



ISSN 1517-6576

Relatório de Inflação

Volume 26 | Número 2 | Junho 2024



Relatório de Inflação

Volume 26 | Número 2 | Junho 2024

ISSN 1517-6576
CNPJ 00.038.166/0001-05

Relatório de Inflação | Brasília | v. 26 | nº 2 | jun. | 2024 | p. 1-113

Relatório de Inflação

Publicação trimestral do Comitê de Política Monetária (Copom), em conformidade com o Decreto nº 3.088, de 21 de junho de 1999.

Os textos, os quadros estatísticos e os gráficos são de responsabilidade dos componentes nomeados a seguir:

- **Departamento Econômico (Depec)**
(E-mail: depec@bcb.gov.br);
- **Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep)**
(E-mail: depep@bcb.gov.br);
- **Departamento de Assuntos Internacionais (Derin)**
(E-mail: derin@bcb.gov.br);
- **Departamento de Estatísticas (DSTAT)**
(E-mail: dstat@bcb.gov.br).

É permitida a reprodução das matérias, desde que mencionada a fonte: Relatório de Inflação, volume 26, nº 2.

Convenções estatísticas

- ... dados desconhecidos.
- dados nulos ou indicação de que a rubrica assinalada é inexistente.
- 0 ou 0,0 menor que a metade do último algarismo, à direita, assinalado.
- * dados preliminares.

O hífen (-) entre anos (1970-1975) indica o total de anos, incluindo-se o primeiro e o último.

A barra (/) entre anos (1970/1975) indica a média anual dos anos assinalados, incluindo-se o primeiro e o último, ou, se especificado no texto, o ano-safra ou o ano-convênio.

Eventuais divergências entre dados e totais ou variações percentuais são provenientes de arredondamento.

Não é citada a fonte dos quadros e dos gráficos de autoria exclusiva do Banco Central do Brasil.

Atendimento ao Cidadão

Banco Central do Brasil
SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo
70074-900 Brasília – DF
Telefone: 145 (custo de ligação local)
Internet: <<https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/faleconosco>>

Princípios de Condução da Política Monetária no Brasil

Missão e objetivos

O Banco Central do Brasil (BC) tem por objetivo fundamental assegurar a estabilidade de preços. Sem prejuízo de seu objetivo fundamental, o BC também tem por objetivos zelar pela estabilidade e pela eficiência do sistema financeiro, suavizar as flutuações do nível de atividade econômica e fomentar o pleno emprego. O cumprimento do objetivo de assegurar a estabilidade de preços se dá por meio do regime de metas para a inflação, as quais são estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN).

A experiência, tanto doméstica quanto internacional, mostra que a melhor contribuição da política monetária para que haja crescimento econômico sustentável, desemprego baixo e melhora nas condições de vida da população é manter a taxa de inflação baixa, estável e previsível.

A literatura econômica indica que taxas de inflação elevadas e voláteis geram distorções que levam a aumento dos riscos e impactam negativamente os investimentos. Essas distorções encurtam os horizontes de planejamento das famílias, empresas e governos e deterioram a confiança de empresários. 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. Além disso, produzem dispersão ineficiente de preços e diminuem o valor informacional que os mesmos têm para a eficiente alocação de recursos na economia.

Inflação alta e volátil tem, ainda, efeitos redistributivos de caráter regressivo. As camadas menos favorecidas da população, que geralmente têm acesso mais restrito a instrumentos que as protejam da perda do poder de compra da moeda, são as mais beneficiadas com a estabilidade de preços.

Em resumo, taxas de inflação elevadas reduzem o potencial de crescimento da economia, afetam a geração de empregos e de renda, e pioram a distribuição de renda.

Implementação

A política monetária tem impacto sobre a economia com defasagens longas, variáveis e incertas, usualmente estimadas em até dois anos. Devido à substancial incerteza associada a projeções de inflação no horizonte relevante para a condução da política monetária, em grande medida decorrente da incidência natural de choques favoráveis e desfavoráveis na economia ao longo do tempo, é de se esperar que, mesmo sob condução apropriada da política monetária, a inflação realizada oscile em torno da meta. O Copom deve procurar conduzir a política monetária de modo que suas projeções de inflação apontem inflação convergindo para a meta. Dessa forma, é natural que a política monetária seja realizada olhando para o futuro.

O arcabouço de metas para a inflação no Brasil é flexível. O horizonte que o BC vê como apropriado para o retorno da inflação à meta depende tanto da natureza dos choques que incidem sobre a economia quanto de sua persistência.

O BC entende que uma comunicação clara e transparente é fundamental para que a política monetária atinja seus objetivos de maneira eficiente. Assim, regularmente o BC publica avaliações sobre os fatores econômicos que determinam a trajetória da inflação, além de riscos potenciais a essa trajetória. Os Comunicados e Atas do Copom e o Relatório de Inflação são veículos fundamentais na comunicação dessas avaliações.

Relatório de Inflação

As projeções para a inflação são apresentadas em cenários com condicionantes para algumas variáveis econômicas. Tradicionalmente, os condicionantes referem-se às trajetórias da taxa de câmbio e da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) ao longo do horizonte de projeção. Além do cenário de referência, cenários alternativos também podem ser apresentados. É importante ressaltar que os cenários apresentados no Relatório de Inflação são alguns dos instrumentos quantitativos que servem para orientar as decisões de política monetária do Copom e que seus condicionantes não constituem e nem devem ser vistos como previsões do Comitê sobre o comportamento futuro dessas variáveis.

As projeções condicionais de inflação divulgadas neste Relatório contemplam intervalos de probabilidade que ressaltam o grau de incerteza envolvido. As projeções de inflação dependem não apenas dos condicionamentos feitos para as taxas de juros e de câmbio, mas também de um conjunto de pressupostos sobre o comportamento de outras variáveis.

O Copom utiliza um conjunto amplo de modelos e cenários, com condicionantes a eles associados, para orientar suas decisões de política monetária. Ao expor alguns desses cenários, o Copom procura dar maior transparência às decisões de política monetária, contribuindo para sua eficácia no controle da inflação, que é seu objetivo precípuo.



Sumário

Princípios de Condução da Política Monetária no Brasil	3
Sumário executivo	6
Conjuntura econômica	8
1.1 Cenário externo	8
1.2 Conjuntura interna	14
Atividade econômica	14
Mercado de trabalho	18
Crédito	21
Fiscal	23
Contas externas	26
Preços	28
Perspectivas para a inflação	70
2.1 Revisões e projeções de curto prazo	70
2.2 Projeções condicionais	71
Determinantes da inflação e condicionamentos	71
Projeções de inflação	75
2.3 Condução da política monetária e balanço de riscos	77
Boxes	
Impactos iniciais das enchentes na atividade econômica do RS	34
Alterações demográficas e a evolução recente da taxa de participação na força de trabalho	41
Revisão da projeção do PIB para 2024	46
Projeção para a evolução do crédito em 2024	48
Contratos de câmbio e as transações correntes: o hiato de câmbio	49
Contas de exportadores no exterior	52
Projeções para as contas externas de 2024	54
Dinâmica recente da inflação de serviços	56
Inflação de serviços reponderada por fatores de produção	60
Medidas de hiato do produto no Brasil	79
Atualização de medidas de taxa de juros real neutra no Brasil	94
Atualização dos modelos semiestruturais de pequeno porte	97
Apêndice	108



Sumário executivo

O ambiente externo mantém-se adverso e segue exigindo cautela por parte dos países emergentes.

Permanecem elevadas as incertezas sobre a flexibilização da política monetária nos Estados Unidos e quanto à velocidade com que se observará a queda da inflação de forma sustentada em diversos países. Os bancos centrais das principais economias permanecem determinados em promover a convergência das taxas de inflação para suas metas, em um ambiente marcado por pressões nos mercados de trabalho.

No cenário doméstico, a atividade econômica mostrou ritmo forte e o mercado de trabalho se aqueceu mais.

O Produto Interno Bruto (PIB) cresceu 0,8% no primeiro trimestre, ritmo robusto e superior ao esperado. Ao mesmo tempo, o desemprego recuou e os salários continuaram crescendo. Esses fatores justificaram revisão para cima da projeção de crescimento do PIB em 2024, de 1,9% para 2,3%. As enchentes no Rio Grande do Sul causaram expressiva queda na atividade econômica gaúcha, mas já há sinais de recuperação.

A inflação recuou, mas aumentou a desancoragem das expectativas de inflação.

A inflação acumulada em doze meses, medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), recuou de 4,5% em fevereiro para 3,9% em maio. Também há queda na inflação quando se observam seus núcleos e quando se considera a métrica trimestral. Contudo, o recuo da inflação no último trimestre foi menor do que o projetado no cenário de referência apresentado no Relatório anterior (surpresa de +0,14 p.p.), destacando-se alta mais intensa dos alimentos. Em meio a aumento de incertezas nos cenários doméstico e externo, as expectativas de inflação para 2025 e 2026, que já se encontravam acima da meta de inflação para o período, aumentaram de 3,5% para 3,8% e 3,6%, respectivamente, segundo a mediana apurada pela pesquisa Focus.

Na projeção do cenário de referência, a inflação sobe no segundo trimestre de 2024 e depois retoma trajetória de declínio, mas ainda permanece acima da meta.

Nesse cenário, a inflação acumulada em quatro trimestres, depois de ter terminado 2023 em 4,6%, cai para 4,0% em 2024, 3,4% em 2025 e 3,2% em 2026, diante de meta de 3,00%. As projeções de inflação representam a visão do Comitê de Política Monetária (Copom) e são condicionais em um conjunto de variáveis, como as trajetórias da taxa Selic oriunda da pesquisa Focus e da taxa de câmbio baseada na teoria da Paridade do Poder de Compra (PPC). Neste Relatório, utiliza-se o conjunto de informações disponíveis até a 263ª reunião do Copom, realizada em 18 e 19.6.2024.

Na comparação com o Relatório anterior, a projeção de inflação para 2024 e 2025 aumentou.

A elevação para 2024 atingiu 0,5 p.p. e para 2025 alcançou 0,2 p.p. Para o horizonte relevante, o aumento resultou principalmente da atividade econômica mais forte que o esperado, que levou a uma elevação no hiato do produto estimado. Contribuíram ainda o aumento das expectativas de inflação, a depreciação cambial, a inércia do aumento da projeção de curto prazo e a utilização de taxa de juros neutra maior. Por outro lado, o aumento da taxa de juros real foi fundamental para evitar um aumento mais significativo na projeção.

Em sua reunião mais recente (263ª reunião), o Copom comunicou:

Considerando a evolução do processo de desinflação, os cenários avaliados, o balanço de riscos e o amplo conjunto de informações disponíveis, o Copom decidiu manter a taxa básica de juros em 10,50% a.a. e entende que essa decisão é compatível com a estratégia de convergência da inflação para o redor da meta ao longo do horizonte relevante, que inclui o ano de 2025. Sem prejuízo de seu objetivo fundamental de assegurar a estabilidade de preços, essa decisão também implica suavização das flutuações do nível de atividade econômica e fomento do pleno emprego.

A conjuntura atual, caracterizada por um estágio do processo desinflacionário que tende a ser mais lento, ampliação da desancoragem das expectativas de inflação e um cenário global desafiador, demanda serenidade e moderação na condução da política monetária.

O Comitê, unanimemente, optou por interromper o ciclo de queda de juros, destacando que o cenário global incerto e o cenário doméstico marcado por resiliência na atividade, elevação das projeções de inflação e expectativas desancoradas demandam maior cautela. Ressalta, ademais, que a política monetária deve se manter contracionista por tempo suficiente em patamar que consolide não apenas o processo de desinflação como também a ancoragem das expectativas em torno de suas metas. O Comitê se manterá vigilante e relembra, como usual, que eventuais ajustes futuros na taxa de juros serão ditados pelo firme compromisso de convergência da inflação à meta.

1

Conjuntura econômica

Este capítulo do Relatório de Inflação (RI) analisa a evolução recente da conjuntura econômica, considerando o cenário internacional e doméstico, bem como as perspectivas para a economia do país nos próximos trimestres. A avaliação do cenário internacional aborda as principais economias avançadas e emergentes, com ênfase em aspectos que tendem a exercer influências sobre a economia brasileira, em especial, os indicadores de inflação e de atividade. A análise da conjuntura doméstica abrange a evolução recente da atividade econômica, dos mercados de trabalho e de crédito, das contas públicas e externas do país e, por fim, da inflação.

1.1 Cenário externo

O ambiente externo caracteriza-se pela resiliência da atividade e pela continuidade gradual do processo de desinflação. Após perder impulso no primeiro trimestre, este processo recuperou modestamente a tendência de convergência às metas no segundo trimestre. O ritmo da normalização continua dependendo da velocidade em que se ajustam as divergências setoriais e regionais observadas após os choques nos últimos anos. A resiliência dos mercados de trabalho explica a persistência dos núcleos, em especial do componente de serviços.

