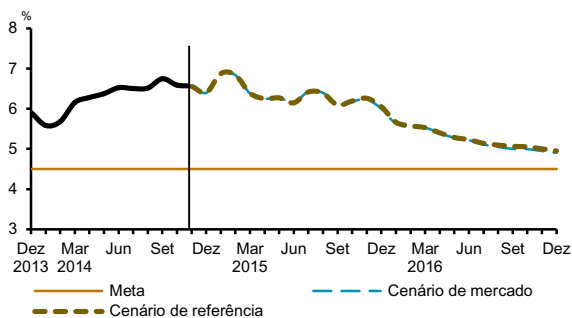
No cenário de mercado, a projeção indica inflação de 6,4% em 2014 e de 6,0% em 2015, nos dois casos acima da meta de 4,5% estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e, respectivamente, 0,1 p.p. acima e 0,1 p.p. abaixo em relação às projeções constantes do último Relatório. Para 2016, projeta-se inflação de 4,9%. Conforme o Gráfico 6.4 e a Tabela 6.2, a projeção indica que a inflação acumulada em doze meses encerra 2014 em 6,4%, permanece em 6,4% no primeiro trimestre de 2015; recua para 6,2%, 6,1% e 6,0% no segundo, terceiro e quarto trimestres de 2015, respectivamente; e segue em declínio para 5,5%, 5,2%, 5,0% e 4,9% nos quatro trimestres de 2016.

No cenário de mercado, a probabilidade estimada de a inflação ultrapassar o limite superior do intervalo de tolerância da meta em 2015 situa-se em torno de 35% e, em 2016, de 12%.

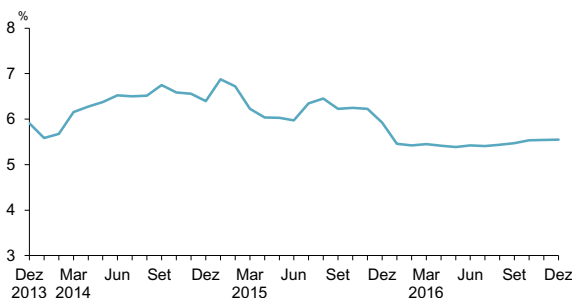
A comparação das trajetórias apresentadas neste Relatório com as divulgadas no anterior – as últimas constantes da Tabela 6.3 –, no cenário de referência, mostra elevação das projeções de inflação entre o quarto trimestre de 2014 e o quarto trimestre de 2015. Isso se deve, em parte, à maior projeção para a variação dos preços administrados por contrato e monitorados, e à depreciação cambial considerada nos exercícios. Nos dois primeiros trimestres de 2016, há redução das projeções, que voltam a se elevar no terceiro trimestre de 2016. No cenário de mercado, a comparação das trajetórias segue padrão semelhante ao do cenário de referência até o segundo trimestre de 2015, entretanto, mostra redução nas projeções de inflação do quarto trimestre de 2015 ao terceiro trimestre de 2016.

O Gráfico 6.5 mostra a evolução da inflação acumulada em doze meses, de acordo com os cenários de referência e de mercado até o quarto trimestre de 2016, e a trajetória de metas. Até novembro de 2014, 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. Nos dois cenários,

**Gráfico 6.5 – Trajetória das metas e projeções referentes à inflação acumulada em doze meses**



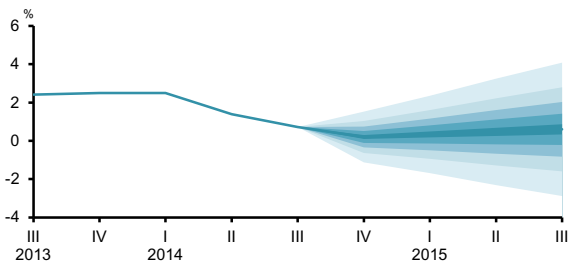
**Gráfico 6.6 – Previsão de inflação: modelos VAR**



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

**Gráfico 6.7 – Variação do PIB com juros fixos em 11,75% a.a. (Cenário de referência)**

Leque do produto



as projeções indicam que a inflação acumulada em doze meses tende a permanecer elevada em 2015, mas ainda no próximo ano entra em longo período de declínio.

