

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 março de 2010. O capítulo também apresenta análise das perspectivas para a inflação até o segundo trimestre de 2012 e para o crescimento do PIB até o final de 2010. 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 10,25% a.a., valor decidido pelo Copom em sua última reunião, em 8 e 9 de junho, e que a taxa de câmbio permanecerá em R\$1,80/US\$. O segundo cenário, denominado cenário de mercado, utiliza as trajetórias para a taxa Selic e para a taxa de câmbio que constam da pesquisa realizada pela Gerência-Executiva de Relacionamento com Investidores do Banco Central do Brasil (Gerin) com analistas independentes. É importante ressaltar que esses cenários servem apenas para balizar as decisões de política monetária, e suas hipóteses não constituem e nem devem ser vistas como previsões do Copom sobre o comportamento futuro das taxas de juros e de câmbio. Deve-se observar que as previsões aqui divulgadas utilizam o conjunto de informações disponível até a data de corte de 18 de junho de 2010.

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

## 6.1 Determinantes da Inflação

A inflação, medida pela variação do IPCA, após atingir 4,31% em 2009 (taxa 1,59 p.p. inferior àquela observada em 2008), voltou a subir em 2010, em consonância com o ritmo de crescimento robusto da economia doméstica. Nos cinco primeiros meses do ano, o IPCA registrou inflação de 3,09%, a mais elevada para o período desde 2006 e 0,89 p.p. acima da verificada no mesmo período do ano passado. Em doze meses até maio, a inflação alcança 5,22%, nível bem próximo ao observado no mesmo período de 2009 (5,20%) e superior ao valor central da meta para a inflação (4,50%). Dessa forma, embora em ritmo menor no segundo trimestre, a dinâmica inflacionária apresenta deterioração importante nesses cinco primeiros meses do ano.

Os preços administrados por contratos e monitorados acumularam em doze meses até maio variação de 4,31%, enquanto os preços livres aumentaram 5,60%. No conjunto dos preços livres, destaque-se a variação no preço dos itens não comercializáveis (7,24%), bem superior àquela verificada nos comercializáveis (3,79%). Esse fenômeno advém, em parte, dos efeitos assimétricos da crise econômica mundial sobre a economia doméstica, cujos efeitos mais intensos recaíram sobre o setor industrial – o setor de serviços mostrou-se bastante resiliente –, como também da forte expansão da demanda doméstica. Note-se que a diferença entre a inflação em doze meses dos preços administrados e a dos preços livres, que vinha diminuindo de maneira consistente, voltou a aumentar nos últimos três meses. De fato, essa diferença, que estava em -6,21 p.p. em junho de 2008, reverteu-se completamente em outubro de 2009 (0,16 p.p.), voltou a crescer desde março deste ano e atingiu -1,29 p.p. em maio. Evidenciando também a dinâmica da demanda doméstica, a inflação do setor de serviços vem se mantendo em patamar superior à dos preços livres. De fato, em doze meses até maio, a variação do preço dos serviços atingiu 6,78% (ante 7,23% no mesmo período de 2009).

Após ter crescido 5,1% em 2008 e recuado ligeiramente em 2009 (0,2%), o PIB a preços de mercado cresceu 2,7% no primeiro trimestre de 2010 ante o trimestre anterior, de acordo com dados dessazonalizados pelo IBGE, após incrementos de 2,2% e 2,3% nos dois trimestres anteriores. Dessa forma, a economia brasileira encontra-se em novo ciclo de crescimento, ou seja, de certa forma retomou a trajetória de expansão que vigia antes do recrudescimento da crise econômica mundial, em setembro de 2008. Sob a ótica da produção, destaque-se, pela terceira vez consecutiva, a indústria, que cresceu 4,2% no primeiro

trimestre (após crescer 3,3% e 4,0% nos dois trimestres anteriores), na comparação trimestral, segundo dados dessazonalizados, refletindo, em parte, o efeito dos estímulos monetários, creditícios e fiscais implementados para mitigar as consequências da crise de 2008. O setor de serviços, cujas taxas de crescimento são menos voláteis, expandiu-se 1,9% no primeiro trimestre, após aumentos de 1,6% e 0,7% nos dois trimestres anteriores. Por sua vez, a produção agropecuária, que havia registrado retração de 0,5% no terceiro trimestre de 2009 e expansão de apenas 0,2% no trimestre seguinte, refletindo o menor nível de atividade global e a consequente queda no preço das *commodities* agrícolas, registrou recuperação, com crescimento de 2,7% no primeiro trimestre de 2010. De modo geral, a robustez da demanda doméstica – alicerçada na expansão do crédito e do emprego – foi importante para a rápida recuperação da economia e continua a contribuir decisivamente para o atual ciclo de expansão.

Sob a ótica da demanda, após sofrer fortes retrações no último trimestre de 2008 e no primeiro de 2009 (-9,7% e -12,0%, respectivamente, em relação ao trimestre anterior), a FBCF cresceu 7,4% no primeiro trimestre do ano, ante o trimestre anterior, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, após ter crescido mais de 7,0% nos dois trimestres anteriores (7,5% e 7,1%, respectivamente), corroborando o cenário positivo quanto à solidez da expansão da economia. O consumo das famílias – componente mais importante da demanda agregada – cresceu 1,5% no primeiro trimestre, na mesma base de comparação, taxa inferior às vigentes nos dois trimestres anteriores (2,5% e 2,1%, respectivamente). Com quatro aumentos trimestrais consecutivos, o consumo das famílias tem dado sólida contribuição para a sustentação da demanda doméstica. O consumo do governo apresentou alta de 0,9%, após crescer 0,5% e 0,6% nos dois últimos trimestres de 2009, respectivamente. Por outro lado, o setor externo contribuiu negativamente para o crescimento do PIB no primeiro trimestre (-2,9 p.p.), com as importações aumentando 13,1% (contribuição de -4,5 p.p.) e as exportações, 1,7% (contribuição de 1,6 p.p.). Com base na evolução recente, um cenário plausível contempla, nos próximos trimestres, contribuição negativa do setor externo para o crescimento do PIB.

A demanda doméstica, ressalte-se novamente, tem sido o principal elemento de sustentação da economia brasileira, avaliação essa corroborada pelo desempenho do comércio varejista. Com efeito, após haver crescido 9,1% em 2008 e recuado 5,9% em 2009 em virtude dos efeitos da crise de 2008, as vendas reais do comércio varejista

aumentaram em 2010 – 11,8% até abril – segundo o IBGE. Em doze meses até abril, essas vendas cresceram 8,2%, com destaque para o acentuado aumento das vendas no segmento “hipermercados, produtos alimentícios, bebida e fumo” (9,7%) e “móveis e eletrodomésticos” (9,1%). O comércio varejista ampliado – que inclui “veículos, motos, partes e peças” e “material de construção”, segmentos mais sensíveis às condições de crédito – também apresenta forte desempenho, tendo crescido 10,7% em doze meses até abril, impulsionado pelas vendas de “veículos, motos, partes e peças”, cuja expansão alcançou 17,3%. A propósito, note-se que as vendas de automóveis já ultrapassaram os níveis vigentes antes da crise. O Comitê avalia que o comércio varejista deverá continuar registrando resultados positivos ao longo dos próximos trimestres, impulsionado, dentre outros, pela expansão do emprego e pelo dinamismo do mercado de crédito para pessoas físicas.

A taxa média de desemprego, que vinha recuando consistentemente (10,0% em 2006, 9,3% em 2007 e 7,9% em 2008), mas que havia aumentado para 8,1% em 2009, voltou a recuar em 2010. De fato, a taxa média até abril situou-se em 7,4%, 1,3 p.p. abaixo da observada no mesmo período de 2009. Em abril, a taxa de desemprego, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, atingiu 6,8%, a mais baixa da nova série histórica. De acordo com o IBGE, o rendimento médio real habitualmente recebido pela população ocupada – que aumentou 3,2% em 2007, 3,4% em 2008 e 3,2% em 2009, a despeito dos efeitos da crise econômica – continua se elevando em 2010 e registrou expansão de 1,1% até abril. Por sua vez, o número médio de pessoas ocupadas, que havia crescido 2,6% em 2007, 3,4% em 2008 e arrefecido em 2009 (0,7%), voltou a crescer em 2010, com aumento de 3,4% nos primeiros quatro meses do ano. Dessa forma, a massa salarial real – importante fator impulsionador da demanda agregada nos últimos anos – continua a se expandir em 2010. Após crescer 5,8% em 2007, 6,9% em 2008 e 3,9% em 2009, aumentou 4,5% até abril, repercutindo, principalmente, a geração de empregos. Segundo dados da CNI, no que diz respeito especificamente ao setor industrial, o mais intensamente afetado pela crise de 2008, o nível de emprego na indústria de transformação, que cresceu 3,7% em 2007 e 3,9% em 2008, mas recuou em 2009 (-3,3%), cresce em 2010, com aumento de 3,3% até abril, percentual superior aos observados antes da crise global. No que se refere à evolução do emprego formal celetista, após quedas intensas no fim de 2008 e início de 2009, a geração de empregos apresenta-se em ritmo bastante forte, segundo dados divulgados pelo MTE, com criação de 962 mil postos de trabalho neste ano até abril. O setor de serviços, as indústrias de transformação

e de construção civil e o comércio criaram até abril 346 mil, 287 mil, 166 mil e 74 mil novas vagas, respectivamente. Em doze meses até abril, a expansão agregada alcança 1,9 milhão de postos.

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-se em elemento-chave para o aumento do consumo privado. Após serem adversamente afetadas pela crise de 2008, as condições e o volume de financiamento retornaram a padrões mais favoráveis. Na comparação com o mesmo mês do ano anterior, em abril o saldo de crédito com recursos livres do sistema financeiro às famílias cresceu 18,2%. No mesmo período, o crédito habitacional, cujas operações são baseadas principalmente em recursos direcionados, registrou crescimento de 49,7%. De modo geral, a expansão do crédito às famílias tem se dado em contexto de arrefecimento dos indicadores de inadimplência. Além disso, as expectativas de analistas de mercado e de representantes do setor bancário apontam expansão do volume de crédito – com menos vigor do que o verificado antes da crise global – a despeito de alterações recentes nos recolhimentos compulsórios e da mudança de postura de política monetária.