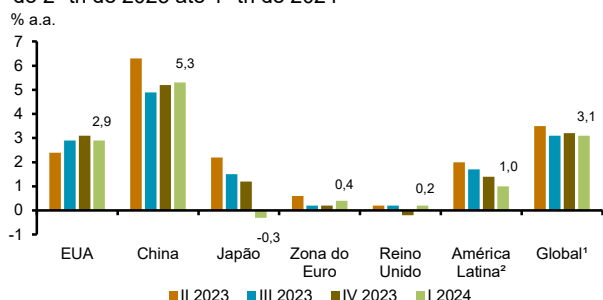
As expectativas de inflação para prazos mais longos permanecem ancoradas nas economias avançadas, embora o núcleo de inflação ainda se encontre em níveis elevados e acima da meta em muitas economias. Há ainda mais dispersão para economias emergentes, com elevação nas expectativas em vários países, tanto para 2024 quanto para 2025. Desde o último Relatório de Inflação, continua a revisão do otimismo sobre a velocidade do processo desinflacionário e a reavaliação sobre o momento e o tamanho da redução das taxas de juros nas principais economias. Com isso, houve elevação das expectativas para os juros de referência ao final de 2025, uma alta das taxas de juros de longo prazo e a postergação das expectativas de redução das taxas de juros de curto prazo de alguns países.

As expectativas de inflação projetam velocidades diferentes de desinflação entre países, implicando em trajetórias prospectivas de juros de política monetária também diferentes. Neste cenário, parte dos bancos centrais das principais economias vêm manifestando a necessidade de terem maior confiança de que a inflação retornará às suas metas e continuam reafirmando seus compromissos em promover a convergência das taxas de inflação, ressaltando a necessidade de manter as taxas de juros em patamares restritivos por um período longo o suficiente para concluir a etapa final do processo de desinflação. Outros bancos centrais, entendendo que houve avanço no processo de convergência da inflação, optaram por reduzir as taxas de juros, porém mencionando que ainda é necessário manter a política monetária restritiva.

A atividade global continua demonstrando resiliência ante a instância de política monetária restritiva. Esta característica manifesta-se em crescimento global moderado enquanto o balanceamento entre demanda e oferta progride para um novo nível de equilíbrio. Este reequilíbrio transcorre suave, pois ainda encontra sustentação em um mercado de trabalho aquecido, no consumo das famílias e em ganhos reais de renda. O setor de serviços segue como destaque de crescimento, refletindo as mudanças no perfil do consumo das famílias e os mercados de trabalho robustos. O comércio internacional e a produção industrial seguem

moderados. Impactos associados à continuação dos conflitos na Europa e no Oriente Médio continuam se reduzindo. Entretanto, tensões geopolíticas comprometem a eficiência das cadeias produtivas globais, arriscando atenuar a contribuição relativamente favorável dos componentes de bens sobre a inflação.

Gráfico 1.1.1 – Crescimento do PIB
do 2º tri de 2023 até 1º tri de 2024

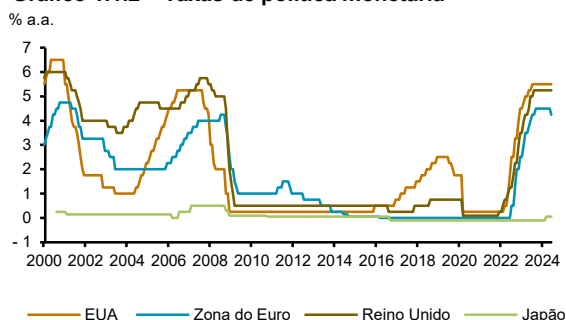


Fontes: Bloomberg, BC

1/ calculado conforme descrito no Boxe "Modelo de projeções e análise macroeconômica da economia global" do RI de set/22.

2/ Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru.

Gráfico 1.1.2 – Taxas de política monetária¹



Fonte: Bloomberg

1/ Até 12 de junho.

A atividade econômica dos EUA mantém sinais de solidez, apesar da desaceleração projetada. No primeiro trimestre de 2024, o PIB americano aumentou 1,3% T/T anualizado, com sustentação do consumo das famílias, beneficiado pelo mercado de trabalho aquecido e redução de recursos líquidos acumulados nos últimos anos. O investimento fixo tem demonstrado crescimento baixo, em grande parte em virtude dos efeitos das taxas de juros historicamente elevadas. A persistência de indicadores de confiança em níveis baixos, a cumulativa redução das condições de liquidez das famílias desde a pandemia de Covid-19 e o ambiente econômico ainda incerto reforçam as perspectivas de moderação da atividade americana nos próximos trimestres.

O mercado de trabalho segue pressionado, pois o nível de emprego cede lentamente, porém há sinais de rebalanceamento gradual entre demanda e oferta nos últimos meses. Em 2024 foram criados em média 248 mil novos empregos, próximo à média de 2023 (251 mil). A taxa de desemprego tem se elevado moderadamente desde o início de 2023, alcançando 4,0% em maio de 2024, ainda próxima do mínimo histórico e abaixo da estimativa oficial para taxa não cíclica¹ (4,4%). As vagas de emprego em aberto têm declinado no período recente, sugerindo uma amenização dos desbalanceamentos entre oferta e demanda de trabalhadores, embora permaneçam em níveis próximos aos auges dos últimos ciclos. A taxa de participação ainda é inferior aos níveis de 2019, mas tem se recuperado nos últimos anos, em grande parte pelo influxo de imigrantes e pela normalização das condições econômicas pós-pandemia. Os salários nominais continuam crescendo a taxas altas, embora a inflação ainda elevada mitigue seus efeitos sobre os salários reais (4,1% a.a. em termos nominais e 0,8% a.a. em termos reais em maio²).

A inflação americana mantém a perspectiva de desaceleração e de convergência gradual ao objetivo de política monetária, embora a persistência do núcleo de serviços tenha aumentado as preocupações a respeito do ritmo da convergência. A taxa do mês de maio³ registrou alta de 3,3% a.a.. O núcleo de inflação tem demonstrado maior rigidez, registrando avanço de 3,4% em maio, explicada especialmente pela dinâmica mais inercial dos preços de serviços em ambiente de mercado de trabalho pressionado e pela demora na transmissão da desaceleração do mercado de aluguéis sobre o índice de preços. As perspectivas são de que a inflação recue em ritmo lento e convirja para a meta apenas no final de 2026, refletindo o efeito acumulado das ações de política monetária e a desaceleração da atividade econômica.

O Federal Reserve reconhece o cenário benigno e tem mantido postura cautelosa em relação aos próximos passos de política monetária, com a tendência de manter as taxas de juros nos níveis atuais enquanto não houver confiança sobre a trajetória de convergência da inflação. A taxa dos *Fed Funds* tem se mantido no intervalo entre 5,25% e 5,5% desde julho/2023. Na sua última reunião, em junho, o Comitê

1/ Valor estimado pelo *Congressional Budget Office* (CBO).

2/ Valor referente ao indicador "Average Hourly Earnings".

3/ Valor referente ao deflator do *Consumer Price Index* (CPI).

Federal de Mercado Aberto (FOMC) manteve a taxa dos *Fed Funds* inalterada, reafirmando a necessidade de reavaliar a política monetária de acordo com o fluxo de dados recebidos. Na reunião de maio/2024, o Fed comunicou a desaceleração da redução do estoque de títulos públicos e de *mortgage-backed securities* (MBS) em seu balanço, iniciada em maio/2022, com contração programada de até US\$ 60 bilhões ao mês a partir do mês de junho.

A atividade econômica da Zona do Euro registrou crescimento no primeiro trimestre de 2024, depois um período de estagnação que se estendeu por todo o ano anterior. A variação do PIB de 0,3% T/T na Zona do Euro foi a maior registrada desde os 0,5% T/T do terceiro trimestre de 2022. A maior contribuição veio do crescimento do saldo da balança comercial (+0,9 p.p.). Entre as principais economias, a Espanha registrou o maior crescimento (0,7% T/T), seguida da Itália (0,3% T/T), Alemanha e França (ambas com 0,2% T/T). Apenas três dos 20 países registraram estagnação ou queda do PIB nesse trimestre, entre eles a Holanda (-0,1% T/T), quinta maior economia do bloco. No Reino Unido, após queda do PIB nos dois últimos trimestres de 2023, caracterizando recessão técnica, houve crescimento de 0,6% T/T no primeiro trimestre do ano. O crescimento da economia britânica foi também impulsionado pelo saldo do comércio exterior, seguido do consumo das famílias e dos gastos do governo.

A inflação⁴ da Zona do Euro segue desacelerando em 2024, com pequena variação para cima em maio; embora a inflação de serviços permaneça elevada. Após fechar 2023 em 2,9% a.a., a inflação da área do euro cedeu para 2,4% a.a. em abril, oscilando para cima em maio (2,6% a.a., dados preliminares). No entanto, o componente de serviços, que fechou 2023 em 4,0% a.a., caiu para 3,7% a.a. em abril, mas voltou ao patamar anterior em maio (4,1% a.a., dados preliminares). Mesma tendência foi registrada no Reino Unido, onde a variação dos preços de serviços também caiu, mas menos do que a dos preços em geral. A inflação⁵ de 4,0% a.a. no final de 2023, desacelerou para 2,3% a.a. em abril, com o grupo de serviços registrando alta de 5,9% a.a. (ante 6,4% a.a. em dezembro de 2023).

Face ao processo desinflacionário na Zona do Euro, o BCE anunciou corte na taxa de juros. Em junho, o Conselho do Banco Central Europeu (BCE) anunciou uma redução de 25 pbs em suas três taxas de juros principais, com a taxa de depósito reduzida para 3,75% a.a. (ante o nível recorde de 4,0%). O comunicado de Política Monetária destacou a queda da inflação de mais de 2,5 p.p. nos nove meses desde a última elevação de juros. A projeção de inflação do BCE para este ano está em 2,5% a.a., caindo para 2,2% a.a. e 1,9% a.a. em 2025 e 2026, respectivamente. A expectativa de crescimento do PIB para 2024 é de 0,9%. Para 2025 e 2026 projetam-se atualmente crescimentos de 1,4% e 1,6%, respectivamente. Na avaliação do Conselho, as restrições ao financiamento, em função da política monetária, com redução da demanda, bem como a manutenção da ancoragem das expectativas de inflação nos horizontes mais longos, contribuíram decisivamente para a redução da inflação até os níveis atuais. No Reino Unido, o Comitê de Política Monetária do Banco da Inglaterra (BoE) decidiu manter a taxa básica de juros em 5,25%, destacando em seu comunicado a elevada inflação de serviços.

A atividade econômica na China manteve seu ritmo de crescimento no primeiro trimestre, enquanto seu motor desloca-se do investimento imobiliário para o investimento em manufatura intensiva em tecnologia. O produto interno bruto aumentou de 5,3% no primeiro trimestre, após 5,2% no quarto trimestre, na comparação interanual. O número superou as expectativas. O Fundo Monetário Internacional melhorou suas projeções para o ano. Pela ótica da oferta, o crescimento foi liderado pelo setor secundário, principalmente pela indústria manufatureira, cuja taxa de crescimento se elevou para 6,4%, de 5,3% no primeiro trimestre. O setor terciário apresentou desaceleração, principalmente nos grupos comércio, transportes, hotelaria e alimentação e serviços financeiros. O processo de ajuste estrutural no setor de incorporação imobiliária prosseguiu, com contração de 5,4% no valor adicionado no primeiro trimestre, após 2,7% no primeiro.

O crescimento econômico da China tende a apresentar desaceleração no segundo trimestre, na comparação interanual. Indicadores mensais divulgados pelo National Bureau of Statistics (NBS), referentes

4/ Valor referente ao Índice de Preços ao Consumidor Harmonizado (HICP)

5/ Variação de preços medida pelo CPI

a abril e a maio, sugerem que as vendas no comércio varejista e a atividade dos serviços perderam impulso. O investimento em ativo fixo também desacelerou, principalmente em razão do setor de incorporação imobiliária. A produção industrial e as exportações, por outro lado, mantiveram-se sustentadas. No mercado de trabalho, a taxa de desemprego se manteve estável.

O governo anunciou medidas de suporte para o setor de incorporação imobiliária. Em adição às medidas fiscais e macroprudenciais implementadas no primeiro trimestre, o Banco Popular da China anunciou um programa de financiamento a taxas subsidiadas, no montante de RMB 300 bilhões, direcionado para governos locais adquirirem imóveis novos das empresas de incorporação e os converterem em moradia popular. O Banco anunciou também a extinção do limite mínimo de taxas de juros e a redução do nível mínimo de pagamento inicial (entrada) em contratos de financiamento imobiliário hipotecário para aquisição de imóveis pelas famílias.