A média das estimativas geradas pelos modelos de Vetores Autorregressivos (VAR) para a inflação acumulada em doze meses consta do Gráfico 6.6. Até novembro de 2014, os valores se referem à inflação ocorrida e, a partir de então, a previsões. Segundo esses modelos, a projeção de inflação apresenta tendência declinante até junho de 2015, quando há uma elevação, convergindo então para a média incondicional ao final do horizonte de projeção.

O Gráfico 6.7 mostra o leque de crescimento do produto construído com base nas hipóteses do cenário de referência. Tendo em vista que o exercício de projeção 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 projetado do PIB acumulado em quatro trimestres é de 0,2% para 2014 (0,5 p.p. menor do que a estimativa considerada no Relatório de Inflação anterior), e de 0,6% para o acumulado em quatro trimestres até o terceiro trimestre de 2015.

## Decompondo a Inflação Implícita<sup>1</sup>

---

A inflação implícita, ou *break even inflation rate*, é normalmente definida como a diferença entre as taxas de juros nominal e real de títulos com características similares. Embora seja comumente relacionada à expectativa de inflação – segundo a hipótese de Fisher (1930) –, essa diferença é composta por fatores adicionais.

Dentre esses fatores, podem-se citar os relacionados à incerteza: (i) prêmio de risco associado à trajetória da inflação, que equivale à remuneração adicional que os agentes exigem para compensar o risco de a trajetória efetiva divergir da esperada; e (ii) prêmio de liquidez, definido como a recompensa pela dificuldade de revender os títulos (no caso em pauta, com rendimento reais). Além desses prêmios de risco, um terceiro fator compõe a diferença entre as taxas de juros nominais e reais, (iii) o viés de convexidade<sup>2</sup>, que representa a diferença entre a inflação implícita e a inflação esperada em um mundo neutro ao risco.

Dito isso, a diferença entre as taxas de juros nominal e real pode ser decomposta a partir de dados de preços de mercado – embora seus componentes sejam não observáveis –, de modo que a inflação implícita seja dada por:

$$\text{Inflação Implícita} = \text{Taxa Nominal} - \text{Taxa Real} = \text{Expectativa de Inflação} + \text{Prêmio de Risco da Inflação} - \text{Prêmio de Liquidez} + \text{Convexidade}$$

Dada a importância do tema para o entendimento da evolução das expectativas e da dinâmica de preços, este boxe utiliza modelo de apreçamento baseado em consumo que permite decompor a diferença entre as taxas

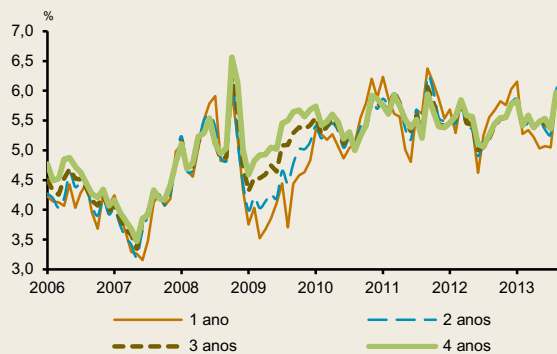
---

1/ Este boxe é baseado em Vicente e Graminho (2014).

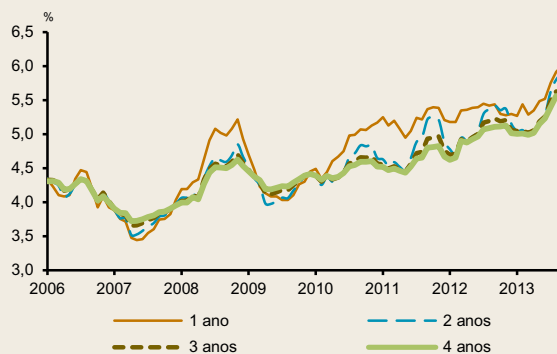
2/ A relação entre preços de títulos e taxas é dada por uma função convexa – a relação exponencial que conecta preços de títulos com taxas. Logo, ao tomar valores esperados dessa função, faz-se necessária uma correção devido à desigualdade de Jensen, que pode ser enunciada como: seja  $f$  uma função convexa e  $X$  uma variável aleatória. Então  $E[f(X)] > f(E[X])$ , na qual  $E[.]$  representa o valor esperado.

de juros nominal e real em expectativas e prêmios<sup>3</sup>. As taxas nominais são obtidas a partir das Letras do Tesouro Nacional (LTN) e das Notas do Tesouro Nacional, série F (NTN-F). As taxas reais são extraídas das Notas do Tesouro Nacional, série B (NTN-B), que são títulos indexados ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). A amostra compreende o período entre janeiro de 2006 e setembro de 2013, e as taxas são para os horizontes de 1, 2, 3 e 4 anos, interpoladas via modelo paramétrico de Svensson (1994).