Após ser severamente afetado pela crise de 2008, o investimento apresenta desempenho marcadamente positivo desde o segundo semestre de 2009. De fato, a rápida recuperação da economia doméstica – em parte viabilizada pela adequada e tempestiva adoção de políticas monetária, fiscal e creditícia com efeitos anticíclicos – e a não materialização de cenários pessimistas para a economia mundial fizeram com que o grau de incerteza e a aversão ao risco diminuíssem e, por conseguinte, as condições creditícias melhorassem e os empresários retomassem planos de investimento que haviam sido interrompidos ou até mesmo abandonados durante a crise. Em consequência, a FBCF expandiu-se 7,5%, 7,1% e 7,4% nos últimos três trimestres, na comparação com o imediatamente anterior, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE. Em linhas gerais, é plausível afirmar que a atual fase de expansão da economia brasileira será reforçada por diversos projetos ligados ao setor de petróleo (pré-sal) e de infraestrutura, em grande parte liderados pelo setor público.

O volume total de crédito às pessoas jurídicas, consideradas as operações com recursos livres e direcionados, cresceu 15,7% em abril, na comparação com mesmo mês do ano anterior, atingindo saldo de R\$795,7 bilhões em abril. Tal

evolução, vale ressaltar, foi favorecida pelos desembolsos de empréstimos e financiamentos com recursos do sistema BNDES, que somaram R\$35,7 bilhões até abril, incremento de 39,4% em relação ao mesmo período de 2009. Em doze meses até abril, esses desembolsos aumentaram 36,6% e somaram R\$295,6 bilhões. Em relação ao mercado de capitais, o volume de emissões primárias de ações registradas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) atingiu R\$27,2 bilhões em doze meses até maio. No mercado secundário, as emissões somam R\$17,2 bilhões no mesmo período, com destaque para operações de empresas do setor financeiro ocorridas em 2009, incluindo uma emissão de R\$14,1 bilhões em certificados de depósito de ações. Em 2010, a concentração de emissões recai sobre empresas do setor imobiliário e de construção, evidenciando o aquecimento do setor. Por sua vez, o lançamento de debêntures (excluindo as emissões realizadas por empresas de arrendamento mercantil), após atingir R\$6,3 bilhões em 2008 e R\$11,1 bilhões em 2009, alcançou R\$17,1 bilhões no acumulado de junho de 2009 a maio de 2010.

No que se refere ao setor externo, o saldo da balança comercial apresentou virtual estabilidade em 2009 (US\$25,3 bilhões, ante US\$24,9 bilhões em 2008), mas recuou em 2010. Até maio, o saldo da balança comercial atingiu US\$5,6 bilhões, ante US\$9,3 bilhões registrados no mesmo período do ano passado, uma redução de 39,6%. Esse resultado origina-se de exportações no valor de US\$72,0 bilhões e de importações no valor de US\$66,5 bilhões, montantes, respectivamente, 29,9% e 43,9% superiores aos registrados em igual período de 2009. Nesse contexto, a queda do saldo comercial advém, sobretudo, do aumento mais forte das importações em relação ao das exportações, em linha com o fato de que a economia doméstica se expande a taxas maiores do que as observadas em parte substancial de nossos parceiros comerciais. Note-se, contudo, que as receitas de exportação podem ser impactadas positivamente ao longo do ano, dentre outros, por reajustes esperados no preço do minério de ferro.

Após recuar 2,5% em 2008 – a primeira retração desde 1996 – e 10,7% em 2009, o *quantum* exportado voltou a crescer em 2010 (8,5% até abril), com a gradual recuperação da demanda externa. A retomada da demanda externa também impactou positivamente o preço médio das exportações, que subiu 15,2% neste ano até abril, após declinar 13,4% em 2009. Por sua vez, após contrair 17,4% em 2009, o *quantum* importado aumentou 41,2% até abril, repercutindo a aceleração da atividade doméstica, em especial no setor industrial, que tem maior propensão



a importar. Por sua vez, o preço médio das importações, depois de cair 10,5% em 2009, mostra virtual estabilidade até abril (0,5%).

A remessa de lucros e dividendos contribuiu para elevar o déficit em contas-correntes acumulado em doze meses, que se deslocou de US\$25,4 bilhões em janeiro para US\$36,2 bilhões em abril, equivalente a 2,0% do PIB. Por sua vez, os investimentos estrangeiros diretos totalizaram US\$25,1 bilhões em doze meses até abril, equivalente a 1,4% do PIB.

Os sinais de retomada lenta e desigual da economia global continuaram se acumulando desde o último Relatório. Diferentemente das economias maduras, cuja recuperação tem se dado de forma acentuadamente heterogênea, em diversas economias emergentes a atividade econômica continua em rota de expansão, em alguns casos em magnitude e rapidez superiores às esperadas. Inicialmente, esses fatos refletiram-se no preço das *commodities* e, em especial, no preço do petróleo, que recentemente, em maio, chegou a superar a barreira dos US\$85. Desde o último Relatório, entretanto, intensificaram-se as preocupações com os efeitos da crise da dívida soberana em países da Europa, o que aumentou a incerteza quanto à sustentabilidade e ao ritmo de recuperação nas economias maduras. Em consequência, os preços de várias *commodities* sofreram redução desde o último Relatório. Sob essas condições, de gradativa e heterogênea melhora do cenário econômico global, e de alguma recuperação na demanda por ativos de risco, houve valorização das moedas de importantes economias emergentes e do dólar. Cabe notar, entretanto, que, aparentemente, ressurgiu a percepção de risco sistêmico nos mercados financeiros internacionais. Apesar dos desenvolvimentos recentes na Área do Euro, as perspectivas para a economia global não se deterioraram desde a publicação do último Relatório. É plausível supor que o quadro atual se estabilize, ou até mesmo evolua positivamente ao longo dos próximos trimestres, embora se reconheça que o cenário atual se encontra envolto em maior incerteza do que a prevalente quando da divulgação do último Relatório.

Com relação à oferta agregada, após registrar forte retração no quarto trimestre de 2008 e no primeiro de 2009 (7,6% e 4,5%), o setor industrial cresceu de maneira sólida desde então. Nos últimos três trimestres até o primeiro de 2010, houve expansão de 3,3%, 4,0% e 4,2%, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE. Essa recuperação teve reflexos no setor agropecuário, que cresceu 2,7% no primeiro trimestre de 2010, após estagnação nos dois trimestres

anteriores (-0,5% e 0,2%). Por sua vez, após contração de 1,9% no quarto trimestre de 2008, o setor de serviços registrou o quinto trimestre consecutivo de expansão no primeiro trimestre de 2010 (1,9%), o que sinaliza uma retomada consistente.

A produção industrial recuou 0,7% em abril em relação a março, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE, o que, em parte, se explica por antecipação de produção para atender antecipação de consumo, explicada pela retirada de estímulos tributários para a aquisição de bens duráveis. De modo geral, entretanto, a produção industrial mostra expansão robusta em 2010, mesmo após crescer nos dez primeiros meses do ano passado. Neste ano até abril, a produção industrial expandiu-se 18,0% e, em doze meses, o crescimento alcançou 2,3%, a primeira taxa positiva nessa métrica desde janeiro de 2009. As indústrias de transformação e a extrativa mineral registraram crescimento de 18,0% e 18,5% até abril, respectivamente, e de 2,4% e 1,1% nos últimos doze meses. Os setores mais dependentes do crédito – como o automotivo e o de construção civil – e, por conseguinte, os mais intensamente atingidos pela crise econômica mundial mostram expansão e, em alguns casos, já ultrapassam os níveis de produção vigentes antes da crise.

Pela ótica da demanda, o PIB – descontada a variação de estoque de -1,2 p.p. – cresceu 7,7% no primeiro trimestre de 2010 em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, com o setor externo contribuindo negativamente com 2,9 p.p. O indicador de estoques da Sondagem Conjuntural da FGV, que havia recuado para 78,9 em janeiro de 2009, o menor nível desde agosto de 2003, vem subindo de maneira consistente desde então. Em abril e maio, o indicador atingiu, respectivamente, 101,3 e 100,5, segundo dados dessazonalizados, mostrando que o processo de ajuste do nível de estoques na indústria de transformação terminou. De fato, a recomposição de estoques tem contribuído para a retomada consistente do nível de atividade. Para os próximos trimestres, o Copom avalia que a produção industrial deve continuar crescendo de maneira robusta, com reflexos positivos sobre o emprego e o nível de renda.

Após atingir 86,7% em junho de 2008, o Nuci na indústria de transformação, mensal com ajuste sazonal, calculado pela FGV, recuou para 77,9% em fevereiro e março de 2009, em decorrência da crise de 2008. Desde então, os níveis de utilização vêm se elevando consistentemente e, em abril e maio, o indicador alcançou 85,1% e 84,9%, respectivamente, níveis próximos aos vigentes antes da



crise de 2008. No que se refere à expansão da capacidade, após crescimento robusto de 23,8% em 2007 e de 20,1% em 2008, a absorção de bens de capital contraiu 13,4% em 2009. Em 2010, contudo, a absorção vem crescendo e, até abril, houve expansão de 28,2%. Esse crescimento é resultado do aumento de 13,8% nas importações e de apenas 3,2% nas exportações de bens de capital; e de 28,7% na produção doméstica desses bens. Note-se, ainda, que, na mesma base de comparação, a produção de insumos para a construção civil aumentou 16,1%. Indicadores da produção industrial, em conjunção com número de vendas no varejo, mostram expansão robusta da atividade. De fato, segundo dados dessazonalizados, após cair de 125,9 em junho de 2008 para 71,1 em dezembro, o indicador do nível de demanda global da Sondagem Conjuntural da FGV junto à indústria ultrapassou os 100 pontos em setembro de 2009 e atingiu 120,8 em maio de 2010. Com isso, um número cada vez maior de empresas qualifica a demanda por seus produtos como forte e, em contrapartida, diminui a quantidade daquelas que julgam a demanda como fraca. Em síntese, os dados sugerem que as taxas de utilização seguiram se elevando nos últimos meses, evidenciando virtual esgotamento da margem de ociosidade da indústria, a despeito da retomada dos investimentos.

A inflação medida pela variação do Índice Nacional do Custo da Construção – Disponibilidade Interna (INCC-DI) mostrou sinais de arrefecimento a partir do recrudescimento da crise mundial, no último trimestre de 2008, mas houve inversão de tendência desde o início de 2010. De fato, após atingir o pico em novembro de 2008 (12,33%), a variação do INCC em doze meses reduziu-se para 3,25% em dezembro de 2009 e vem aumentando consistentemente desde então, tendo atingido 6,07% em maio. No médio prazo, o cenário para os preços do setor de construção, no qual a utilização de insumos importados é limitada, continua a sugerir a continuidade desse processo. A propósito, tal cenário resulta da intensidade da atividade nesse setor, que deve ser sustentado por políticas públicas, pela expansão do mercado de trabalho e pela ampliação do mercado de crédito imobiliário. Note-se ainda que há expectativas, por parte de analistas de mercado, de elevações para o preço do aço.