Exportações chinesas passam por recomposição de seus mercados destinatários. Em um contexto global de reestruturação de cadeias produtivas, a elevação de tarifas alfandegárias nos Estados Unidos e na União Europeia podem afetar as vendas de alguns itens relevantes da pauta de exportações chinesas, tais como produtos de aço e de alumínio, semicondutores, veículos elétricos, baterias e painéis solares. Essas novas tarifas podem acelerar o processo de redução da participação das economias avançadas e aumento da participação das economias em desenvolvimento entre os destinatários dessas exportações.

A grande maioria das economias emergentes apresentou crescimento positivo no PIB no primeiro trimestre de 2024, mas riscos permanecem elevados. Da mesma forma, todas as maiores economias da América Latina registraram variação positiva do produto no período, com a exceção da Argentina. Ao longo do segundo trimestre não houve variação direcional significativa nas condições financeiras globais, refletindo principalmente movimentos mais limitados nas taxas de juros americanas de médio e longo prazos. Com isso, as bolsas de valores das economias emergentes (EMEs) tiveram, em geral, variação líquida mais contida, apesar da volatilidade presente, refletindo mais fatores locais. As moedas das principais EMEs tiveram comportamentos variados ao longo do trimestre, embora as das maiores economias da América Latina tenham apresentado desvalorização, exceto o peso chileno, que reagiu positivamente à alta dos preços do cobre. De forma geral, os riscos para as EMEs permanecem elevados e relacionados a incertezas quanto ao início da flexibilização da taxa básica de juros americana, ao desempenho da economia chinesa e a fatores geopolíticos relacionados aos conflitos militares em andamento.

Gráfico 1.1.3 – EUA – Ofertas de emprego e taxa de participação

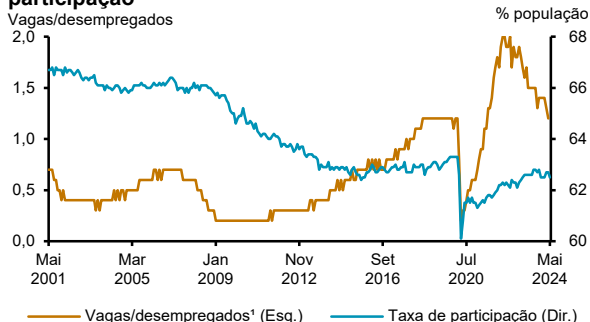
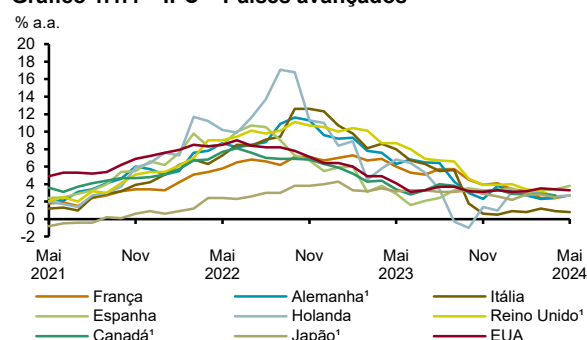


Gráfico 1.1.4 – IPC – Países avançados



Expectativas apontam para inflação ainda acima da meta no final de 2024 em várias EMEs e um ritmo menor de redução de juros na América Latina. As taxas de inflação nas principais economias emergentes seguiram em níveis e trajetórias diferentes, com alguns países experimentando aceleração nos índices de preços ao consumidor nos últimos meses. Dentre as maiores economias da América Latina, alguns países tiveram perda do ímpeto desinflacionário, com ritmo mais lento de desaceleração ou relativa estabilidade nas taxas de inflação. As expectativas de analistas de mercado em cada país mostram que várias economias importantes devem terminar o ano com inflação ainda acima do centro das metas. Uma parte expressiva dos bancos centrais de economias emergentes devem, mais uma vez, manter as taxas básicas de juros estáveis,

sem sinalizar cortes. Na América Latina, os bancos centrais das principais economias tiveram comportamentos variados. Ao longo dos próximos trimestres, ainda predominam expectativas de cortes nas taxas de juros na grande maioria dos países emergentes. Porém, as pesquisas junto a analistas de mercado apontam para um ritmo menor de redução nas taxas básicas em todos os principais países da América Latina, exceto Argentina.

Os preços de *commodities* energéticas apresentaram dinâmicas mistas, sobretudo após o alívio nos preços de petróleo com a decisão da OPEP, e alta do gás ante preocupações sobre a oferta, enquanto as *commodities* metálicas e agrícolas apresentaram alta no período. Os preços das *commodities* energéticas apresentaram movimentos mistos no período. O petróleo foi impactado negativamente, principalmente pela decisão da Organização dos Países Exportadores de Petróleo e seus aliados (Opep+), e por um arrefecimento das tensões geopolíticas. Apesar da OPEP+ ter estendido os cortes atuais até o terceiro trimestre de 2024, o grupo também forneceu um cronograma para restaurar gradativamente a produção que havia sido reduzida em novembro de 2023, o que se junta à expectativa de ampliação da oferta fora da OPEP+, sobretudo EUA, Brasil e Canadá e de países da OPEP+ que estão excluídos do cumprimento de cotas de produção, como Venezuela e Irã. Além disso, persistem dúvidas quanto ao ritmo da atividade na China e o crescimento da economia global, conforme as revisões negativas do crescimento da demanda realizadas pelas agências internacionais em maio. Neste sentido, a postura da OPEP+ em relação ao cumprimento do cronograma divulgado e de novas decisões sobre os cortes voluntários será determinante para a dinâmica dos estoques em 2024. O gás natural apresentou pressão altista advinda do aumento da competição internacional por gás natural liquefeito, com o aumento da demanda asiática, assim como de paralisações inesperadas ou atraso no retorno de operações de produtores chave, como EUA e Noruega. Além desses fatores, há uma maior preocupação sobre a possível retirada da oferta russa remanescente, em que pese a continuidade da recomposição de estoques no perímetro europeu em linha com níveis confortáveis.

No caso das *commodities* metálicas, dinâmicas relacionadas a redução de oferta, dificuldades logísticas e expectativa de demanda elevadas, em função do seu papel na transição energética de algumas *commodities*, conduziram os preços a elevação no período. Entretanto, dados de PMI mais fraco na China em maio, quedas nas importações de *commodities*, como o cobre, e a continuidade de ampliação dos estoques, como no caso do minério de ferro, impediram altas mais expressivas.

As *commodities* agrícolas seguem influenciadas por questões que afetam sua oferta global, como os impactos climáticos significativos sobre as perspectivas de produção e estoques. Tal dinâmica afetou os preços, exercendo pressão altista para algumas *commodities* no período, especificamente café, arroz, milho e trigo. Entretanto, o clima também contribuiu para a previsão de melhores colheitas de açúcar no Brasil, contribuindo para uma melhor perspectiva de oferta global dessa *commodity*. Entre outros fatores, a continuidade das restrições para o comércio advindas da guerra na Ucrânia e das tensões no Oriente Médio, especificamente no Mar Vermelho, seguem adicionando incerteza.

Gráfico 1.1.5 – Núcleo do IPC – Países avançados¹

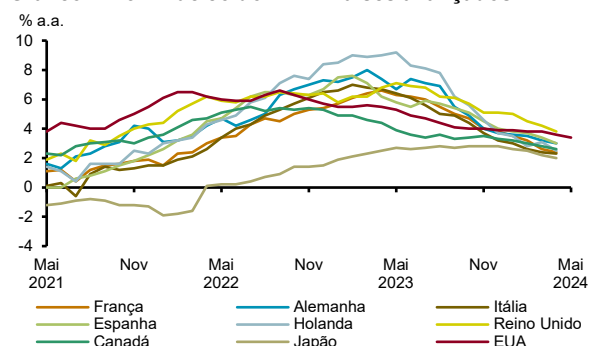


Gráfico 1.1.6 – IPC – Países emergentes

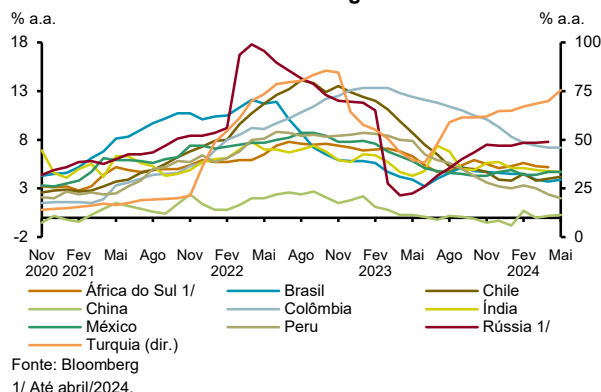
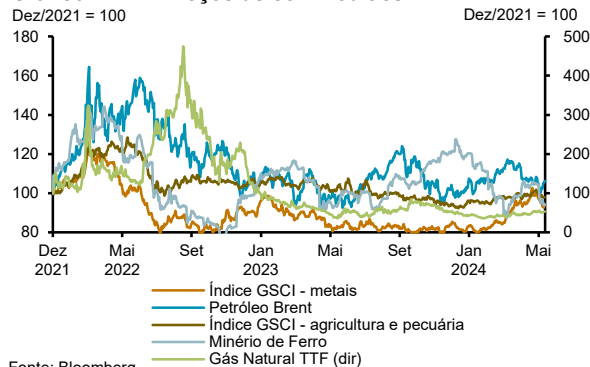


Gráfico 1.1.7 – Preços de commodities¹



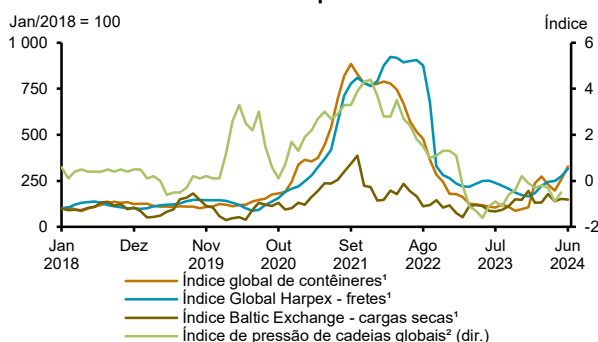
Fonte: Bloomberg

1/ Até 12 de junho.

Apesar da resiliência da atividade e da continuidade gradual do processo de desinflação, vários riscos persistem no cenário. Com relação à atividade, os principais riscos são os efeitos defasados do aperto monetário já realizado nas economias avançadas, a propagação destes efeitos sobre economias emergentes, a perda de dinamismo no crescimento da China e a adoção de políticas comerciais ou industriais protecionistas, com impactos adversos sobre as cadeias globais ou sobre o volume de comércio internacional, e a piora na precificação das preocupações com dinâmica fiscal prospectiva em EUA e China. Com relação à dinâmica dos preços, os principais riscos estão relacionados a eventuais pressões altistas no preço de *commodities* relevantes, de uma escalada dos conflitos geopolíticos ou da ocorrência de fenômenos climáticos, como os associados à transição *el Niño* para *la Niña* em 2024. Além disso, uma maior resiliência dos preços dos aluguéis e salários dificulta o arrefecimento da inflação de serviços. No sentido contrário, os principais riscos de queda para a inflação são um rebalanceamento mais rápido entre oferta e demanda no mercado de trabalho ou uma desaceleração mais pronunciada da atividade econômica, em especial devido à manutenção da instância restritiva da política monetária nas economias avançadas por período mais longo que o esperado.

Em 2024, espera-se que a moderação nos níveis de preço de algumas *commodities* relevantes seja uma contribuição menos significativa para o processo desinflacionário do que foi ao longo de 2023. O alívio de muitas fontes de pressão nas cadeias globais também já se materializou em 2023, e há aumento de fretes em rotas envolvendo China, o que faz com que a contribuição deste fator para o processo de desinflação também seja menos significativa em 2024. Por um lado, considerando-se o momento do ciclo, parte dos efeitos da elevação dos juros ao redor do mundo ainda não se materializou. Por outro lado, considera-se que os riscos relevantes relativos às tensões no Oriente Médio, à guerra na Ucrânia, e ao El Niño, em grande parte, já se materializaram.