**Gráfico 1 – Inflação implícita**



**Gráfico 2 – Expectativas de inflação**



O Gráfico 1 apresenta a evolução temporal diária da diferença entre as taxas de juros nominal e real de prazos 1, 2, 3 e 4 anos entre janeiro de 2006 e setembro de 2013. No período, a diferença entre as taxas de juros nominal e real orbitou em torno de uma média de 5% ao ano (a.a.), com mínimo de pouco mais de 3% a.a. em julho de 2007 e máximo superior a 6% a.a. no segundo semestre de 2008.

As expectativas de inflação apresentadas no Gráfico 2, por sua vez, são obtidas pela construção da estrutura a termo via interpolação *flat forward*. Nesse sentido, a partir da pesquisa Focus, conduzida pelo Departamento de Relacionamento com Investidores e Estudos Especiais (Gerin), extraem-se as expectativas mensais para horizontes de 2, 3 e 4 anos, utilizando as expectativas anuais, para tanto admitindo inflação constante nos meses não informados.

O viés de convexidade, derivado da relação entre preços e títulos sob determinadas hipóteses, é calculado como a variância da inflação<sup>4</sup>, utilizando processo autoregressivo de ordem 1 (AR(1)) para modelar a variação percentual mensal do IPCA. Como resultado, foram obtidos valores próximos a um ponto base (p.b.) para os horizontes de 1 a 4 anos, compatíveis com os encontrados por Ang, Bekaert e Wei (2008) para o mercado americano. Dessa forma, o viés de convexidade se apresenta pouco

3/ Essa abordagem, por ser parcimoniosa e *model free*, é de fácil implementação e evita erros e excesso de premissas pouco realistas muitas vezes inseridas na estimação/calibração de modelos complexos. Outros trabalhos, tais como Gürkaynak et al. (2010), Sörderlind (2011), Pflueger e Viceira (2013) e Grishchenko e Huang (2013), utilizam procedimento semelhante.

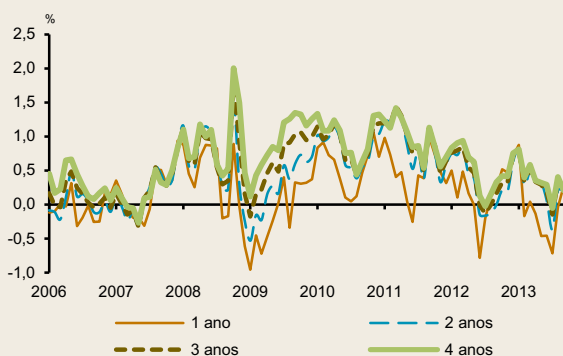
4/ Para este resultado, é necessário que não haja arbitragem e que o fator estocástico de desconto real e o índice de preços sejam variáveis condicionalmente lognormais. Sem a hipótese de lognormalidade, essa relação é válida até a aproximação de segunda ordem. Para maiores detalhes, ver Vicente e Graminho (2014).



relevante quando comparado ao *spread bid-ask*<sup>5</sup> médio das NTN-F e das LTN, da ordem de 3 p.b., e ao das NTN-B, de cerca de 10 p.b.

O prêmio de liquidez é estimado de acordo com Pflueger e Viceira (2013), por regressão entre a diferença entre as taxas de juros nominal e real e métricas de liquidez dos títulos, controlando pela inflação esperada contida na pesquisa Focus. Foram utilizadas três medidas de liquidez: a primeira é baseada no giro médio dos títulos em cada mês, e consiste na diferença entre os giros dos títulos reais e nominais, como proporção do total de títulos negociados; a segunda captura diferenças entre os *spreads* de compra e venda dos títulos nominais e reais; e a terceira segue Hu, Pang e Wang (2013), que definem a iliquidez como a raiz do erro quadrático médio dos preços dos títulos relativos a uma curva de juros interpolada via modelo de Svensson (1994). As evidências indicam que a diferença de liquidez entre os ativos é ignorada pelos investidores, ou seja, o prêmio de liquidez não se mostra estatisticamente diferente de zero<sup>6</sup>.