Apesar de ter se elevado em 2009 (8,1%), após dois anos consecutivos de redução (de 10,0% em 2006 para 9,3% em 2007 e, então, para 7,9% em 2008), a taxa de desemprego tem recuado de maneira persistente desde o final de 2009. A rigor, a taxa de desemprego não apenas tem caído desde novembro de 2009, quando comparada com igual período

do ano anterior (7,2%, 7,4%, 7,6% e 7,3%, nos últimos quatro meses até abril, ante 8,2%, 8,5%, 9,0% e 8,9% no ano passado), como vem se situando em níveis historicamente baixos nos últimos meses (7,5%, 7,1%, 7,0% e 6,8%, segundo dados dessazonalizados pelo IBGE). A constatação de vigor do mercado de trabalho é corroborada ao se analisar os números do emprego formal e do emprego industrial, os mais afetados pela crise, bem como pelas taxas de crescimento dos salários. As perspectivas para os próximos trimestres continuam a indicar continuidade dessa dinâmica.

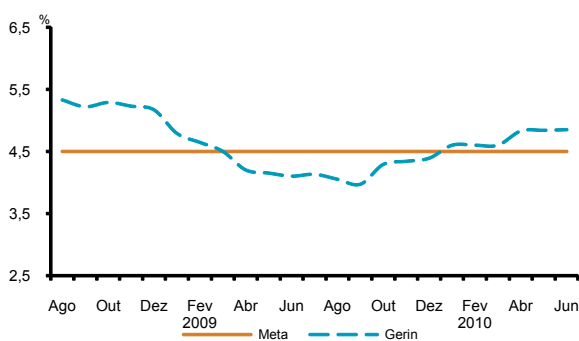
Após superar a barreira dos US\$85 em maio deste ano, o preço do petróleo – fonte sistemática de incerteza advinda do cenário internacional – recuou para patamar próximo a US\$75 nas últimas semanas, refletindo aumento das preocupações com as repercussões sobre o crescimento mundial da crise fiscal em países da Europa. A despeito da considerável incerteza inerente às previsões sobre a trajetória dos preços do petróleo, permanece plausível o cenário central de trabalho adotado pelo Copom, que prevê preços domésticos da gasolina inalterados para 2010. Cabe notar, ainda, que a influência dos preços internacionais do petróleo sobre a inflação doméstica não se transmite exclusivamente por intermédio dos preços dos combustíveis na bomba, mas também por canais como a cadeia produtiva do setor petroquímico e as expectativas de consumidores e empresários. Faz-se oportuno registrar, também, o forte aumento do preço do minério de ferro e de outros metais, que reflete a recuperação da economia mundial, especialmente nos países emergentes. Por sua vez, o preço das *commodities* agrícolas tem apresentado bastante volatilidade, e sinais consistentes de recuperação ainda não podem ser claramente identificados.

Após forte redução em 2009 (-1,43%, ante 9,10% em 2008), a inflação mais ampla, medida pela variação do IGP-DI, tem apresentado elevação em 2010. De fato, a variação em doze meses do IGP-DI, que atingira 14,82% em julho de 2008 e recuara para -1,76% em outubro e em novembro de 2009, voltou ao terreno positivo em 2010. No ano até maio, o IGP-DI avançou 5,12%, valor 5,86 p.p. acima daquele verificado no mesmo período de 2009 e, em doze meses, a taxa alcançou 4,38%. A forte aceleração do índice em 2010 advém, principalmente, do IPA-DI e do INCC, cujas variações, até maio, alcançaram 5,72% e 4,48%, respectivamente, ante -2,29% e 1,70% observados no mesmo período do ano passado. Por sua vez, o IPC-Br variou 3,86%. O expressivo aumento do IPA-DI decorre tanto do comportamento dos preços agrícolas, cuja variação em doze meses alcançou 5,26% em maio, quanto dos preços

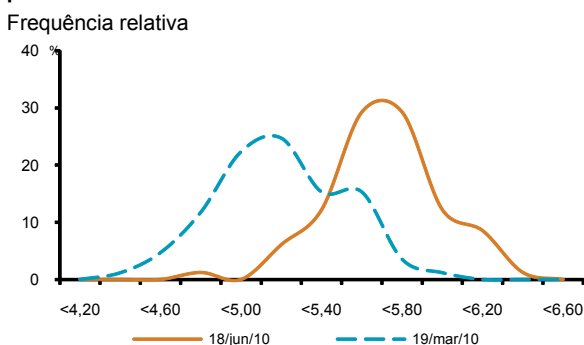
industriais, com incremento de 5,86%. Conforme destacado em Relatórios anteriores, o Copom avalia que os efeitos do comportamento dos preços no atacado sobre a inflação para os consumidores dependerão das condições atuais e prospectivas da demanda e das expectativas dos formadores de preços em relação à trajetória futura da inflação.

Assim como a inflação plena, as três medidas de núcleo de inflação calculadas pelo Banco Central mostram aumento da inflação em 2010. A variação em doze meses do núcleo por exclusão (IPCA-EX), que havia se deslocado de 5,71% em dezembro de 2008 para 4,73% em dezembro de 2009, elevou-se para 4,93% em maio deste ano. Fenômeno similar foi observado com as outras duas medidas de núcleo. A variação do núcleo de médias aparadas com suavização (IPCA-MS), que atingira 4,82% em dezembro de 2008 e havia diminuído para 4,24% em outubro de 2009, voltou a aumentar, situando-se em 4,99% em maio. Por sua vez, a inflação medida pelo núcleo de dupla ponderação (IPCA-DP), que atingira 6,08% em dezembro de 2008 e havia recuado para 4,74% doze meses depois, voltou a se elevar e atingiu 5,06% em maio deste ano. Note-se que todas as medidas de núcleo encontram-se acima da meta para a inflação. Cabe notar, adicionalmente, que após atingir 68,75% em janeiro de 2010 (66,15% no mesmo mês de 2009), o índice de difusão do IPCA recuou para 60,94% em maio deste ano (58,9% no mesmo mês de 2009), mas seu patamar continua a sugerir disseminação do processo de aceleração inflacionária.

**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 2010**



As expectativas para a taxa de crescimento do PIB em 2010 alteraram-se bastante desde a divulgação do último Relatório, ao passarem de 5,50% para 7,06%, em parte devido aos números que emergiram quando da publicação das contas nacionais relativas ao primeiro trimestre. As expectativas para a inflação também se elevaram nesse período e, na data de corte de 18 de junho, encontravam-se em 5,61% e 4,80%, respectivamente, para 2010 e 2011; ante 5,10% e 4,70% para 2010 e 2011 em 19 de março de 2010. De modo geral, entretanto, desde a divulgação do último Relatório, houve redução da dispersão em torno das medidas de tendência central das expectativas de inflação para 2010. A propósito, o gráfico 6.2 indica que o cenário prospectivo para a inflação de 2010 ficou menos incerto desde a divulgação do último Relatório.

## 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, esse cenário prospectivo, consubstanciado nas projeções que serão apresentadas na próxima seção, contempla do lado externo recuperação da atividade econômica global, embora assimétrica entre os países e cercada de incerteza; e, do lado doméstico, expansão econômica robusta, com elevação nas projeções de inflação em relação às do último Relatório.

O balanço de riscos relacionados às perspectivas de inflação evoluiu desfavoravelmente desde a divulgação do último Relatório, e o Comitê avalia que os riscos para a concretização de um cenário inflacionário benigno estão concentrados no âmbito interno. Atualmente, pressões inflacionárias decorrentes da crescente utilização de fatores, bem como do descompasso entre o crescimento da absorção doméstica e a capacidade de expansão da oferta, manifestam-se em uma inflação acumulada em doze meses acima da meta e em projeções de inflação que apontam para valores bem acima da meta em 2010, desvios esses que recuam em 2011. Um risco importante advém da possibilidade de que os valores efetivos e prospectivos da inflação permaneçam, de forma persistente, em níveis acima ou até mesmo se distanciem da meta, em virtude da crescente utilização dos fatores de produção e/ou da expansão da demanda. Um risco adicional origina-se na dinâmica das expectativas de inflação. A despeito de, em alguma medida, haverem se acomodado nas últimas semanas, o Copom monitora atentamente a evolução desse e de outros indicadores, a fim de evitar a materialização de um cenário desfavorável. Com efeito, na observância de um cenário menos benigno, os custos para se trazer a inflação de volta à trajetória das metas podem ser significativos. A esse respeito, cabe lembrar que, em que pese os fortes efeitos desinflacionários da queda da atividade econômica decorrente da crise de 2008, a inflação brasileira mostrou-se persistente – o piso da inflação acumulada em doze meses foi de 4,17% em outubro de 2009. Portanto, para evitar que a sociedade incorra em tais custos, é recomendável a adoção de respostas adequadas e tempestivas de política monetária.

Do lado externo, são dois os principais riscos a serem monitorados, embora o Copom reconheça que, em seu cenário central, esses riscos não sejam uma ameaça importante à consecução de um cenário inflacionário benigno. O primeiro é a possibilidade de elevações significativas nos preços das *commodities*, principalmente se não for acompanhada por movimentos, em sentido contrário, da taxa nominal de câmbio. Esse risco, ao menos para o horizonte de curto prazo, arrefeceu desde a divulgação do último Relatório. O segundo é a possibilidade de que a crise que atinge alguns países europeus e a consequente piora das condições financeiras internacionais ganhem contornos mais extremos. Essa possibilidade está associada ao ressurgimento da percepção de risco sistêmico, baseada na visão de que haveria interdependência entre uma eventual consolidação fiscal nas economias que se defrontam com dificuldades nessa área e os balanços de instituições financeiras. Esse cenário provavelmente ensejaria movimentos relevantes nos preços de alguns ativos domésticos.