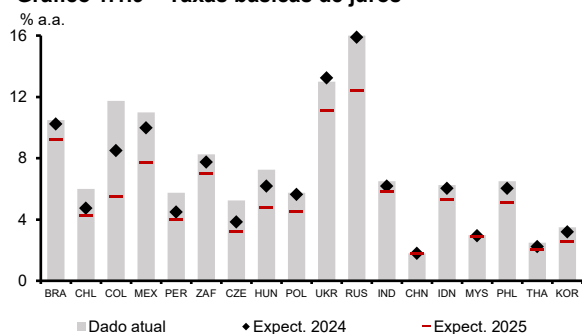
Gráfico 1.1.8 – Indicadores de pressão de oferta



Fontes: Refinitiv, Federal Reserve (Fed)

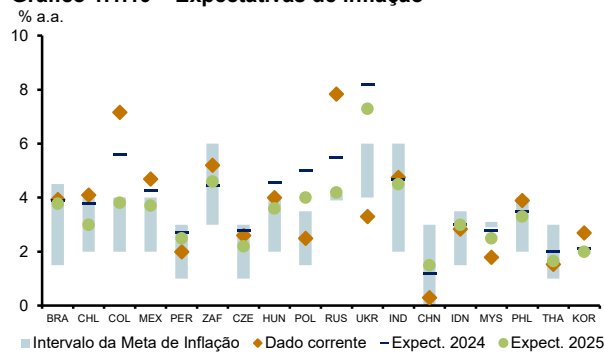
^{1/} Médias mensais - Até 12 de junho. ^{2/} Até maio/2024.

Gráfico 1.1.9 – Taxas básicas de juros¹



Fontes: Bloomberg e pesquisas de bancos centrais
1/ Até 12 de junho.

Gráfico 1.1.10 – Expectativas de inflação¹



Fontes: Bloomberg e pesquisas de bancos centrais
1/ Até 12 de junho.

Em síntese, a persistência das pressões inflacionárias segue como o principal elemento de risco para o cenário prospectivo da política monetária dos países avançados e emergentes e para a probabilidade de materialização de um cenário de pouso suave para a economia global. O realinhamento de preços relativos, a normalização da atividade no setor de serviços e o reequilíbrio dos fundamentos nos mercados de trabalho, ainda apertados, sugerem que os núcleos de inflação devem permanecer altos por um período maior que o observado no histórico recente. Apesar dos sinais de que o processo desinflacionário continua em curso em diversos países, a inflação ainda segue em patamares elevados. A avaliação de questões relativas a variações de produtividade, alocação e distribuição requer tempo adicional para que evidências claras de seus efeitos sejam confirmadas em novos conjuntos de dados. Nesse contexto, os bancos centrais das principais economias vêm reafirmando seus compromissos em reequilibrar suas taxas de inflação ao redor das respectivas metas, ressaltando a necessidade de manutenção das taxas de juros em patamares historicamente elevados até se assegurem da convergência das expectativas na direção da conquista da última etapa do processo desinflacionário. Contudo, alguns bancos centrais, entendendo que houve avanço no processo de convergência da inflação, optaram por iniciar a redução das taxas de juros, porém mencionando que ainda é necessário manter a política monetária restritiva e flexível para dimensionar novos ajustes conforme a crença na sua conclusão consolidada-se.

1.2 Conjuntura interna

Atividade econômica

A economia brasileira apresentou expansão robusta, e acima da esperada, no primeiro trimestre de 2024, ensejando revisão da projeção de crescimento do PIB no ano. O crescimento do PIB no primeiro trimestre foi acompanhado de altas expressivas do consumo das famílias e dos investimentos, dois importantes componentes da demanda final, e dos setores mais cíclicos da economia (Tabela 1.2.1). No segundo trimestre, a atividade econômica deve desacelerar, em parte sob impacto negativo do desastre climático no Rio Grande do Sul (RS). No segundo semestre, o crescimento econômico deve refletir, além do ritmo potencial da economia e dos efeitos defasados da diminuição do grau de aperto da política monetária ocorrido ao longo do último ano, um aumento da demanda e da produção relacionados à recuperação do capital perdido e à recomposição de bens e estoques no RS.

O crescimento da economia brasileira no primeiro trimestre de 2024 superou as expectativas. Os avanços de 0,8% em relação ao quarto trimestre de 2023 e de 2,5% ante o primeiro trimestre de 2023 superaram as expectativas vigentes à época do Relatório anterior e ficaram ligeiramente acima das previsões feitas na véspera da divulgação do PIB.⁶ Com este resultado, o PIB se encontra no valor mais alto da série histórica,

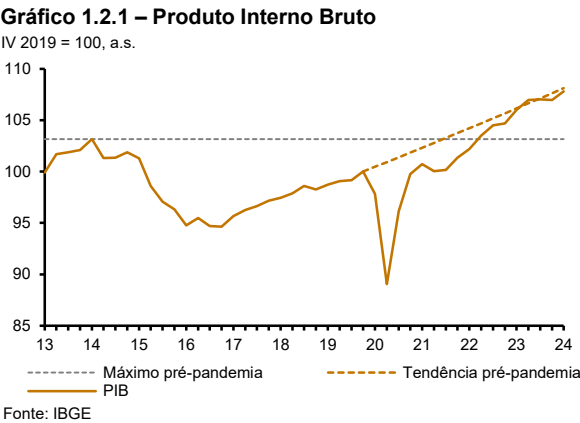
6/ Na data de corte do Relatório anterior, a mediana das previsões de mercado para a variação interanual do PIB no primeiro trimestre, de acordo com o Relatório Focus, era de 1,8% (considerando previsões informadas nos últimos 5 dias úteis). Na véspera da divulgação do PIB do primeiro trimestre, a mediana das previsões para a variação interanual era de 2,1%.

Tabela 1.2.1 – Produto Interno Bruto
Trimestre ante trimestre imediatamente anterior
Dados dessazonalizados

Discriminação	Variação %				
	2023				2024
	I	II	III	IV	I
PIB a preços de mercado	1,2	0,9	0,1	-0,1	0,8
Agropecuária	16,2	-3,5	-2,7	-7,4	11,3
Indústria	0,1	1,0	0,6	1,2	-0,1
Extrativa	4,0	2,0	0,3	4,1	-0,4
Transformação	-0,9	0,6	0,0	0,0	0,7
Construção	-1,1	1,8	-3,4	3,8	-0,5
EGAER	2,1	-0,1	3,2	3,2	-1,6
Serviços	0,4	0,7	0,4	0,5	1,4
Comércio	0,2	0,5	0,6	-1,1	3,0
Transportes	0,2	1,5	-1,0	-0,5	0,5
Serviços de informação	-1,8	1,1	0,8	-0,3	2,1
Intermediação financeira	2,9	1,2	1,2	0,4	0,0
Outros serviços	-0,5	1,0	0,6	1,3	1,6
Aluguel	0,1	0,8	1,5	0,1	1,0
APU	1,1	0,2	0,4	0,1	-0,1
Consumo das famílias	0,5	1,1	1,0	-0,3	1,5
Consumo do governo	0,5	1,1	0,6	0,9	0,0
FBCF	-3,2	0,5	-2,3	0,5	4,1
Exportação	1,4	3,1	2,5	0,0	0,2
Importação	-4,5	4,5	-1,9	1,4	6,5

Fonte: IBGE

7,8% acima do nível observado no quarto trimestre de 2019 e em linha com a tendência do período pré-pandemia (Gráfico 1.2.1).⁷ Excluindo as atividades da agropecuária e da indústria extrativa – que cresceram fortemente em 2023, diferentemente de setores mais cíclicos –, o PIB também se encontra em linha com a tendência do período pré-pandemia.



Análise pelo lado da oferta corrobora a visão de crescimento forte no trimestre. Entre os grandes setores, a maior taxa foi observada na agropecuária (11,3%), refletindo aumento do abate de bovinos e a sazonalidade da colheita da soja⁸. O setor de serviços cresceu 1,4%, com crescimento disseminado por várias de suas atividades. A indústria recuou ligeiramente, mas a indústria de transformação, seu principal componente,

7/ A tendência pré-pandemia é definida aqui como o PIB projetado a partir do quarto trimestre de 2019 com base no crescimento médio de 2017 a 2019. Nesse critério o PIB do primeiro trimestre de 2023 está apenas 0,3% abaixo da tendência.

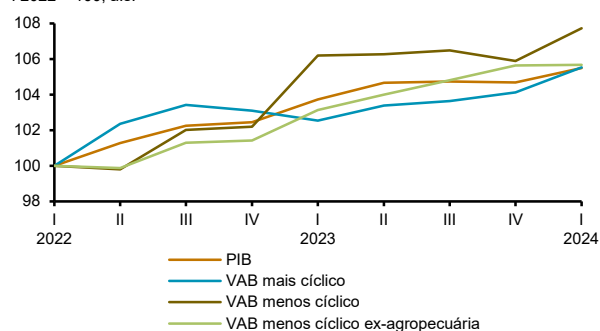
8/ A produção de soja estimada para 2024 é menor que a de 2023, mas permanece elevada. Como a colheita se concentra no primeiro trimestre, houve crescimento em relação ao trimestre anterior, mesmo após ajuste sazonal.

avançou 0,7% após dois trimestres estáveis. Considerando o ajuste sazonal indireto, ou seja, agregando-se os componentes do PIB pela ótica da oferta dessazonalizados, obtém-se que o crescimento da economia no trimestre seria 1,6%, mais elevado do que o 0,8% obtido pelo método direto.⁹ De acordo com esse método, mesmo excluindo a agropecuária, que cresceu fortemente no trimestre, ainda se observaria alta de 1,0% no começo do ano.

Diferentemente dos dois trimestres anteriores, as atividades mais sensíveis ao ciclo econômico se mostraram mais dinâmicas no começo de 2024.¹⁰ Considerando o ajuste sazonal indireto, os componentes mais cíclicos avançaram 1,4% no primeiro trimestre de 2024 após altas mais modestas no terceiro e no quarto trimestres de 2023 (Gráfico 1.2.2). Por sua vez, os setores menos cíclicos excluindo-se a agropecuária, que mostraram forte avanço durante todo o ano de 2023, ficaram estáveis no primeiro trimestre de 2024, destacando-se o recuo da indústria extrativa após sequência de altas.

Gráfico 1.2.2 – PIB – Componentes mais cíclicos e menos cíclicos

I 2022 = 100, a.s.



A abertura do PIB pelo lado da demanda também evidencia o dinamismo da atividade no primeiro trimestre (Gráfico 1.2.3). O consumo das famílias, após o surpreendente recuo no trimestre anterior (-0,3%), voltou a crescer em ritmo forte (1,5%). Dados das pesquisas mensais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para indústria, comércio e serviços sugerem que houve expansão do consumo tanto de bens, sejam duráveis ou não, como de serviços no começo de 2024 (Gráfico 1.2.4). A alta do consumo privado está ligada à evolução da renda disponível das famílias e ao crédito, discutidos em mais detalhes nas seções seguintes deste capítulo. A Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), que havia voltado a crescer no trimestre anterior, acelerou de forma expressiva (4,1%), com alta na produção e na importação de bens de capital. Essa

Gráfico 1.2.3 – PIB – Demanda

I 2022 = 100, a.s.

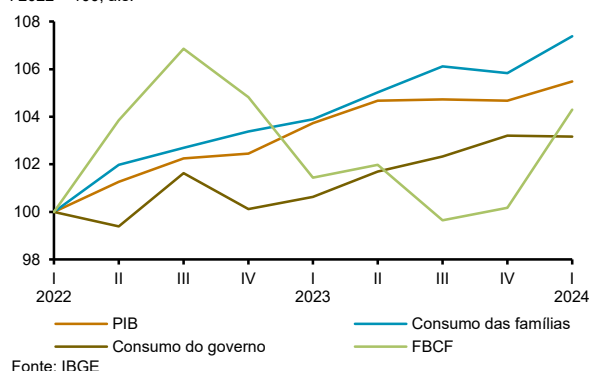
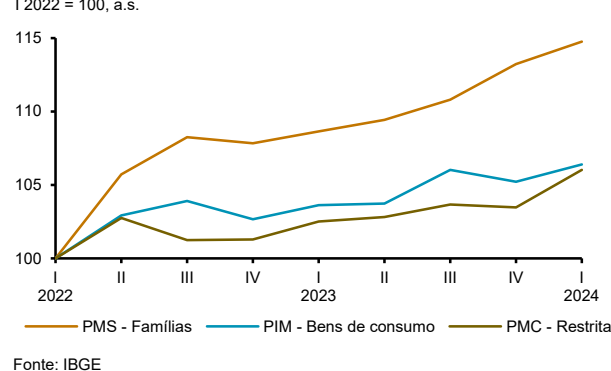


Gráfico 1.2.4 – Indicadores de consumo das famílias

I 2022 = 100, a.s.



9/ O baixo número de dias úteis no trimestre em comparação com o mesmo período do ano anterior (em decorrência de feriados ocorrendo fora dos finais de semana) e o fato de 2024 ser um ano bissexto criam dificuldades maiores do que as usuais no ajuste sazonal e de calendário. Ajuste alternativo considerando variável de dias úteis compatível com o calendário brasileiro e sem ajuste mecânico para o ano bissexto, uma abordagem mais próxima da usada na dessazonalização do IBC-Br, indica crescimento do PIB de 1,6% no primeiro trimestre, valor igual ao obtido no método indireto citado no parágrafo.