Gráfico 3 – Prêmio de risco da inflação



O prêmio de risco inflacionário (Gráfico 3) é obtido por simples diferença, uma vez estimados os demais componentes da diferença entre as taxas de juros nominal e real.

Na maior parte da amostra, o prêmio de risco da inflação é positivo, ou seja, os títulos nominais covariam positivamente com a economia. Logo, os investidores exigem uma remuneração adicional para aplicarem recursos em ativos nominais. Para horizontes curtos, o prêmio de risco é, em alguns meses, negativo, estando associado a momentos de maior volatilidade nos mercados financeiros, como no final de 2008 e início de 2009.

Visando a capturar a importância relativa dos componentes da diferença entre as taxas de juros nominal e real,

5/ As estimativas dos *spreads* médios foram obtidas a partir de dados fornecidos pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), que coleta diariamente, às 11 horas da manhã, ofertas de compra e venda para títulos públicos junto a instituições financeiras participantes do mercado secundário.

6/ Embora aparentemente contra intuitivo, esse resultado pode ser explicado pelas preferências dos investidores do mercado de renda fixa. Como assinala Carvalho e Moraes (2009), as NTN-Bs são títulos fortemente demandados por investidores de longo prazo e que geralmente carregam esses papéis até o vencimento, o que torna irrelevante a incerteza em relação à falta de liquidez.

estimou-se um modelo da inflação implícita (menos a constante da convexidade) como função da expectativa de inflação conforme o Boletim Focus; das métricas de liquidez citadas anteriormente; da covariância entre a inflação futura e a variação do consumo; e a volatilidade do Ibovespa (*proxy* para a incerteza na economia). Confirmando o resultado anterior, as métricas de liquidez não apresentam resultados significativos, e as variáveis que influenciam o prêmio de risco de inflação são significativas apenas para os horizontes de 3 e 4 anos. O coeficiente linear também não é significativo. Por outro lado, o coeficiente da variável de expectativa de inflação não é estatisticamente diferente de 1 em todas as regressões, evidência de que os agentes consideram previsões da inflação próximas à expectativa Focus quando tomam decisões.

Conclui-se, portanto, que, embora a hipótese de Fisher seja incompleta, pela observação da diferença entre as taxas de juros nominal e real é possível extrair informação sobre o nível futuro de preços, insumo relevante para a formulação e implementação da política monetária.

## Referências

Ang, A., G. Bekaert e M. Wei (2008). The term structure of real rates and expected inflation. *The Journal of Finance*, 63, 2, 797-849.

Carvalho, L. e J. Morais (2009). Mercado primário da dívida pública federal. Em *Dívida pública: A experiência brasileira*, Banco Mundial e Tesouro Nacional.

Fisher, I. (1930). *The theory of interest*. New York: The Macmillan Co.

Grishchenko, O. e J. Huang (2013). Inflation risk premium: Evidence from the TIPS market. *The Journal of Fixed Income*, 22, 4, 5 {30.

Gürkaynak, R., B. Sack e J. Wright (2010). The TIPS yield curve and inflation compensation. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2, 1, 70 {92.

Hu, G., J. Pan e J. Wang (2013). Noise as information for illiquidity. *The Journal of Finance*, 68, 6, 2341-2382.

Pflueger, C. e L. Viceira (2013). Return predictability in the Treasury market: Real rates, inflation, and liquidity. Disponível em SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1785842>.  
Söderlind, P. (2011). Inflation risk premia and survey evidence on macroeconomic uncertainty. *International Journal of Central Banking*, 2, 113-133.

Svensson L. (1994). Monetary policy with flexible exchange rates and forward interest rates as indicators. Institute for International Economic Studies, Stockholm University.

Vicente, J. e Graminho, F. (2014). Decompondo a Inflação Implícita. *Trabalho para Discussão, Banco Central do Brasil*, 359.