O cenário central no âmbito externo contempla a continuidade da recuperação mundial em 2010, embora as incertezas que o cercam hajam se avolumado desde o último Relatório. Admite-se que a economia do G-3 (Estados Unidos, Europa e Japão) retoma certo dinamismo, com crescimento desigual entre as regiões, mas que esse processo de recuperação global continuaria sendo liderado pelas economias emergentes. A economia americana acumula sinais de recuperação, com evidências de retomada moderada da atividade, como pode ser visto, por exemplo, no término do processo de recomposição de estoques, com reflexos positivos na atividade industrial e nas vendas no varejo, embora os indicadores dessa economia de um modo geral mostrem-se voláteis e, com certa frequência, com sinais divergentes. Os níveis de confiança dos consumidores, apesar de se encontrarem em patamares bem inferiores aos vigentes antes da crise de 2008, também avançaram e o mercado de trabalho começa a mostrar algum *momentum*. A economia japonesa segue em lenta recuperação, liderada pelas exportações direcionadas principalmente ao leste asiático, e ainda não apresentou sinais de dinamismo na demanda doméstica. Na Área do Euro, os desenvolvimentos na área fiscal tornam a recuperação marcadamente incerta e o consumo das famílias não mostra sinais consistentes de reação, mas é plausível afirmar que a retomada econômica nessa região tende a ser mais lenta e desigual entre os países, como de resto evidenciam alguns indicadores da indústria e de serviços. Em suma, desde o último Relatório, aumentou a incerteza quanto à sustentabilidade e ao ritmo da expansão nas economias avançadas, principalmente na Europa, em

cenário em que medidas de estímulos são interrompidas, ou até mesmo substituídas por medidas contracionistas, e em que são bastante modestas as perspectivas para a expansão do crédito. Por outro lado, em diversas economias emergentes, a atividade econômica encontra-se em rota de expansão, em certos casos, com evidências de aquecimento em mercados de bens, serviços, fatores de produção e de ativos e, por conseguinte, já há preocupação com a dinâmica da inflação. Nesse contexto, após período de flexibilização agressiva, a política monetária segue inalterada em diversas economias, mas, nas que foram menos afetadas pela crise internacional e se recuperaram mais rápida e intensamente, a adoção de políticas monetárias restritivas já teve início.

Um desafio importante para as economias maduras refere-se ao significativo desequilíbrio fiscal, em alguns casos agravado pela crise global e, em outros, dela decorrente. As políticas de estímulo fiscal e a redução na arrecadação associada à queda da atividade econômica levaram a um crescimento sem precedente na dívida pública, ao menos quando comparado com o ocorrido em períodos de estabilidade. Projeções de diferentes analistas apontam substancial crescimento da dívida pública nessas economias caso não sejam tomadas medidas de ajustamento fiscal, em certas situações bastante rigorosas. Esse desafio torna-se ainda maior se considerarmos que novas medidas de estímulo fiscal ainda contribuiriam fortemente para a recuperação dessas economias. Apesar do ambiente desafiador, diversos países já adotaram medidas com vistas à melhoria da situação financeira do setor público e estão conduzindo testes de estresse de seus sistemas bancários.

Haja vista a considerável incerteza acerca da rapidez e da magnitude da recuperação da economia mundial, neste ponto cabe considerar dois cenários alternativos. No primeiro, a atividade econômica mostra recuperação tímida, num cenário envolvendo aumento da desconfiança dos participantes de mercado em relação à solvência de algumas economias europeias, de forma que as repercussões e os efeitos contracionistas sobre a economia doméstica perdurariam praticamente por todo o horizonte de projeção de inflação. O Copom avalia que, para a inflação brasileira, esse cenário alternativo representa um fator de risco com sinal ambíguo. Por um lado, ao reduzir as exportações líquidas, atuaria como elemento de contenção da demanda agregada e poderia contribuir para uma menor inflação doméstica. Esse impacto seria fortalecido caso, em virtude da desaceleração global, houvesse arrefecimento dos preços de algumas *commodities* importantes. Por outro lado, tal cenário alternativo poderia atuar desfavoravelmente para as



perspectivas de inflação por intermédio de dois mecanismos não excludentes. A desaceleração das economias que compõem o centro do mercado financeiro global poderia aumentar a aversão ao risco e, assim, no curto prazo, reduzir a demanda por ativos brasileiros e determinar depreciação dos respectivos preços. Além disso, no médio prazo, uma redução das exportações líquidas poderia ter efeito similar sobre a sustentabilidade de preços de certos ativos brasileiros. Já no segundo cenário alternativo, a retomada ocorre de forma mais rápida do que se antecipa, com restauração plena das condições financeiras e da confiança, alinhada à elevação dos preços das *commodities*. Assim como no primeiro cenário, os impactos sobre a inflação não teriam, de antemão, direção bem definida.

Os preços das *commodities* não têm apresentado tendência generalizada de elevação ao longo do ano, ou seja, notam-se comportamentos bastante diferenciados entre os produtos. No caso do minério de ferro, por exemplo, importante insumo na cadeia produtiva do setor industrial, têm sido observados aumentos significativos de preço. Já no caso do açúcar, em parte reflexo da melhora das condições climáticas na Índia, prevalece tendência de queda nos preços. Entretanto, a perspectiva de evolução dos preços das *commodities*, incluindo o do petróleo, segue, em geral, com incerteza bastante elevada, uma vez que o cenário prospectivo depende da evolução da demanda, em contexto de retomada assimétrica da economia mundial, das maiores incertezas quanto à evolução da crise fiscal europeia e da perspectiva de evolução da oferta global. Note-se, porém, que é plausível supor probabilidade maior de elevação do que de estabilidade desses preços, no médio e longo prazo, em cenário mais bem definido de recuperação global. De qualquer maneira, a análise dos possíveis efeitos sobre a inflação doméstica das alterações de preços de matérias-primas não deve ser desvinculada da análise dos efeitos que esses movimentos exercem sobre os preços de ativos brasileiros. Por exemplo, nos últimos anos, tem-se registrado correlação negativa entre os preços internacionais de *commodities* e a taxa de câmbio no Brasil. Evidente que, na presença de mudanças importantes no Balanço de Pagamentos, tal correlação negativa pode se tornar menos forte no médio prazo.

O principal fator de risco doméstico, como destacado no início desta seção, está relacionado ao virtual esgotamento da capacidade ociosa da economia em combinação com o descompasso entre o crescimento da absorção doméstica e a capacidade de expansão da oferta. Como ressaltado em Relatórios anteriores, a crescente utilização dos fatores

de produção – seja do estoque de capital, seja da força de trabalho – vinha ocorrendo em contexto de inflação corrente para o acumulado em doze meses ao redor da meta. Dessa forma, mesmo pressões de preços pontuais e sazonais poderiam se traduzir em valores mais elevados para a inflação e em um cenário menos benigno. De fato, desde o primeiro trimestre deste ano, a inflação corrente e as projeções de inflação para 2010 apresentam-se bem acima da meta, mas com um quadro menos desafiador para 2011. É fato que a retração da atividade econômica do último trimestre de 2008 e do primeiro de 2009 e a consequente interrupção abrupta do ciclo de aceleração do crescimento da economia conduziram a um arrefecimento da dinâmica inflacionária. Entretanto, em que pese a magnitude da retração – de resto mitigada pelas políticas governamentais, sejam as de reação à crise, sejam as construídas em anos anteriores –, a presença de mecanismos de resistência à queda da inflação no Brasil contribuiu para que o espaço para posturas acomodatórias fosse bastante limitado. Cumpre lembrar que existem efeitos defasados dos impulsos fiscais e creditícios implementados em 2009 e no início de 2010 que ainda não se materializaram completamente. Seria natural esperar, portanto, que, no contexto atual, de virtual esgotamento dos fatores e de demanda crescente, se observassem aumentos de preços mais difundidos.

As contas nacionais relativas ao primeiro trimestre de 2010 confirmaram a percepção de que a economia se encontrava em ritmo acelerado. Em particular, o investimento – o mais volátil componente da demanda agregada, não por coincidência, o mais afetado pela crise – continuou em crescimento robusto. Pela primeira vez, o nível da FBCF posicionou-se acima do nível pré-crise (terceiro trimestre de 2008). Como resultado, a taxa de investimento – razão entre a FBCF e o PIB – mostra recuperação e atingiu 18,0% no primeiro trimestre de 2010. A vigorosa recuperação dos investimentos atua no sentido de que se observe crescimento mais equilibrado no médio prazo, haja vista as defasagens entre a realização do investimento e sua efetiva incorporação à capacidade de produção. No curto prazo, porém, persiste um quadro em que as condições de oferta não atendem, sem pressões adicionais sobre os preços ao consumidor, o robusto crescimento da demanda. O elevado crescimento das importações em dois trimestres seguidos – 13,3% e 13,1% no último trimestre de 2009 e no primeiro trimestre de 2010, respectivamente, na comparação com o trimestre anterior (ajustado sazonalmente), acrescido do forte aumento do *quantum* em abril de 2010 – corrobora a visão de forte ritmo de expansão da demanda agregada. As exportações, por sua vez, têm mostrado pouco dinamismo, principalmente

em termos de *quantum*, refletindo o modesto crescimento da economia global, principalmente no caso dos países desenvolvidos. Entretanto, o quadro é mais favorável no que se refere aos preços das exportações, com destaque para os preços de produtos básicos e semimanufaturados. A evolução do setor externo tende a permanecer, em grande parte, condicionada à necessidade de suprir o hiato de recursos produzido pelo acentuado crescimento da demanda interna.

A atual fase de expansão da economia e suas perspectivas de crescimento tem se apoiado essencialmente em quatro elementos. Em primeiro lugar, em contraste com o ocorrido em choques anteriores, mesmo nos de menor intensidade, no episódio da crise global não ocorreu ruptura no balanço de pagamentos, crise financeira do setor público, alta da inflação ou desconfiança de mudança de regime. Em resumo, como ressaltado em diversas ocasiões pelo Copom, a economia brasileira está mais resistente a choques externos. Em segundo lugar, estímulos fiscais e creditícios, que inicialmente contribuíram para limitar os efeitos negativos da crise, no momento, ainda estão contribuindo para a expansão da atividade econômica. Em terceiro lugar, e possivelmente mais importante, o consumo, maior parcela da demanda agregada, tem se mostrado resistente. O dinamismo do consumo está, em grande parte, associado às condições favoráveis do mercado de crédito e ao desempenho melhor do que esperado do mercado de trabalho, refletido, por exemplo, no aumento da massa salarial. A formalização também contribui positivamente, haja vista que dá mais segurança ao empregado para tomar decisões de consumo e facilita o acesso ao mercado de crédito. Por último, o investimento tem se recuperado de forma vigorosa e há ambiente para a continuidade desse processo, respaldada na recuperação do clima de confiança de consumidores e empresários e nos níveis de utilização da capacidade instalada. Esse quadro será reforçado por projetos ligados ao setor de petróleo (pré-sal) e de infraestrutura, em grande parte, liderados pelo setor público. Por oportuno, registre-se que esses projetos, bem como a realização de eventos como a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016, geram diversas externalidades para a economia como um todo e devem estimular a expansão do investimento privado nos próximos anos.