10/ A partir da classificação dos setores mais e menos sensíveis ao ciclo econômico, discutida nas três edições anteriores do Relatório. As atividades menos cíclicas são: agropecuária; indústria extrativa; atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; atividades imobiliárias; e administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social.

inflexão dos investimentos no final de 2023 e no começo de 2024 é condizente com os efeitos defasados da diminuição do grau de aperto da política monetária ocorrido ao longo do último ano. Houve ainda aceleração nas importações, reforçando a percepção de aquecimento da demanda doméstica.

Contudo, os indicadores mensais de atividade econômica sugerem, de modo geral, uma desaceleração da atividade econômica no segundo trimestre, inclusive com impactos negativos das enchentes no RS.

Após recuar em março, o Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br) ficou estável em abril, deixando carregamento estatístico próximo de zero para o segundo trimestre (Gráfico 1.2.5). Também em abril, a produção industrial recuou – com pequena alta na transformação e queda significativa na extrativa –, o volume de serviços apresentou ligeiro avanço e o comércio ficou praticamente estável¹¹. Outros indicadores coincidentes da atividade econômica e sondagens empresariais tiveram resultados predominantemente negativos em abril e maio (Tabela 1.2.2).

Gráfico 1.2.5 – Indicadores de atividade econômica

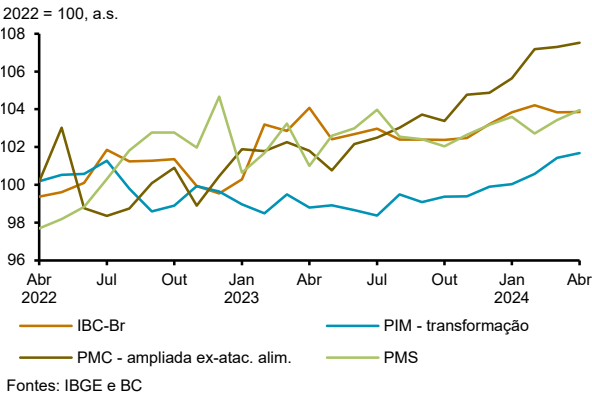


Tabela 1.2.2 – Indicadores coincidentes da atividade

Discriminação	Variação %								
	2023			2024					
	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	2º Tri ¹
Circulação de veículos pesados	1,0	0,3	-0,2	-0,4	0,4	-0,5	2,9	-5,0	0,1
Expedição de papel ondulado	1,4	1,3	0,9	-0,6	2,3	-0,5	-1,5	-1,6	-1,8
Produção de veículos leves	-6,2	-0,5	4,9	-7,0	14,1	-9,3	3,7	-33,6	-15,6
Produção de caminhões	15,3	-0,1	5,2	6,6	-2,1	6,0	-0,8	-6,1	-0,7
Índice Cielo de varejo ampliado	-0,5	1,6	0,9	1,8	-5,1	2,0	-1,4	-0,1	-1,9
IGET ampliado	0,7	0,1	1,2	1,8	0,4	-0,6	-1,2	-0,9	-1,9
IGET serviços às famílias	2,4	2,1	3,2	-6,1	-6,3	8,4	-3,0	3,1	1,6
IDAT bens ²	-0,5	2,8	3,4	-5,0	2,3	3,3	-4,8	3,1	-0,4
IDAT serviços ²	0,1	5,4	4,1	-3,7	-2,3	4,3	-0,6	-2,3	0,3

Fontes: ABCR, ABPO/Empapel, Anfavea, Cielo, Itau e Santander.

¹ Média de abril e maio de 2024 ante 1º tri de 2024.

² Meios de pagamentos expandidos.

O efeito líquido da tragédia climática no RS para o PIB é de difícil previsão e os desdobramentos precisam ser acompanhados em detalhes ao longo dos próximos meses.

Há o impacto negativo que se observou em maio de forma mais aguda, que possivelmente ainda será sentido por alguns meses. Boxe deste Relatório¹² apresenta indicadores tempestivos de maio que evidenciam impactos negativos das enchentes no RS sobre serviços, agropecuária e indústria do estado. Por outro lado, a destruição causada demandará significativos esforços de reconstrução e aquisições excepcionais de bens de capital, de bens duráveis e de vestuário, o que

11/ Pesquisa Mensal do Comércio (PMC) no conceito ampliado excluindo-se atacado especializado em produtos alimentícios, bebidas e fumo.

12/ Boxe “Impactos iniciais das chuvas no RS na atividade econômica”.

deve contribuir positivamente para o crescimento atividade econômica, principalmente a partir do terceiro trimestre. Dessa forma, em termos agregados, o desastre deve prejudicar a atividade econômica no segundo trimestre, mas pode beneficiá-la na segunda metade do ano e ao longo de 2025.

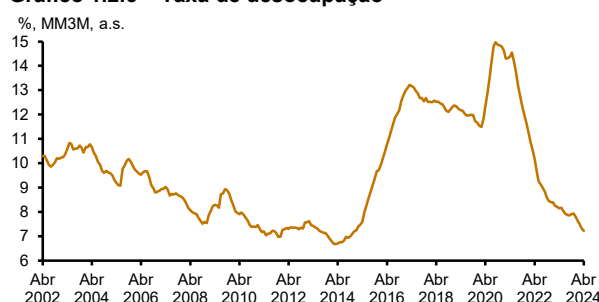
Conforme detalhado em boxe deste Relatório¹³, a projeção de crescimento do PIB em 2024 foi alterada de 1,9% para 2,3%. No primeiro trimestre, a atividade econômica mostrou dinamismo maior que o antecipado, aumentando o carregamento estatístico para o restante do ano. Ainda em cenário de informação bastante incompleta e de elevada incerteza, a estimativa considera que o impacto negativo da tragédia no RS sobre o crescimento do PIB anual será modesto¹⁴, com efeitos negativos bastante concentrados no segundo trimestre em grande parte compensados pelo esforço de reparação nos trimestres seguintes.

Mercado de trabalho

Diversos indicadores corroboram que o mercado de trabalho se aqueceu ainda mais nos meses mais recentes. A taxa de desocupação recuou, o nível de ocupação e a taxa de participação na força de trabalho aumentaram, a geração líquida de empregos formais subiu e os rendimentos reais persistiram em crescimento intenso. Adicionalmente, o desempenho de diversos indicadores foi mais forte que o antecipado.

A taxa de desocupação recuou novamente e atingiu 7,2% no trimestre encerrado em abril (Gráfico 1.2.6). O valor atual é o menor desde o final de 2014 e se aproxima do mínimo das últimas décadas (6,7%, em fevereiro de 2014). Mesmo que reformas econômicas recentes, como a trabalhista e a previdenciária, tenham impactado positivamente aspectos estruturais do mercado de trabalho como inserção e formalização, o patamar baixo em termos históricos da taxa de desocupação é um indicativo, entre outros, de algum aperto no mercado de trabalho.

Gráfico 1.2.6 – Taxa de desocupação¹



¹ Versão atualizada da taxa de desocupação retropolada estimada de acordo com Alves, S. A. L. e Fasolo, A. M., Not Just Another Mixed Frequency Paper, Banco Central do Brasil (2015), Working Paper n. 400.

Fontes: IBGE e BC

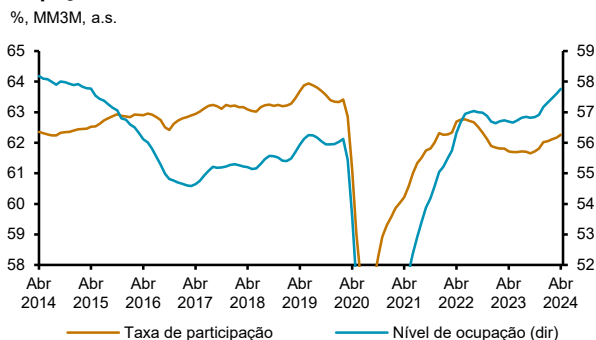
A queda da desocupação ocorre desde 2021, mas o movimento recente contrasta com o que se observou entre o segundo semestre de 2022 e o primeiro de 2023. Antes, a queda da taxa de desocupação refletiu em larga medida a queda na taxa de participação da população no mercado de trabalho, um tema investigado em boxe neste Relatório¹⁵ (Gráfico 1.2.7). Nos últimos meses, o fator determinante foi o aumento da ocupação. A população ocupada cresceu cerca de 1% pelo segundo trimestre consecutivo, com altas no número de trabalhadores informais e, principalmente, formais. Diferentemente do observado na segunda metade de 2022 e na primeira de 2023, a força de trabalho cresceu. A expansão foi de 0,5% no último trimestre, após elevação de 0,8% no anterior. Essa mudança na composição do movimento da taxa de desocupação é compatível com a visão de um mercado de trabalho mais apertado.

13/ Boxe “Revisão da projeção do PIB para 2024”.

14/ Para comparação, no Questionário Pré-Copom (QPC) de junho perguntou-se aos analistas qual sua estimativa para o impacto da tragédia no RS no PIB brasileiro. A estimativa mediana foi de impacto de -0,2 p.p.

15/ Boxe “Alterações demográficas e a evolução recente da taxa de participação na força de trabalho”.

Gráfico 1.2.7 – Taxa de participação e nível de ocupação



A geração de empregos com carteira, que já se mostrava elevada, aumentou. Conforme registros do Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Novo Caged), o saldo médio mensal de empregos, dessazonalizado, ficou próximo de 200 mil no trimestre fevereiro-abril (Gráfico 1.2.8). Esse patamar é bastante superior aos 139 mil observados no período novembro-janeiro, que já superava amplamente o ritmo observado em 2019.¹⁶ A aceleração do trimestre mais recente ante o imediatamente anterior foi difundida entre as atividades econômicas e adveio, principalmente, do aumento das admissões. Outro indicador de aperto do mercado de trabalho, a participação dos desligamentos voluntários no total de desligamentos, segue elevada e aumentou na margem (Gráfico 1.2.9).

Gráfico 1.2.8 – Geração de emprego formal

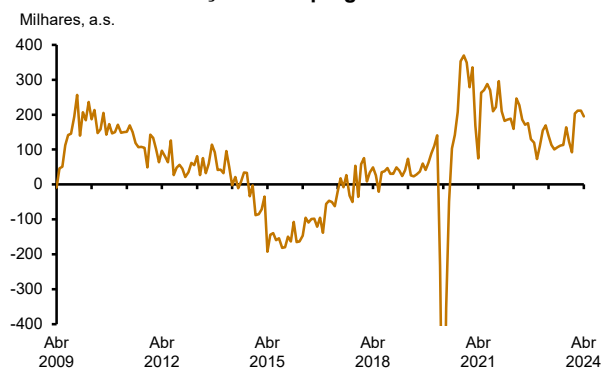


Gráfico 1.2.9 – Taxas de desligamento voluntário

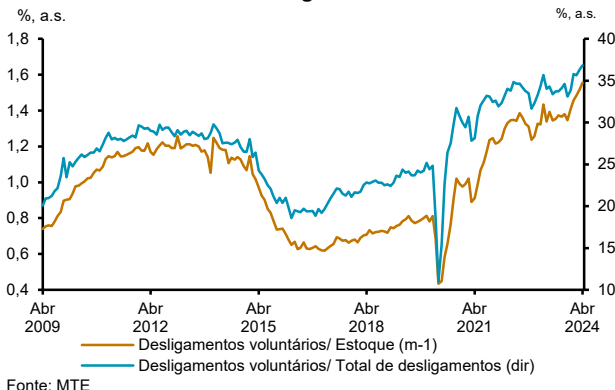
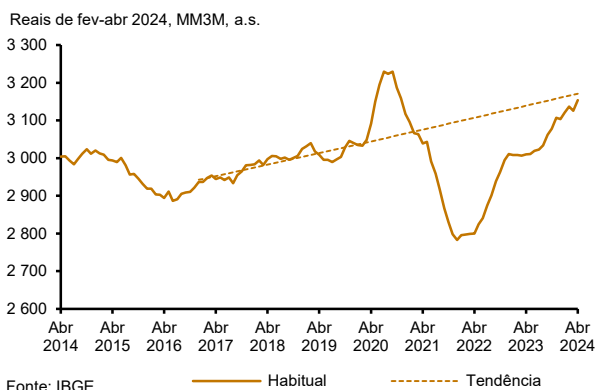


Gráfico 1.2.10 – Rendimento médio real do trabalho



O crescimento do rendimento do trabalho seguiu forte e disseminado, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua). O rendimento médio habitual real aumentou 1,1% no

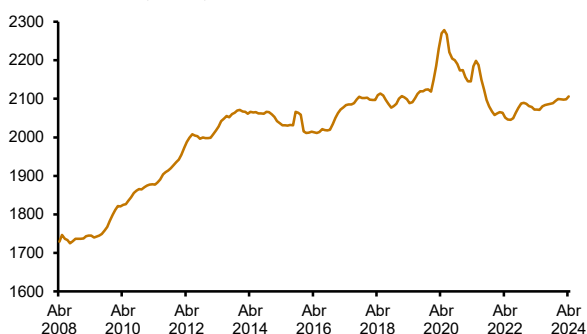
16/ Como houve mudança do Caged para o Novo Caged a partir de 2020, essa comparação deve ser vista com cautela. Mais referências sobre as mudanças no Caged estão disponíveis na seção de mercado de trabalho dos Relatórios de Inflação de [março de 2021](#) e [dezembro de 2021](#).

trimestre fevereiro-abril, após elevações de 1,4% e 1,8% nos trimestres anteriores (dados dessazonalizados). Os ganhos têm sido distribuídos entre os tipos de ocupação e entre as atividades econômicas, com poucas exceções. O rendimento médio real está cerca de 4,6% acima do valor observado em 2019, mas ligeiramente abaixo do que seria obtido extrapolando-se a tendência de crescimento do período pré-pandemia, 2017 a 2019 (Gráfico 1.2.10).

Indicadores complementares para avaliação da dinâmica salarial também apontam ganhos reais, ainda que mais modestos. Os salários médios reais de admissão¹⁷ cresceram 0,3% no trimestre encerrado em abril, seguindo alta de 0,5% no trimestre findo em janeiro, de acordo com informações do Novo Caged, tratadas para sazonalidade (Gráfico 1.2.11). Os reajustes salariais nominais coletados das Convenções Coletivas de Trabalho (CCT)¹⁸ ficaram, em média, em 4,8% no trimestre março-maio (Gráfico 1.2.12). O reajuste real¹⁹ médio cedeu a 0,7% no período, ante 0,9% nos três meses precedentes.

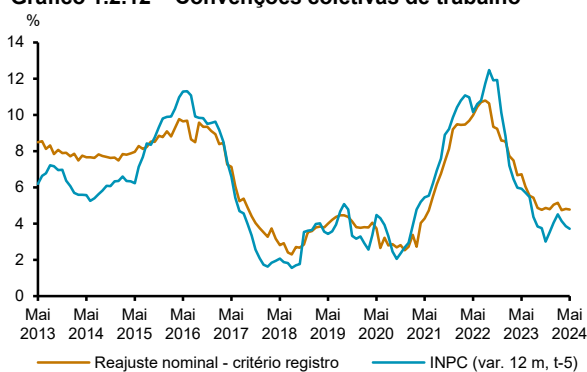
Gráfico 1.2.11 – Salário de admissão

Reais de abr 2024, MM3M, a.s.



Fonte: MTE

Gráfico 1.2.12 – Convenções coletivas de trabalho

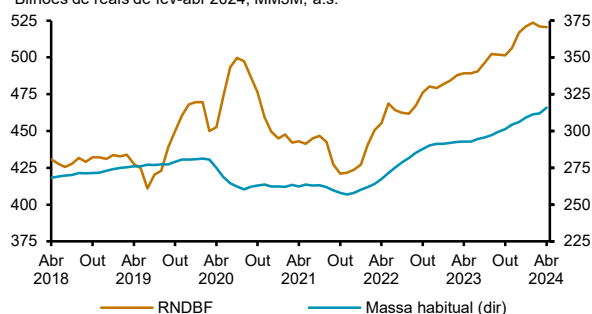


Fontes: IBGE, MTE e BC

A massa de rendimentos do trabalho continuou em expansão, refletindo o aumento da ocupação e do rendimento médio. A Renda Nacional Disponível Bruta das Famílias (RNDBF), no conceito restrito, indicador que incorpora outras fontes de renda além do trabalho, ficou praticamente estável no trimestre findo em abril, após ajuste sazonal (Gráfico 1.2.13). A estabilidade na margem ocorreu mesmo com a base de comparação elevada, decorrente do pagamento extraordinário de precatórios ocorrido na virada do ano e captado parcialmente pelo indicador em dezembro de 2023.²⁰

Gráfico 1.2.13 – Renda nacional disponível bruta das famílias restrita e massa de rendimento do trabalho

Bilhões de reais de fev-abr 2024, MM3M, a.s.



Fontes: IBGE e BC

17/ O salário médio de admissão tem maior aderência com o ciclo econômico do que o salário de desligamento, motivo pelo qual a análise privilegia essa métrica nos dados do Novo Caged. Como houve mudança do Caged para o Novo Caged a partir de 2020, os dados devem ser vistos com cautela. Mais referências sobre as mudanças no Caged estão disponíveis na seção de mercado de trabalho dos Relatórios de Inflação de [março de 2021](#) e [dezembro de 2021](#).

18/ Referem-se à média simples dos reajustes nominais das convenções coletivas de trabalho de São Paulo e do Rio de Janeiro pelo critério de data de registro no Sistema de Negociações Coletivas de Trabalho (Mediador) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). As convenções consideradas são aquelas para as quais foi possível capturar adequadamente o percentual de reajuste acordado.

19/ Os reajustes contratados, de acordo com a data de registro, apresentam correlação mais alta com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) acumulado em 12 meses medido cinco meses antes, deflator utilizado nessa análise.

20/ Série da RNDBF incluiu os precatórios de origem previdenciária e de assistência social. Aqueles relacionados a pessoal não estão incorporados, uma vez que a fonte das informações de rendimento do trabalho para o cálculo da RNDBF é a PNAD Contínua, conforme metodologia disponível em Nota Técnica do Banco Central do Brasil n. 55.

Crédito

O mercado de crédito evoluiu positivamente no trimestre encerrado em abril, impactado, possivelmente, pela flexibilização da política monetária ocorrida ao longo do último ano. Os juros das novas operações de crédito livre recuaram, especialmente nas modalidades de menor risco. As concessões do crédito livre continuaram subindo, em linha com a tendência registrada a partir do segundo semestre de 2023, e o valor dos financiamentos no mercado de capitais doméstico bateu recorde. A inadimplência manteve-se relativamente estável, apesar da sazonalidade desfavorável do período.

A redução da taxa Selic continuou sendo repassada para o custo do crédito livre (Gráfico 1.2.14), mas o recente aumento nas taxas de juros mais longas poderá alterar essa tendência. No caso do crédito às empresas, a redução da taxa de juros foi disseminada entre as modalidades não rotativas. No caso do crédito às famílias, houve redução na taxa de juros das novas concessões nas modalidades de baixo risco, mas aumento nas modalidades de alto custo. Se persistente, a mais recente elevação da curva de juros (Gráfico 1.2.15) pode afetar as taxas de juros bancárias nos próximos meses.

Gráfico 1.2.14 – Taxas de juros do crédito livre

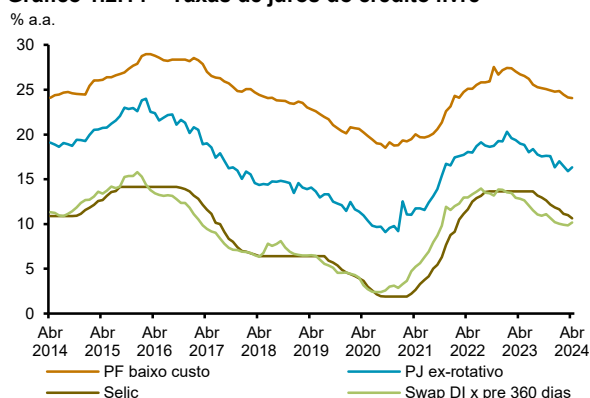
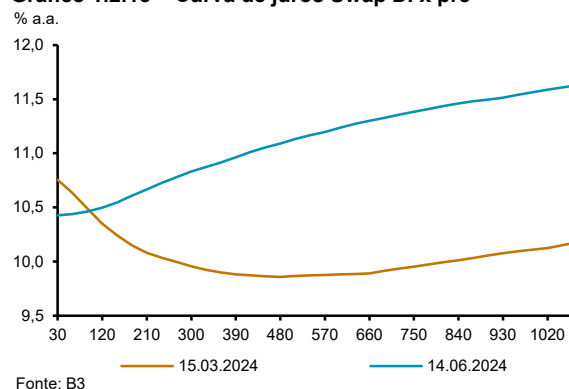


Gráfico 1.2.15 – Curva de juros Swap DI x pre



Fonte: B3

As concessões do crédito livre mantiveram a trajetória de crescimento (Gráfico 1.2.16), impulsionadas pela melhora gradual nas condições de oferta do crédito.²¹ No mercado bancário, a redução dos juros vem estimulando a contratação das modalidades de baixo custo do crédito livre às pessoas físicas. Destaca-se o financiamento de veículos, cujo volume acumulado no trimestre atingiu o maior valor desde agosto de 2012 (dados corrigidos pelo IPCA e ajustados sazonalmente). O crédito bancário às empresas também vem registrando crescimento, com aumento maior nas linhas de curto prazo. A flexibilização da política monetária contribuiu também para a expansão dos financiamentos das grandes empresas no mercado de capitais doméstico, através da emissão de títulos de renda fixa. O volume captado por meio de debêntures e notas comerciais no trimestre encerrado em abril atingiu o maior valor da série apurada desde 2010 (Gráfico 1.2.17).

Gráfico 1.2.16 – Concessão de crédito livre

R\$ bilhões de abr 2024, a.s., MM3M

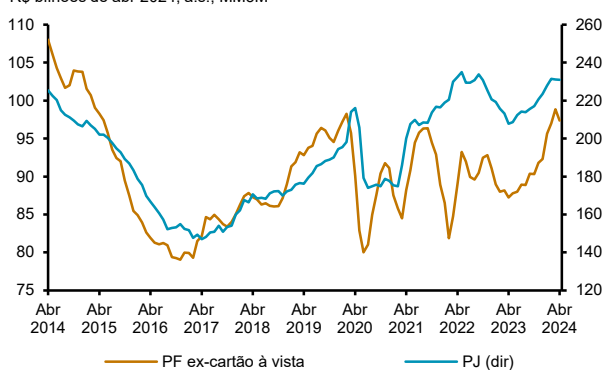
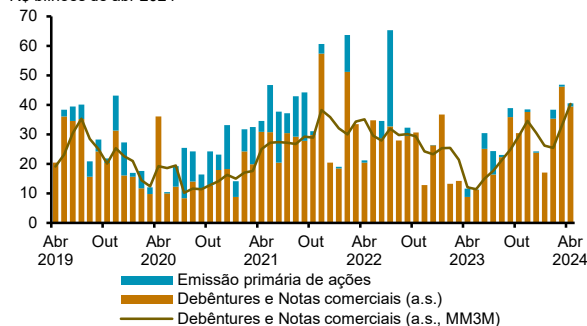


Gráfico 1.2.17 – Financiamentos corporativos não bancários

R\$ bilhões de abr 2024



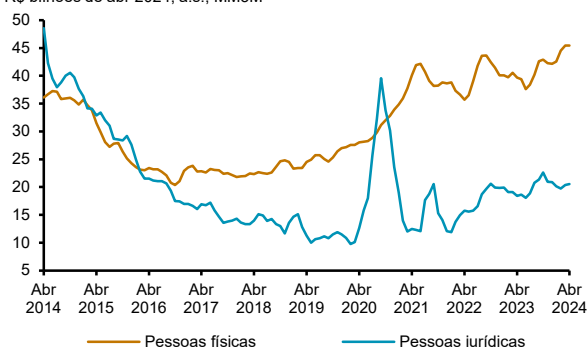
Fontes: BC e Anbima

21/ A Pesquisa Trimestral de Condições de Crédito, disponível [aqui](#), aponta que as condições de oferta de crédito têm sido relativamente mais favoráveis, principalmente para grandes empresas e no segmento PF Consumo.

As concessões de crédito com recursos direcionados seguiram firmes (Gráfico 1.2.18). No crédito direcionado às famílias, as concessões atingiram o maior valor trimestral da série, destacando-se o desempenho do crédito rural e do imobiliário, que voltou a crescer. Os financiamentos imobiliários foram impulsionados pelas operações lastreadas no Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), que compensaram o ritmo moderado dos financiamentos no âmbito do Sistema Financeiro de Habitação (SFH), atrelados majoritariamente à caderneta de poupança. As concessões no segmento de pessoas jurídicas apresentaram relativa estabilidade. Houve diminuição nas operações de crédito rural, que apresentaram maior concentração no período de julho de 2023 a janeiro de 2024, e oscilação para cima entre fevereiro e abril dos desembolsos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que permanecem substancialmente abaixo dos volumes liberados entre 2013 e 2014.