O Copom avalia também que há resistências importantes à queda da inflação no Brasil. Existem mecanismos regulares e quase que automáticos de reajuste, *de jure* e/ou *de facto*, que contribuem para prolongar no tempo pressões inflacionárias observadas no passado. A rigor, esse fenômeno verificou-se recentemente, pois, mesmo

depois de acentuada retração da atividade, a inflação de 4,31% se posicionou bem próxima à meta de 4,50% em 2009, com os preços dos serviços subindo 6,37%. Como se sabe, a presença de mecanismos de indexação de preços, mesmo que informais, reduz a sensibilidade da inflação às flutuações da demanda. Ressalte-se, ainda, que, embora a inflação no Brasil tenha se posicionado em patamares relativamente baixos nos últimos anos, os níveis da variação dos preços ainda ensejam mecanismos realimentadores e, nesse sentido, não correspondem ao conceito usual de estabilidade de preços. De um modo geral, ao conter o processo de desinflação da economia, os mecanismos de indexação contribuem para elevar o “ponto de partida” da taxa de inflação em ciclos de recuperação econômica e, assim, para aumentar os riscos para o cenário inflacionário prospectivo em momentos como o atual.

No que se refere à política fiscal, a recuperação da atividade econômica, liderada pela expansão da demanda doméstica, e a reversão de desoneração tributária que havia sido introduzida para enfrentar a crise econômica têm permitido a melhora nas contas públicas. O Copom avalia, com as informações até aqui disponíveis, que, caso os superávits primários continuem sendo incrementados segundo as hipóteses de trabalho contempladas nas projeções de inflação apresentadas na próxima seção, não deve ocorrer inflexão significativa e consistente na tendência de redução da razão dívida pública sobre produto. O Comitê reconhece também que a consecução desses pressupostos contribuiria de forma relevante para corrigir o descompasso hoje existente entre o crescimento da absorção doméstica e a capacidade de expansão da oferta.

Ao se decompor o IPCA, nota-se que, em 2009, diferentemente do registrado nos dois anos anteriores, houve maior pressão sobre os preços administrados do que sobre os preços livres. Ainda assim, o cenário para os administrados no médio prazo apresenta-se relativamente benigno. De fato, o cenário principal contempla, para 2010, variações dos preços administrados em valores menores do que os estimados para os preços livres. Em particular, com relação aos preços domésticos da gasolina, aparentemente é limitada a possibilidade de aumento no curto prazo.

O comportamento recente dos preços industriais no atacado representou inflexão importante. Com efeito, após acumular queda de 4,43% em 2009, com variações mensais negativas em nove meses do ano, o IPA industrial cresceu 5,86% nos primeiros cinco meses de 2010. Em maio, a variação chegou a 2,66%, a maior verificada desde dezembro

de 2002, ano da crise de confiança e de elevada depreciação cambial. O IPA agrícola também tem apresentado um comportamento diferente: de deflação de 3,16% em 2009 passou a inflação de 5,26% no acumulado dos primeiros cinco meses deste ano. Tanto os preços industriais quanto os agrícolas estão apresentando comportamentos, de certa forma, similares aos observados no mesmo período de 2008. Considerando que as evidências indicam a presença de defasagens entre variações de preços ao produtor e seu eventual repasse para os preços ao consumidor – como detalhado em boxe do Relatório de Inflação de março de 2010 –, presumivelmente, os efeitos da recente escalada dos preços ao produtor ainda estariam por ser transmitidos para os preços ao consumidor.

Em suma, alguns índices desagregados ou setoriais de preços ao consumidor, bem como índices de preços ao produtor, contribuem para o desenho de um cenário menos benigno para a inflação medida pela variação do IPCA. O setor de serviços continua sendo um fator inflacionário importante, ao mesmo tempo em que os preços industriais e agrícolas no atacado, esses últimos em menor proporção, estão se elevando significativamente e ainda poderão repercutir nos índices ao consumidor.

O mercado de trabalho encontra-se em forte expansão, com a taxa de desemprego nos mais baixos níveis desde o início do cálculo da série com a metodologia correntemente empregada (em março de 2002). O risco importante, nessas situações, é o de que o aquecimento no mercado de trabalho favoreça a concessão de aumentos nominais dos salários em níveis não compatíveis com o crescimento da produtividade, o que, em ambiente de demanda aquecida, tende a ser repassado aos preços ao consumidor. Neste ponto, cumpre registrar que a teoria, no que é respaldada pela experiência internacional, determina que moderação salarial constitui elemento-chave para a obtenção de um ambiente macroeconômico com estabilidade de preços.

No mercado de crédito, os volumes continuam a crescer de forma intensa, sendo que o cenário principal contempla a continuidade da expansão do mercado de crédito doméstico e a manutenção de condições favoráveis de acesso ao crédito externo por companhias brasileiras. Note-se que o dinamismo do mercado de crédito no Brasil tem aproximado o perfil do mercado brasileiro ao de economias com similar padrão de desenvolvimento. Um aspecto crucial nesse processo, mas que necessita ser – e assim tem sido – monitorado continuamente, tanto pelos potenciais impactos

inflacionários quanto pelos riscos macroprudenciais, reside na sustentabilidade do ritmo de crescimento do crédito.

A possibilidade de que alterações inesperadas na dinâmica da inflação venham a ter efeitos sobre as expectativas dos agentes quanto à trajetória inflacionária no médio e longo prazo constitui risco perene para a implementação da política monetária, portanto merece monitoramento contínuo. Em princípio, impactos concentrados no curto prazo podem ensejar a disseminação de efeitos de segunda ordem, visto que variações significativas de preços relativos que se consubstanciam em índices elevados de inflação tendem a gerar reações dos agentes no sentido de recompor os respectivos poderes de compra, o que, por sua vez, realimenta o processo inflacionário. Tal risco tende a ser maior em cenários de mercado de fatores e de demanda aquecidos, e há evidências da presença desses elementos na atual conjuntura. A experiência internacional, bem como o próprio histórico da inflação do Brasil, recomenda que a autoridade monetária permaneça atenta, de forma a enfrentar tempestiva e adequadamente potenciais efeitos de segunda ordem.

O Comitê reafirma que a estratégia por ele adotada visa assegurar a convergência da inflação para a trajetória de metas neste e nos próximos anos, e isso exige que eventuais desvios em relação à trajetória de metas sejam prontamente corrigidos. Tal estratégia leva em conta as defasagens do mecanismo de transmissão e é a mais indicada para lidar com a incerteza inerente ao processo de formulação e de implementação da política monetária.

O Comitê considera que a economia brasileira se encontra em novo ciclo de expansão, avaliação essa corroborada pelas informações divulgadas desde o último Relatório, ainda que persistam incertezas, que deverão ser dirimidas ao longo do tempo, sobre o ritmo desse processo. Sinais de aquecimento manifestam-se, por exemplo, na trajetória dos núcleos e das expectativas de inflação, nos indícios de escassez de mão-de-obra e na elevação dos custos dos insumos. Em particular, nesse período, as projeções de inflação consideradas pelo Comitê mostraram alguma deterioração no cenário prospectivo. O Copom considera que essa deterioração deve ser contida e, para tanto, precisam ser revertidos os sinais de persistência do descompasso entre o ritmo de expansão da demanda e da oferta agregadas, que, em última instância, tendem a aumentar o risco para a dinâmica inflacionária. Em tais circunstâncias, a postura de política monetária deve ser ajustada, por um lado, porque contribui para a convergência entre o ritmo de expansão da demanda e da oferta e, por outro, porque evita que pressões de preços



originalmente isoladas determinem deterioração persistente do cenário prospectivo para a inflação.

O Comitê também entende que, a despeito da reversão de parcela substancial dos estímulos introduzidos durante a crise internacional de 2008 – como o aumento do recolhimento dos compulsórios bancários e a reversão das isenções tributárias –, remanescem riscos à concretização de um cenário inflacionário benigno, no qual a inflação seguiria consistente com a trajetória das metas. Por outro lado, o Copom ressalta que desenvolvimentos externos introduziram certa dose de cautela nas análises sobre o cenário prospectivo. De qualquer maneira, prevalece o entendimento entre os membros do Comitê de que compete à política monetária agir de forma incisiva para evitar que a maior incerteza detectada em horizontes mais curtos se propague para horizontes mais longos.

Nesse contexto, dando seguimento ao processo de ajuste das condições monetárias ao cenário prospectivo da economia, para assegurar a convergência da inflação à trajetória de metas, o Copom decidiu, por unanimidade, aumentar a taxa Selic, de 8,75% a.a. para 9,50% e 10,25%, sem viés, nas reuniões de abril e junho, respectivamente.

### 6.3 Pressupostos e previsão de inflação

De acordo com os procedimentos tradicionalmente adotados e levando em conta o conjunto de informações disponíveis até 18 de junho de 2010 (data de corte)<sup>12</sup>, o cenário de referência pressupõe manutenção da taxa de câmbio constante no horizonte de previsão em R\$1,80/US\$ e a meta para a taxa Selic em 10,25% a.a. – valor fixado na reunião do Copom de junho –, ante R\$1,80/US\$ e 8,75% a.a. considerados no Relatório de Inflação de março de 2010. A projeção para a variação, em 2010, do conjunto dos preços administrados por contrato e monitorados é de 3,6%, ante 4,0% considerada no último Relatório. Essa projeção baseia-se, para o acumulado de 2010, nas hipóteses de estabilidade nos preços da gasolina e do gás de bujão; de variação de 1,5% nos preços da eletricidade; e de 1,6% nas tarifas de telefonia fixa. Os itens para os quais se dispõe de mais informações foram projetados individualmente.

---

12/ A única exceção é para a meta para a inflação de 2012, definida em 4,5% pela Resolução CMN nº 3.880, de 22 de junho de 2010. Os gráficos e tabelas desta seção já incorporam a meta de 2012.

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 IGP, entre outras variáveis. De acordo com esses modelos, a projeção de reajustes dos itens administrados por contrato e monitorados para 2011 é de 4,4%, valor superior ao utilizado no Relatório de março de 2010 (4,3%), e de 4,5% para 2012.