Gráfico 1.2.18 – Concessão de crédito com recursos direcionados

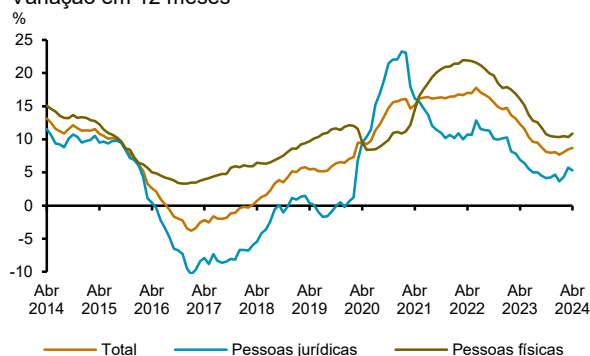
R\$ bilhões de abr 2024, a.s., MM3M



O crescimento do saldo das operações de crédito do SFN aumentou nos últimos três meses, revertendo a tendência de queda registrada desde julho de 2022 (Gráfico 1.2.19). A taxa de crescimento interanual passou de 7,7%, em janeiro, para 8,7%, em abril, refletindo a dinâmica das novas concessões. A aceleração foi mais acentuada no segmento de pessoas jurídicas com recursos livres, refletindo efeito-base associado ao impacto do caso Americanas, no início de 2023. Já a aceleração do saldo do crédito às famílias foi impulsionada pelos financiamentos de veículos, no segmento livre, e pelo crédito rural, no direcionado. Considerando a trajetória do crédito nos últimos meses e a atualização das perspectivas econômicas para 2024, a projeção de crescimento do crédito em 2024, detalhada em box de este Relatório, passou de 9,4% para 10,8%.

Gráfico 1.2.19 – Saldo do crédito do SFN

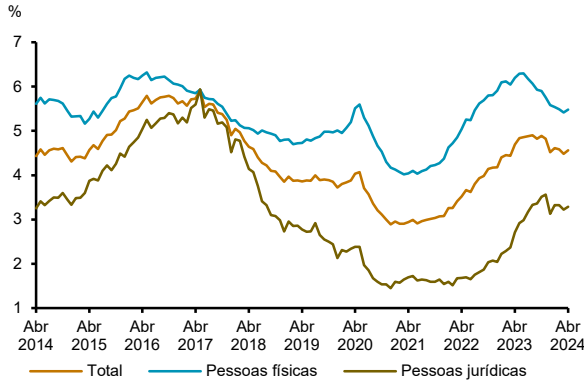
Variação em 12 meses



Por fim, a inadimplência do crédito do SFN permaneceu relativamente estável entre janeiro e abril, com pequenas oscilações (Gráfico 1.2.20). Os atrasos no crédito livre às famílias melhoraram discretamente, apesar da sazonalidade desses meses, que tende a elevar a inadimplência das famílias pela concentração de gastos no início do ano. Houve diminuição um pouco mais acentuada nas modalidades de baixo custo, com destaque para a queda no financiamento de veículos, refletindo tanto a diminuição no saldo em atraso como o crescimento da carteira. A inadimplência do crédito a pessoas jurídicas permaneceu estável, com diminuição no segmento de grandes empresas e aumento no de micro, pequenas e médias empresas (MPMEs). A mais recente edição

da Pesquisa Trimestral de Condições de Crédito mostra que as instituições financeiras pesquisadas avaliam que a inadimplência no segmento de MPMEs deve manter tendência de elevação no curto prazo, enquanto nos demais segmentos deve ficar relativamente estável.

Gráfico 1.2.20 – Inadimplência do crédito livre



Fiscal

Ainda que os resultados fiscais de curto prazo não tenham surpreendido negativamente, a percepção dos analistas consultados pelo BC acerca da situação fiscal piorou desde o Relatório anterior. ²² Considerando a evolução das receitas e despesas, o governo federal manteve a indicação de que cumprirá a meta de resultado primário estabelecida para este ano. Não obstante, a mudança nas metas indicativas de resultado primário para 2025 e 2026, as resistências para aprovação de medidas de recomposição de receita e a tragédia no Rio Grande do Sul (RS) fizeram com que aumentasse a percepção de risco fiscal entre os analistas.

No primeiro quadrimestre de 2024, o setor público consolidado apresentou superávit primário menor que no mesmo período do ano anterior. A piora reflete mudança no calendário de pagamento de precatórios pelo Governo Central, que ocorreu em fevereiro, neste ano, e em maio, no ano passado.²³ Governos regionais e empresas estatais mantiveram os resultados praticamente estáveis em relação a 2023 (Tabela 1.2.3).

Tabela 1.2.3 – Necessidades de financiamento do setor público – Resultado primário
Acumulado no ano até abril

Segmento	R\$ bilhões		
	2022	2023	2024
Governo Central	-80	-47	-30
d/q Governo Federal	-159	-126	-123
d/q INSS	79	79	92
Governos regionais	-62	-33	-33
Empresas estatais	-6	2	2
Total	-148	-79	-61

Valores positivos indicam déficit e negativos indicam superávit.

No âmbito do Governo Central, tanto as receitas como as despesas apresentaram crescimento significativo nos primeiros quatro meses do ano (Tabela 1.2.4). As receitas líquidas cresceram 8,9% em termos reais, em comparação ao mesmo período de 2023, como reflexo das medidas adotadas pelo governo

22/ Avaliação qualitativa dos analistas captada pelo QPC, disponível [aqui](#), e no 95º Ciclo de Reuniões do Diretor de Política Econômica do Banco Central com economistas participantes do Sistema de Expectativas de Mercado.

23/ Nos primeiros quatro meses de 2024, foram gastos R\$41 bilhões em precatórios e despesas judiciais, ante R\$9 bilhões em 2023.

e do crescimento da atividade econômica neste início de ano, com destaque para o mercado de trabalho. O aumento da arrecadação com o Programa de Integração Social (PIS)/Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), pela reoneração dos combustíveis, e do Imposto de Renda sobre rendimentos de capital, pela tributação de fundos exclusivos, ilustram o impacto de esforços para recomposição de receitas. O aumento da arrecadação previdenciária reflete o impacto do mercado de trabalho mais forte. Já as despesas cresceram 12,6% em termos reais, um ritmo mais alto do que o das receitas. Como já mencionado, entre as despesas, o impacto da mudança de calendário no pagamento de precatórios teve efeito relevante. Também se destacaram o aumento das despesas com benefícios previdenciários e de prestação continuada (BPC), refletindo o aumento real do salário-mínimo, e das despesas com saúde para cumprimento do mínimo constitucional.

Tabela 1.2.4 – Resultado primário do Governo Central
Acumulado no ano até abril

R\$ Bilhões - Valores correntes			
	2023	2024	Var. real (%)
1. Receita total	791	895	8,6
1.1 - Receita administrada pela RFB	513	591	10,7
1.2 - Incentivos fiscais	0	0	-
1.3 - Arrecadação líquida para o RGPS	182	201	6,3
1.4 - Receitas não administradas pela RFB	97	103	1,5
2. Transf. por repartição de receita	152	170	7,1
3. Receita líquida (1-2)	639	726	8,9
4. Despesa total	593	695	12,6
4.1 Benefícios previdenciários	260	293	8,2
4.2 Pessoal e encargos sociais	108	116	3,7
4.3 Outras despesas obrigatórias	88	130	42,4
4.4 Despesas do poder executivo sujeitas à programação financeira	137	156	8,9
d/q Bolsa Família e Auxílio Brasil	54	56	0,2
5. Resultado primário do Governo Central - acima da linha (3 - 4)	47	31	-

Fonte: STN

A tragédia no RS deve pressionar o resultado primário neste ano. O governo federal já adotou uma série de medidas para ajudar a reconstrução do estado e dar suporte a empresas e famílias. Algumas dessas medidas têm impacto no resultado primário, enquanto outras afetam apenas a dívida pública federal.²⁴ As despesas primárias para enfrentamento da calamidade pública serão desconsideradas na aferição do cumprimento da meta de resultado primário (Decreto Legislativo 236/2024²⁵). Nem as despesas nem a perda de arrecadação, decorrente dos impactos sobre a atividade econômica, estão dimensionadas em toda a sua extensão. Segundo o QPC, a estimativa mediana dos analistas para o impacto da calamidade sobre o resultado primário do governo central é de R\$25 bilhões, dos quais R\$20 bilhões já estariam incorporados nas projeções. Dado seu impacto direto sobre a economia do RS, as enchentes também devem impactar o resultado primário do agregado dos governos subnacionais.

Considerando a evolução dos gastos e receitas, o governo federal manteve expectativa de cumprimento da meta de primário neste ano. A avaliação consta no Relatório de Avaliação de Receitas e Despesas Primárias (RARD) do segundo bimestre de 2024, que detalha as projeções fiscais atualizadas do governo.

24/ Principais medidas anunciadas: suspensão por três anos dos pagamentos da dívida do RS com o governo federal; aporte no Fundo de Garantia de Operações (FGO) para garantir linhas de crédito amparadas pelo governo (Pronampe, PEAC, Pronaf); criação do Auxílio Reconstrução, um voucher único de R\$5.100,00 para famílias que perderam suas moradias; antecipação de despesas já previstas, incluindo Bolsa Família, BPC, programa de aquisição de alimentos, fomento rural, assistência social, prioridade na restituição do IR e saques extras do FGTS; postergação do recolhimento de tributos; e aquisição de imóveis para quem teve a casa destruída.

25/ O Decreto Legislativo (DL) 236/2024 reconhece o estado de calamidade pública em parte do território nacional e autoriza a União a não computar exclusivamente as despesas autorizadas por meio de crédito extraordinário e as renúncias fiscais para o enfrentamento calamidade pública e suas consequências no atingimento dos resultados fiscais.

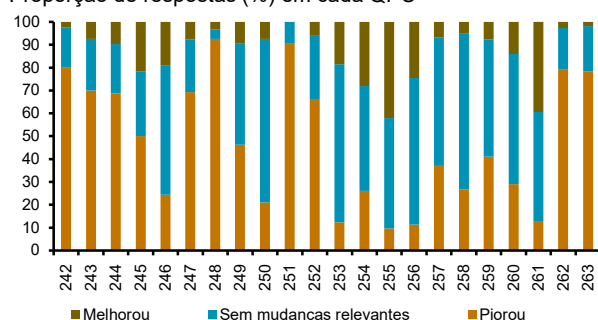
O RARD indicou piora na projeção de déficit primário, que passou para R\$27,5 bilhões e incluiu cerca de R\$13 bilhões em medidas de auxílio ao RS, que estão fora da meta. Sendo assim, a estimativa de déficit primário compatível com meta é de R\$14,5 bilhões, inferior aos R\$28,8 bilhões que delimitam o intervalo inferior da meta. O relatório considera que as medidas de arrecadação do governo terão impacto ao redor de R\$168 bilhões, que supera o impacto esperado por analistas.²⁶

Por outro lado, o governo propôs alterar as metas de resultado primário para 2025 e 2026. As metas que haviam sido indicadas quando da apresentação do arcabouço fiscal eram 0,5% do PIB para 2025 e 1,0% do PIB para 2026. No Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias (PLDO) para 2025, enviado ao Congresso em abril, o Poder Executivo propôs reduzi-las para 0,0% e 0,25% do PIB, respectivamente. Ainda que as novas metas contemplem déficits inferiores aos que eram antecipados pelos analistas, a proposta de mudança não foi por eles bem recebida.²⁷

A tramitação no Congresso das medidas de recomposição de receitas propostas pelo Poder Executivo tem se mostrado mais desafiadora. Algumas das medidas recentemente propostas pelo Poder Executivo sofreram reveses durante sua tramitação no Congresso Nacional. Esse é o caso da revisão do Programa Emergencial de Retomada do Setor de Eventos (Perse), da reoneração da folha de pagamentos, e da limitação do uso de créditos tributários de PIS/Cofins. Relativamente ao Perse, durante a tramitação houve ampliação no número de setores beneficiados e, após negociações, o estabelecimento de um teto de R\$15 bilhões para a renúncia fiscal até dezembro de 2026. Em relação à desoneração da folha de pagamentos, o veto presidencial à postergação do fim do benefício foi derrubado pelo Congresso. Acionado pelo Poder Executivo, o Supremo Tribunal Federal (STF) determinou, por decisão liminar, que a continuidade de desoneração só será válida se houver medidas fiscais compensatórias. O Poder Executivo propôs, por meio da Medida Provisória (MP) 1.227/24, limitações ao uso de créditos tributários do PIS/Cofins. O Congresso Nacional devolveu os trechos da MP que versavam sobre essas limitações. Até a data de corte para a elaboração deste Relatório, as tratativas para compensação da reoneração continuavam.