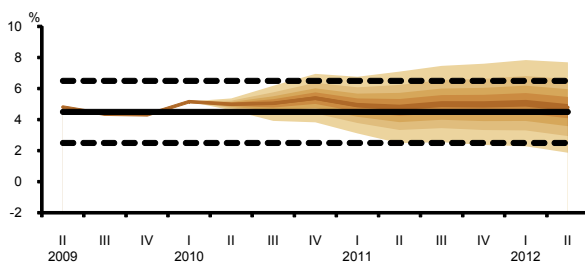
O cenário de mercado, por sua vez, incorpora dados da pesquisa realizada pela Gerin junto a um conjunto significativo de instituições até a data de corte. Nesse cenário, as expectativas para a evolução da taxa de câmbio média alteraram-se pouco em comparação com os valores divulgados no Relatório de Inflação de março de 2010. Para o último trimestre de 2010, essas expectativas passaram de R\$1,83/US\$ para R\$1,81/US\$ e, para o último trimestre de 2011, mantiveram-se em R\$1,86/US\$. Para o segundo trimestre de 2012, as expectativas projetam taxa de câmbio média de R\$1,89/US\$. No que se refere à evolução da taxa Selic média, as expectativas elevaram-se quando comparadas aos valores constantes do último Relatório. Para o último trimestre de 2010, a taxa média deslocou-se de 11,14% a.a. para 11,81% a.a., enquanto, para o último trimestre de 2011, passou de 11,14% a.a. para 11,75% a.a. Para o segundo trimestre de 2012, as expectativas indicam taxa Selic média de 11,33% a.a. Essa trajetória para a taxa Selic é consistente com *spreads* para o *swap* pré-DI de 360 dias de 260 p.b. e 175 p.b., em relação à atual meta para a taxa Selic (10,25% a.a.), no quarto trimestre de 2010 e de 2011, respectivamente. Adicionalmente, o cenário de mercado pressupõe variações de 3,6% e de 4,6% para o conjunto dos preços administrados por contratos e monitorados em 2010 e em 2011, respectivamente, e de 4,5% para 2012.

Quanto à política fiscal, as projeções apresentadas neste Relatório pressupõem o cumprimento da meta para o superávit primário de 3,3% do PIB em 2010, ajustada pela possibilidade de que esse percentual seja reduzido em até 1,12 p.p. em virtude da implementação dos projetos vinculados ao PAC. Adicionalmente, considera-se que os superávits primários em 2011 e em 2012 sejam mantidos, sem ajustes, no patamar de 3,3% do PIB.

Com base nos pressupostos acima e utilizando o conjunto disponível de informações até a data de corte (18 de junho de 2010), foram construídas as projeções para a variação do IPCA acumulada em quatro trimestres, compatíveis com as trajetórias de juros e de câmbio que caracterizam os cenários de referência e de mercado.

**Gráfico 6.3 – Projeção da inflação medida pelo IPCA, com juros constantes de 10,25% a.a. (cenário de referência)**

Leque de inflação



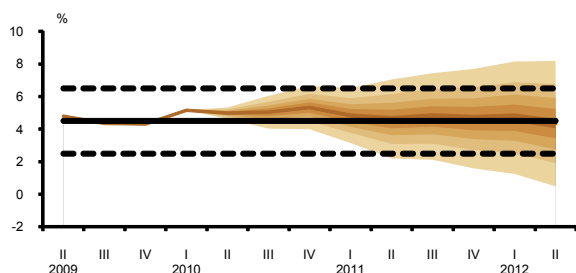
Obs.: inflação acumulada em 12 meses (% a.a.).

**Tabela 6.1 – Inflação do IPCA, com juros constantes de 10,25% a.a.**  
(Cenário de referência)

Período	Intervalo de probabilidade						Projeção central
	50%		30%		10%		
2010 2	4,8	4,9	5,0	5,0	5,1	5,1	5,0
2010 3	4,6	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	5,1
2010 4	4,8	5,0	5,3	5,5	5,8	6,0	5,4
2011 1	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	4,9
2011 2	3,8	4,2	4,6	5,0	5,3	5,7	4,8
2011 3	4,0	4,4	4,8	5,2	5,6	6,0	5,0
2011 4	3,9	4,4	4,8	5,2	5,6	6,1	5,0
2012 1	3,9	4,4	4,8	5,3	5,7	6,2	5,1
2012 2	3,6	4,1	4,6	5,0	5,5	6,0	4,8

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

**Gráfico 6.4 – Projeção da inflação medida pelo IPCA, com expectativas de mercado para as 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%		
2010 2	4,8	4,9	5,0	5,0	5,1	5,1	5,0
2010 3	4,6	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	5,0
2010 4	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,9	5,3
2011 1	4,1	4,4	4,7	5,0	5,2	5,5	4,8
2011 2	3,6	4,1	4,4	4,8	5,2	5,6	4,6
2011 3	3,7	4,2	4,6	5,0	5,4	5,9	4,8
2011 4	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4	5,9	4,6
2012 1	3,3	3,9	4,4	5,0	5,5	6,1	4,7
2012 2	2,8	3,4	4,0	4,6	5,2	5,9	4,3

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

1/ De acordo com a Gerin.

A previsão central associada ao cenário de referência indica inflação de 5,4% em 2010, 0,2 p.p. maior do que o projetado no Relatório de março de 2010, acima, portanto, do valor central de 4,5% para a meta estabelecida pelo CMN. Conforme ilustra o gráfico 6.3, segundo o cenário de referência, a projeção para a inflação acumulada em doze meses posiciona-se acima do valor central da meta ao longo de todo o horizonte relevante. De acordo com os números constantes da tabela 6.1, a projeção de inflação acumulada em doze meses parte de 5,0% no segundo trimestre de 2010, desloca-se para 5,1% no terceiro e atinge 5,4% no último trimestre de 2010. Para 2011, a projeção da inflação acumulada em doze meses parte de 4,9% no primeiro trimestre, oscila em torno desse valor nos trimestres seguintes e encerra o ano em 5,0%. Nesse cenário, a projeção para o primeiro trimestre de 2012 encontra-se em 5,1% e, para o segundo, em 4,8%. Cabe destacar que o recuo da projeção de inflação para 2011, em comparação com 2010, reflete, em parte, o fato de as expectativas de inflação, tanto para 2011 quanto para 2012, posicionarem-se em níveis abaixo dos associados ao ano corrente. Cabe informar, ainda, que a probabilidade estimada de a inflação ultrapassar o limite superior do intervalo de tolerância da meta em 2010, segundo o cenário de referência, situa-se em 12%. Para 2011, essa probabilidade encontra-se em torno de 17%.

No cenário de mercado, a previsão de 5,3% para a inflação em 2010 é 0,1 p.p. inferior à associada ao cenário de referência e 0,1 p.p. maior do que o valor projetado no último Relatório. Conforme se pode inferir do gráfico 6.4 e da tabela 6.2, as projeções para a inflação acumulada em doze meses oscilam em patamares superiores à meta ao longo de 2010, mas recuam ao longo de 2011 e encerram o ano em torno do valor central para a meta, em 4,6%. Nesse cenário, a projeção para o primeiro trimestre de 2012 encontra-se em 4,7%, mas no segundo se desloca para 4,3%, portanto abaixo do valor central de 4,5% para a meta. Segundo o cenário de mercado, a probabilidade estimada de a inflação ultrapassar o limite superior do intervalo de tolerância da meta em 2010 situa-se em 7% e, em 2011, em torno de 16%.

Assim como verificado no último Relatório, as dinâmicas das projeções nos dois cenários considerados afastam-se consideravelmente em 2011, refletindo o efeito das expectativas de elevação da taxa Selic, que leva a inflação a patamares inferiores no cenário de mercado. Em 2010, essa diferença é bem menor devido, principalmente, às defasagens do mecanismo de transmissão da política monetária para os preços. Outro aspecto a destacar é que, em geral, as projeções para a inflação elevaram-se em comparação aos números

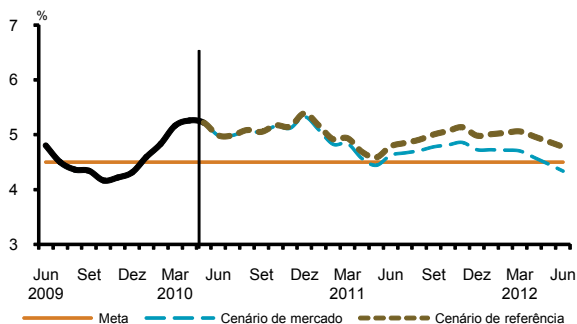
constantes do último Relatório; entretanto, na margem há sinais de reversão desse movimento.

**Tabela 6.3 – Projeções do "Relatório de Inflação" de março de 2010**

Período	Cenário de referência	Cenário de mercado
2010 I	5,1	5,1
2010 II	4,9	4,9
2010 III	5,0	5,1
2010 IV	5,2	5,2
2011 I	4,7	4,5
2011 II	4,4	4,2
2011 III	4,7	4,3
2011 IV	4,9	4,4
2012 I	5,1	4,6

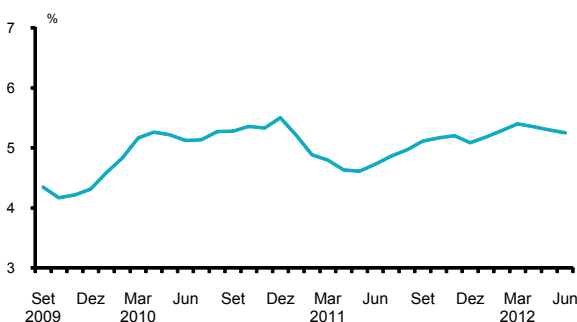
A comparação das trajetórias apresentadas neste Relatório com as divulgadas no anterior – essas últimas constantes da tabela 6.3 – mostra, para o cenário de referência, elevação nas projeções ao longo de 2010, refletindo, em parte, o aumento das expectativas de inflação para esse ano e taxas de inflação em meses recentes acima das projeções prevalecentes por ocasião da publicação do Relatório de março deste ano. No cenário de mercado, as mudanças nas projeções também refletem esses movimentos. Em relação a 2011, há elevação das projeções para a inflação em relação ao Relatório de março de 2010 em ambos os cenários. Para o primeiro trimestre de 2012, observa-se relativa estabilidade ao se compararem as projeções.

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



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 segundo trimestre de 2012, e a trajetória de metas. Até maio de 2010, os valores referem-se à inflação ocorrida e, a partir de então, as trajetórias consideram projeções associadas aos respectivos cenários para a construção dos valores acumulados. As projeções observam oscilação conjunta dos dois cenários acima do valor central da meta ao longo de 2010. Cabe destacar, todavia, o distanciamento entre as trajetórias ao final do período de projeção, o que se deve, essencialmente, ao fato de o cenário de mercado contemplar trajetória de elevação da taxa Selic.

**Gráfico 6.6 – Projeção de Inflação: modelos VAR**



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

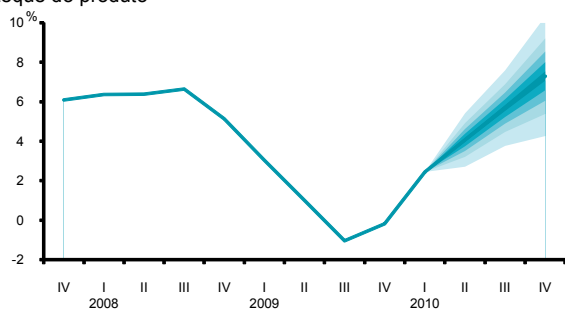
Média das projeções dos modelos.

A média das previsões geradas pelos modelos de Vetores Autorregressivos (VAR) para a inflação acumulada em doze meses é apresentada no gráfico 6.6. Até maio de 2010, os valores referem-se à inflação ocorrida e, a partir de então, a projeções. Quando comparadas com os dados do Relatório anterior, assim como nas projeções para os cenários de referência e de mercado, nos modelos VAR observa-se elevação das previsões para a inflação acumulada em doze meses ao longo de todo o período de previsão. Ao longo de 2010, as previsões dos modelos VAR encontram-se em patamar bem superior à meta, com tendência de convergência para o centro da meta no primeiro semestre de 2011, mas depois tendem a retornar para a média incondicional da inflação observada.

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 modelo que gera as projeções de crescimento do PIB utiliza duas variáveis que

**Gráfico 6.7 – Variação do PIB com juros fixos em 10,25% a.a.**  
**Cenário de referência**

Leque do produto



não são 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 2010 elevou-se para 7,3%, 1,5 p.p. acima do valor projetado no Relatório de Inflação de março de 2010.

## Poder da Política Monetária no Brasil

---

Com o regime de metas para a inflação no Brasil implementado há mais de uma década<sup>1</sup> e com a estabilização econômica alcançada nos últimos anos, aspectos relacionados ao ajuste fino da política monetária assumem maior relevância no contexto de sua execução. Dentre aspectos a serem considerados, a discussão acerca do poder da política monetária, ao quantificar a sensibilidade da taxa de inflação à taxa de juros básica da economia (taxa Selic), surge como questão relevante. Variações positivas no poder da política monetária ao longo do tempo podem ser entendidas, entre outros, como reflexo de uma maior credibilidade atingida pelos bancos centrais<sup>2</sup> e, num mecanismo de retroalimentação, podem influenciar a própria execução da política monetária.

O objetivo deste box é apresentar evidências de que o poder da política monetária vem aumentando nos últimos anos no Brasil, a partir dos modelos estruturais de pequeno porte utilizados pelo Banco Central e de indicadores econômicos usualmente relacionados à elevação do poder da política monetária, quais sejam: expansão do crédito em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), bem como de sua maturação; menor concentração da dívida pública em títulos atrelados à taxa Selic; e aumento do prazo médio dos títulos da dívida pública.

Os modelos estruturais de pequeno porte utilizados pelo Banco Central apresentam, dentre outras, uma equação da demanda agregada (Curva IS) e uma de oferta agregada (Curva de *Phillips*). Dessa forma, o poder da política monetária (de curto prazo) pode ser definido pelo produto da soma dos

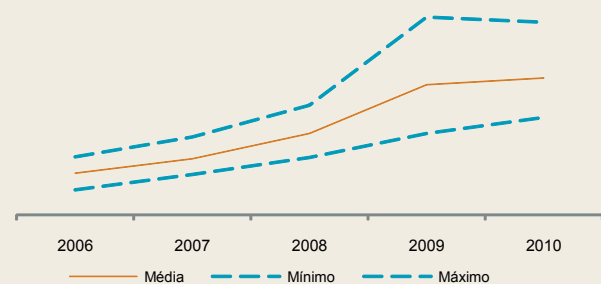
---

1/ Decreto nº 3.088, de 21 de junho de 1999.

2/ A credibilidade do sistema de metas foi assunto de box no Relatório de Inflação de dezembro de 2007.



**Gráfico 1 – Evolução do poder da política monetária (curto prazo)**



Fonte: BCB

coeficientes da taxa de juros real na Curva IS pela soma dos coeficientes do hiato do produto na Curva de Phillips<sup>3</sup>. O gráfico 1 apresenta a trajetória do poder da política monetária de acordo com os diversos modelos utilizados pelo Banco Central, tomando-se como base para normalização a média dos modelos em 2006 (ano-base). Segundo essa métrica, nota-se que houve aumento do poder da política monetária ao longo dos últimos anos, considerando-se não só a média dos modelos, como também os valores máximos e mínimos. De fato, essa avaliação encontra suporte na evolução do crédito e da dívida pública, conforme analisado a seguir.

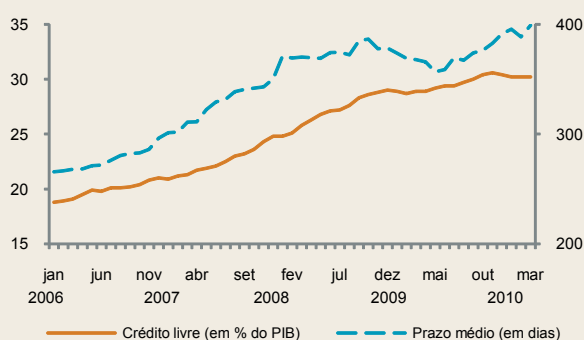
Um dos fatores que a literatura e a experiência internacional reconhecem como indutores do poder da política monetária é a quantidade de crédito na economia.<sup>4</sup> Em princípio, uma mudança na taxa de juros básica pode ser rapidamente transmitida às taxas de juros prevalecentes no mercado de crédito. Com taxas mais elevadas, as famílias resistem à contratação de dívidas, o que pode impactar negativamente o consumo; e as empresas tornam-se mais relutantes em iniciar novos projetos de investimento em resposta a custos de financiamento mais elevados e a perspectivas de recuo no consumo das famílias. Note-se, também, que uma maior quantidade de crédito em relação ao tamanho da economia (PIB) revela que uma parte maior do consumo e do investimento depende do mercado de crédito.<sup>5</sup> Nesse contexto, quanto maior a quantidade de crédito em relação ao tamanho da economia, maior deve ser o efeito esperado da política monetária sobre a inflação. Adicionalmente, caso haja, por exemplo, elevação na taxa de juros, um maior prazo de contratação pode gerar efeitos mais significativos sobre o valor marcado a mercado da carteira de crédito dos bancos e, por conseguinte, dificultar ou até mesmo impedir uma expansão da oferta de crédito.

3/ Esses modelos diferenciam-se em relação ao método de estimação do hiato do produto. Suas variantes foram discutidas mais recentemente em box do Relatório de Inflação de março de 2010, que inclui referências para diversos boxes anteriores.

4/ A evolução do crédito no Brasil, em diversos segmentos, foi tema de boxes anteriores nos Relatórios de Inflação de junho e setembro de 2008, e de março de 2010.

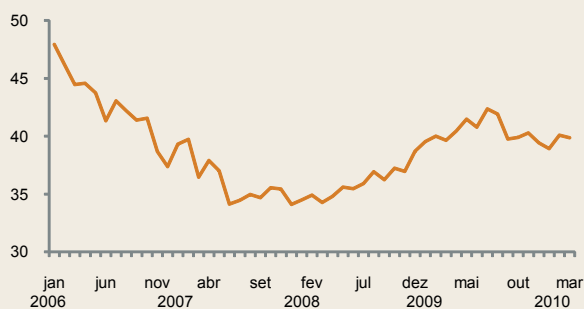
5/ Uma visão didática sobre os mecanismos de transmissão da política monetária pode ser encontrada em “*The transmission mechanism of monetary policy*”, do *Bank of England* (<<http://www.bankofengland.co.uk/publications/other/monetary/montrans.pdf>>).

**Gráfico 2 – Crédito livre e prazo médio**



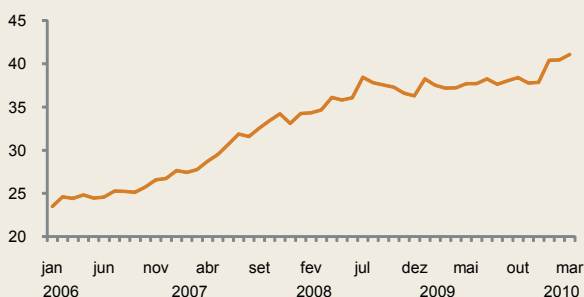
Fonte: BCB

**Gráfico 3 – Proporção de títulos públicos atrelados à Selic (em %)**



Fonte: BCB

**Gráfico 4 – Prazo médio do total de títulos emitidos em oferta pública (em meses)**



Fonte: BCB

No gráfico 2, que apresenta a evolução da relação entre crédito e PIB e considera apenas os recursos livres, observa-se tendência consistente e persistente de aumento no período analisado. Além disso, o gráfico mostra uma elevação do prazo médio do crédito livre da economia. Em janeiro de 2006, o crédito livre como proporção do PIB representava 18,8%, com prazo médio de 266 dias. Em março de 2010, aquela proporção passou para 30,2% e o prazo médio, para 399 dias. À luz desses desenvolvimentos, a teoria sugere que se deva esperar que por ser, de certa forma, a referência para todos os contratos de crédito da economia, a taxa Selic atualmente tenha influência maior sobre a atividade econômica e sobre a inflação do que tinha há alguns anos.

Outro aspecto que merece ser analisado é a proporção da dívida pública remunerada pela taxa Selic. De fato, quando há uma elevação da taxa de juros básica da economia, observa-se efeito riqueza negativo sobre os detentores de títulos públicos prefixados, o que deve contribuir para conter as pressões de demanda da economia. No caso de títulos remunerados pela Selic, entretanto, ocorre o contrário, e uma elevação da taxa Selic gera efeito riqueza positivo, que deve contribuir para elevar a demanda agregada e, assim, reduzir o poder da política monetária. No gráfico 3, observa-se que a proporção de títulos públicos remunerados pela taxa Selic apresenta uma tendência de queda ao longo dos últimos anos, passando de 47,9% em janeiro de 2006 para 39,9% em março de 2010, o que sugere aumento do poder da política monetária.

Em outra perspectiva, também contribui para a magnitude do efeito riqueza negativo o tamanho do prazo médio de vencimento dos títulos da dívida pública. Assim, um maior prazo médio da dívida pública tende a elevar o poder da política monetária. Como pode ser visto no gráfico 4, há tendência de elevação do prazo médio da dívida pública brasileira, considerando-se o total de títulos emitidos pelo Tesouro Nacional em oferta pública, que passou de 23,5 meses em janeiro de 2006 para 41,1 meses em março de 2010.

Em resumo, as evidências apresentadas neste box, com base nos modelos estruturais de pequeno porte do Banco Central e em outros indicadores econômicos, sugerem que o poder da política monetária no Brasil vem aumentando ao longo dos últimos anos. Isso, de um lado, evidencia que pressões inflacionárias conseguem ser contidas com mais eficiência e, de outro, sugere aumento da credibilidade na condução e execução da política monetária no Brasil.

## Modelos de Vetores Autorregressivos

---

Os modelos de vetores autorregressivos (modelos VAR) são sistemas de equações simultâneas que capturam a existência de relações de interdependência entre variáveis, e que permitem avaliar o impacto de choques estocásticos sobre determinada variável do sistema. Como citado na literatura, apesar de limitações como a eventual ausência de relações econômicas e estruturais ou o relativamente elevado número de parâmetros a serem estimados, os modelos VAR constituem-se importante instrumento de análise e de previsões, principalmente para horizontes de curto e médio prazo.

O Banco Central, assim como a grande maioria de seus pares internacionais, utiliza modelos VAR como instrumento de análise e, principalmente, de previsão de inflação desde a implementação do regime de metas para a inflação, em junho de 1999. As informações proporcionadas pelos modelos VAR, juntamente às geradas por outras ferramentas econométricas, constituem insumos importantes para o processo decisório do Comitê de Política Monetária (Copom). Dessa forma, e considerando que o sistema econômico é dinâmico, os modelos utilizados nas previsões de inflação do Banco Central estão constantemente sujeitos a aprimoramentos. O box “Modelos de Vetores Autorregressivos”, constante do Relatório de Inflação de março de 2008, apresentou os modelos VAR utilizados à época. Haja vista desenvolvimentos recentes, o objetivo deste box é fornecer informação atualizada sobre o conjunto de modelos VAR atualmente em uso pelo Banco Central.

Segundo o conhecido Teorema de Wold, toda série de tempo estacionária tem representação em média móvel<sup>1</sup>, podendo ser aproximada por uma

---

1/ Para mais detalhes, ver Diebold (1998).

condição inicial e um acúmulo de novos eventos, ou seja, por uma representação autorregressiva. Diferentemente de modelos autorregressivos simples, os vetores autorregressivos possuem mais variáveis explicadas (uma por equação). No sistema de equações que compõe os modelos VAR, as variáveis são tratadas simetricamente e, para cada variável considerada, inclui-se uma equação contendo defasagens de si próprias e das outras variáveis do sistema. Sims (1980) introduziu os vetores autorregressivos como alternativa aos modelos macroeconômicos estruturais, que eram formados, em sua maioria, por uma grande quantidade de equações que apresentavam restrições teóricas difíceis de serem testadas e que resultavam em previsões inacuradas. Tendo funcionamento simples e previsões avaliadas como bem-sucedidas, os modelos VAR tiveram boa aceitação no mundo acadêmico bem como em bancos centrais.

Os modelos VAR examinam as relações entre as variáveis impondo poucas restrições à estrutura da economia, quais sejam, basicamente, a escolha das variáveis e das defasagens. Todas as demais características dos modelos são determinadas, de modo geral, pela amostra considerada. A rigor, em geral, a escolha das defasagens é feita com base em testes estatísticos. Atualmente, os modelos VAR utilizados pelo Banco Central estão divididos em dois grandes grupos: os VAR com fundamentação econômica e os VAR puramente estatísticos. Em ambos os casos, os modelos VAR geram projeções de inflação para os preços livres. As projeções de inflação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) cheio são obtidas pela combinação das projeções da inflação de preços livres dos VAR com as projeções da inflação de preços administrados, que são estimadas de forma independente. Essas projeções, em conjunto com as informações dos modelos estruturais de pequeno e médio porte, têm o objetivo de auxiliar a tomada de decisões do Copom.

### **VAR com fundamentação econômica**

Os VAR com fundamentação econômica, por sua vez, são divididos em dois subgrupos: (1) modelos estimados com dados mensais e (2) modelos estimados com dados trimestrais. Em cada

um dos subgrupos são estimados sete modelos: três VAR tradicionais, três VAR bayesianos com *prior* de Minnesota e um VECM (Vetor de Correção de Erros, uma forma de estimar séries não estacionárias). A previsão agregada de inflação de cada um dos subgrupos é a mediana das previsões dos modelos do próprio subgrupo. Com exceção das variáveis presentes na estimação do VECM, todas as variáveis endógenas são consideradas em primeira diferença.

Os modelos mensais, que possuem um número maior de observações, são estimados a partir do início de 2000, evitando-se uma série de quebras estruturais, especialmente a da transição do Plano Real e a da introdução do sistema de metas para a inflação. Os juros nominais utilizados são a taxa Selic realizada no mês, ao passo que os juros reais descontam a taxa de inflação medida pelo IGP-DI. O agregado monetário é medido pelo M1 de final de período. Para a seleção do número de defasagens, utilizam-se critérios de informação de *Akaike* (AIC), *Schwarz* (SC) e *Hannan-Quinn* (HC). A tabela 1 apresenta o conjunto de modelos estimados com dados mensais.

**Tabela 1 – Modelos mensais**

Denominação	Variáveis endógenas	Ajuste Sazonal	Defasagens
VAR I	preços livres, administrados, câmbio e juros reais	Sim	2
VAR II	preços livres, administrados, câmbio, juros nominais, produção industrial e moeda	Sim	6
VAR III	preços livres, juros nominais, câmbio e produção industrial	Não	1
BVAR I	preços livres, administrados, câmbio, juros nominais, produção industrial e moeda	Não	6
BVAR II	preços livres, administrados, câmbio, juros nominais, produção industrial e moeda	Sim	6
BVAR III	preços livres, administrados, câmbio e juros reais	Sim	2
VECM	preços livres, juros nominais, câmbio, produção industrial e correção de erros	Não	1

A tabela 2 apresenta o conjunto de modelos estimados com dados trimestrais<sup>2</sup>. Para evitar problemas de amostra pequena, essas especificações utilizam dados iniciados no final de 1994 e *dummies* de tendência para o período imediatamente após o Plano Real. Com exceção do VECMT e de algumas variáveis utilizadas nos modelos VART III e BVART III, todas as variáveis endógenas são consideradas em primeira diferença. No VART III, o prêmio de risco, medido pelo *Emerging Markets Bond Index*

2/ O “T” após cada sigla indica que o modelo é estimado com dados trimestrais.



*Plus Brazil* (Embi+ Brazil), assim como a variável juros reais utilizada no BVART III são tratados em nível. Assim como nos modelos mensais, os juros nominais utilizados são a taxa Selic realizada no mês, ao passo que os juros reais descontam da Selic a taxa de inflação medida pelo IGP-DI. A moeda é medida pelo M1 de final de período. Assim como nos VAR mensais, o número de defasagens é escolhido com base nos critérios de informação de *Akaike* (AIC), *Schwarz* (SC) e *Hannan-Quinn* (HQ).

**Tabela 2 – Modelos trimestrais**

Denominação	Variáveis endógenas	Ajuste Sazonal	Defasagens
VART I	preços livres, administrados, juros reais e câmbio	Sim	2
VART II	preços livres, administrados, juros nominais, câmbio, produção industrial e moeda	Sim	1
VART III	preços livres, administrados, juros reais, produção industrial e prêmio de risco	Sim	1
BVART I	preços livres, administrados, juros reais, câmbio	Sim	1
BVART II	preços livres, administrados, juros nominais, câmbio, produção industrial e moeda	Sim	2
BVART III	preços livres, administrados, juros reais e câmbio	Sim	1
VECMT	preços livres, juros nominais, produção industrial, câmbio e correção de erros	Não	2

### VAR estatísticos

Os VAR estatísticos não possuem restrição estrutural (de ordem econômica), seja no curto, seja no longo prazo, e utilizam um grande número de variáveis e diferentes defasagens. As variáveis são divididas em seis grupos de indicadores distintos (atividade econômica, setor externo, financeiro, preços, monetário e choques). Um critério importante da escolha das variáveis foi a correlação destas com os índices de inflação.

Os VAR estatísticos são estimados com dados mensais e divididos em duas classes, cada uma estimada por diferente abordagem. Em cada modelo da primeira classe são extraídos componentes principais de variáveis de todos os diferentes grupos de indicadores, totalizando 1.536 diferentes modelos. Na segunda classe, os modelos utilizam componentes principais e variáveis selecionadas. Nessa classe, são utilizados apenas três grupos de indicadores de cada vez, totalizando 1.440 modelos. A projeção agregada de inflação de cada classe é simplesmente a mediana das projeções da própria classe. A tabela 3 apresenta as variáveis utilizadas nas estimações.

**Tabela 3 – Modelos Estatísticos**

Grupo de indicadores	Variáveis selecionadas
Atividade econômica	comércio varejista, três indicadores de energia elétrica, produção industrial mensal, PIB real, utilização da capacidade instalada, desemprego
Externo	VIX, Embi, câmbio, PPI norte-americano ( <i>all commodities</i> ), índice de preços de exportação, índice de preços de importação, índice de <i>quantum</i> de exportação, índice de <i>quantum</i> de importação
Financeiro	Selic, Selic real calculada de quatro formas (deflacionada pelo IGP e pelo IPCA, com expectativas de 3 e 12 meses), spreads sobre a Selic, calculados para pessoa física, jurídica, total e para créditos com taxa do BNDES
Preços	administrados, IGP-DI, IPC-BR, IPC-FIPE, preços livres
Monetário	M1, M2, M3, M4, papel moeda em poder do público, base monetária e depósitos à vista
Choques	índice de commodities CRB, energia elétrica, gasolina, IPA-IPC, óleo lubrificante e petróleo

Na primeira classe, os modelos utilizam componentes principais extraídos de cada grupo de indicadores a partir de variáveis de diferentes subgrupos de indicadores. Por exemplo, no grupo de atividade econômica, obtêm-se dois componentes principais de energia (primeiro e segundo componentes), extraídos dos três índices de uso de energia elétrica, e dois componentes principais de produção, extraídos da utilização da capacidade instalada, do PIB real e da produção industrial. Na segunda classe, os modelos são formados a partir de variáveis selecionadas e combinações convexas entre os dois primeiros componentes principais de cada grupo de indicadores utilizado.

### Composição das projeções

A composição final das projeções de todos os modelos VAR (econômicos e estatísticos) é uma média aritmética simples dos seis seguintes elementos: (1) mediana dos modelos VAR e VECM mensais; (2) mediana dos modelos VAR bayesianos mensais; (3) mediana dos modelos VAR e VECM trimestrais; (4) mediana dos modelos BVAR trimestrais; (5) mediana da primeira classe de VAR estatísticos; e (6) mediana da segunda classe de VAR estatísticos.

Finalmente, este boxe mostra como os modelos VAR estão sendo incorporados ao processo decisório do Copom e apresenta nova classe de

modelos VAR, os estatísticos, indicando que os modelos do Banco Central sofrem atualizações constantes. Nesse sentido, contribui para aumentar a transparência do processo decisório e, por conseguinte, a credibilidade da política monetária.

### **Referências**

DIEBOLD, Francis X. (1998). **Elements of Forecasting**. Ed. South-Western College Publishing.

SIMS, Christopher A. (1980). Macroeconomics and reality. **Econometrica** 48, p.1-48.