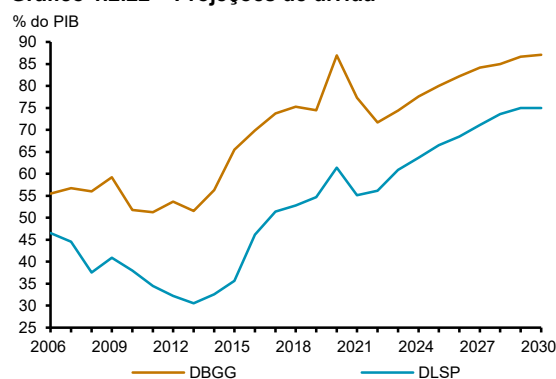
Nesse contexto, métricas qualitativas apontam para piora da percepção da situação fiscal. Nos QPCs de maio e de junho, predominou entre os analistas a avaliação de que a situação fiscal piorou. O questionário não captava avaliações tão negativas desde dez/22 e fev/23, quando da tramitação da PEC da Transição (Gráfico 1.2.21). A piora das projeções não foi tão significativa como a da avaliação qualitativa (Tabela 1.2.5). De todo modo, de acordo com as projeções que constam no Relatório Focus, a estabilização da razão dívida/PIB não deve ocorrer nesta década (Gráfico 1.2.22).

Gráfico 1.2.21 – Avaliação da situação fiscal¹
Proporção de respostas (%) em cada QPC



Pergunta: Como você avalia a evolução da situação fiscal desde o último Copom, considerando tanto seu cenário central quanto os riscos envolvidos?

Gráfico 1.2.22 – Projeções de dívida



Projeções de 2024 em diante correspondem ao Focus de 14/06/2023.

26/ O valor de R\$168 bilhões de receita bruta considerado pelo governo equivale, aproximadamente, a R\$120 bilhões de receita líquida. No QPC de junho, a mediana das respostas para a pergunta “Das medidas econômicas apresentadas ou em discussão para recomposição de receitas, qual o valor incorporado na sua projeção de receita líquida do Governo Central?” foi R\$86 bilhões. O intervalo interquartil é R\$70 bilhões a R\$121 bilhões.

27/ Essa avaliação foi apresentada por diversos participantes do 95º Ciclo de Reuniões do Diretor de Política Econômica do Banco Central com economistas participantes do Sistema de Expectativas de Mercado. As reuniões foram realizadas ao longo do segundo trimestre deste ano.

Tabela 1.2.5 – QPC: Projeções fiscais para Copom 261 (mar 24) e Copom 263 (jun 24)

	Ano	Primário do Gov. Central (R\$ Bilhões)	Primário dos Gov. Regionais (R\$ Bilhões)	DLSP (% PIB)	DBGG (% PIB)
Copom 261	2024	-82	10	63,2	77,2
Copom 263	2024	-83	10	63,4	77,3
Copom 261	2025	-80	11	65,3	79,9
Copom 263	2025	-94	10	65,8	80,0

Contas externas

As contas externas permanecem como um fator positivo da economia brasileira, não obstante algum aumento do déficit em transações correntes nos últimos meses. O crescimento do déficit refletiu especialmente a balança comercial (Gráfico 1.2.23) – em virtude de piora dos termos de troca e aumento das importações –, mas também fretes mais caros e juros internacionais elevados. Contudo, o saldo comercial segue forte e o valor dos investimentos diretos no país continuam superando o do déficit em transações correntes (Tabela 1.2.6).

Gráfico 1.2.23 – Transações correntes

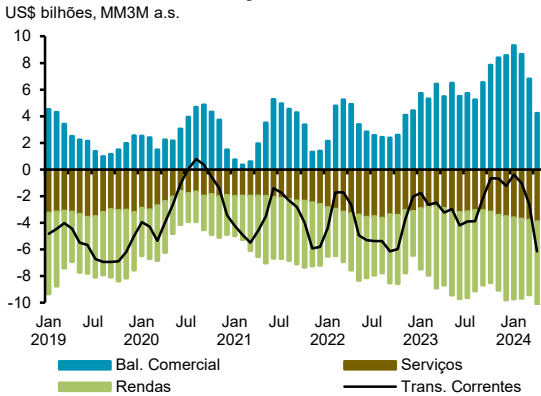


Tabela 1.2.6 – Contas externas

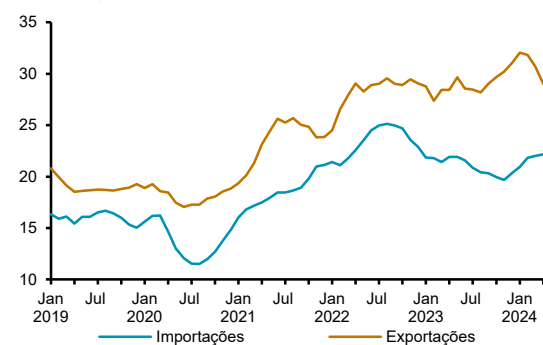
Acumulado no ano até abril	US\$ bilhões			
Discriminação	2021	2022	2023	2024
Transações correntes	-18	-10	-13	-17
Balança comercial	5	15	20	19
Exportações	82	103	105	110
Importações	77	88	86	91
Serviços	-7	-12	-11	-15
dos quais: viagens	-0	-2	-2	-2
dos quais: transportes	-4	-6	-4	-5
Renda primária	-18	-15	-22	-22
dos quais: juros	-8	-7	-9	-9
dos quais: lucros e dividendos	-10	-7	-13	-13
Investimentos – passivos	33	35	33	42
IDP	26	31	24	27
Inv. Carteira	8	-3	4	-0
Outros inv. Passivos ¹	-2	6	5	15

1/ Inclui empréstimos, créditos comerciais, depósitos e outros investimentos.

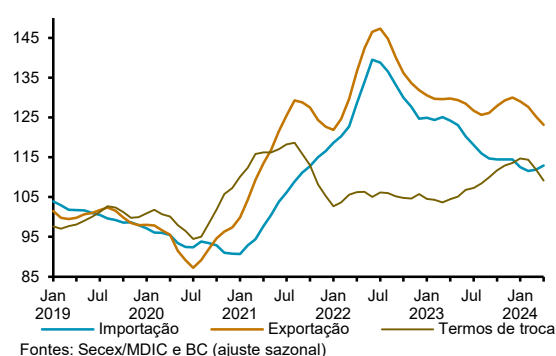
O saldo comercial brasileiro recuou nos últimos meses, em linha com o esperado, mas segue forte. Houve queda das exportações e aumento das importações (Gráfico 1.2.24). A queda do valor exportado foi influenciada pelo recuo dos preços (Gráfico 1.2.25), sobretudo de grãos, que levou a piora dos termos de troca. Também contribuiu para a queda o menor volume exportado de manufaturas, disseminado entre produtos da pauta. De todo modo, o país continua exportando grandes volumes de *commodities*, e o valor exportado ainda é muito superior ao das importações. O aumento do volume importado (Gráfico 1.2.26) foi disseminado entre as categorias, e mais forte entre bens de capital, o que se alinha com o crescimento da FBCF no primeiro trimestre. Em parte, o avanço das importações refletiu o fim da seca na bacia do Amazonas, que permitiu a normalização do transporte de cargas na região no início deste ano.

Gráfico 1.2.24 – Bal. Comercial

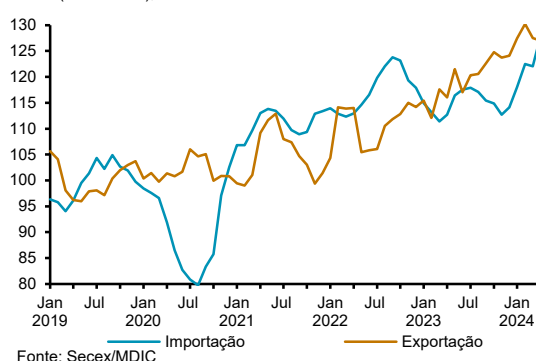
US\$ bilhões, MM3M a.s.

**Gráfico 1.2.25 – Índices de preço**

Índice (2019 = 100), MM3M a.s.

**Gráfico 1.2.26 – Índices de quantum**

Índice (2019 = 100), MM3M a.s.



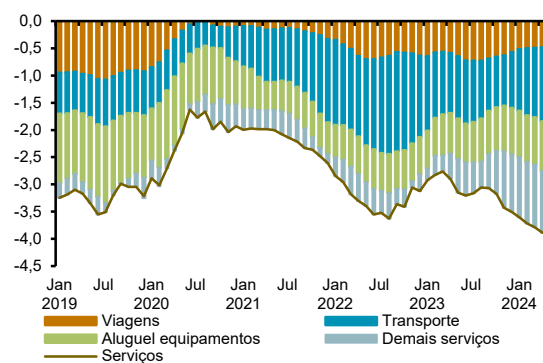
O déficit na conta de serviços continuou na trajetória de aumento observada desde 2023 (Gráfico 1.2.27).

O aumento no trimestre foi puxado pelos gastos com propriedade intelectual, telecomunicações e fretes. Maiores despesas com transportes refletem, além do incremento de volume importado, o aumento de custos de transporte relacionado à seca no canal do Panamá e à insegurança no canal de Suez. Em sentido contrário, o déficit em viagens tem surpreendido para baixo devido a gastos maiores de estrangeiros no país.

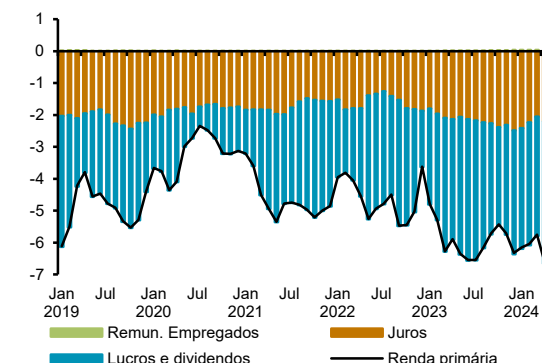
Na conta de renda primária, observa-se relativa estabilidade do déficit desde o ano passado, com alguma oscilação para cima na margem (Gráfico 1.2.28). Na conta de juros, os gastos líquidos crescentes repercutem os efeitos da política monetária restritiva nos países avançados. Na conta de lucros e dividendos, as despesas líquidas estão inferiores às do ano passado, mas têm crescido na margem, em razão da menor rentabilidade de empresas brasileiras no exterior.

Gráfico 1.2.27 – Serviços

US\$ bilhões, MM3M a.s.

**Gráfico 1.2.28 – Renda primária**

US\$ bilhões, MM3M a.s.



O investimento direto oscilou para baixo nos últimos meses, mas se mantém em patamar alto (Gráfico 1.2.29). Foi determinante a queda observada nos fluxos de participação no capital, de magnitude compatível com a de flutuações usuais. Essa retração tem sido parcialmente contrabalançada pelo aumento no fluxo de empréstimos intercompanhia. Em grande parte, esses fluxos estão associados a estratégias de gerenciamento de passivos de empresas exportadoras que podem antecipar receitas ao captar de empresas do mesmo conglomerado no exterior.²⁸

Gráfico 1.2.29 – Investimento direto no país

US\$ bilhões, MM3M a.s.

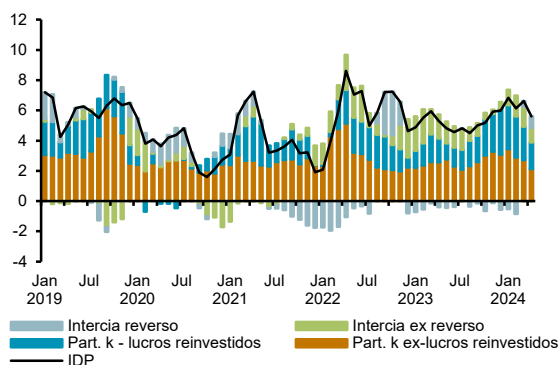
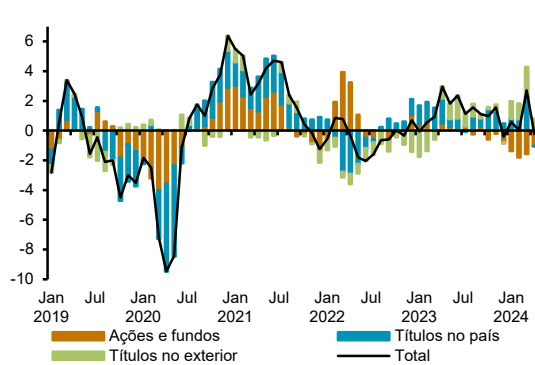


Gráfico 1.2.30 – Investimentos em carteira - passivo

US\$ bilhões, MM3M a.s.



Investimentos em carteira tiveram forte saída líquida em abril, que neutralizou os bons resultados do primeiro trimestre (Gráfico 1.2.30). O interesse de estrangeiros em títulos brasileiros iniciou o ano em alta, consistente com a queda contínua do *credit default swap* (CDS) brasileiro desde meados de 2022 e com o desempenho positivo da atividade econômica doméstica. Mais recentemente, o aumento das incertezas domésticas e a perspectiva de prolongamento das taxas de juros altas nas economias avançadas, especialmente no Estados Unidos, têm afetado negativamente a demanda por ativos brasileiros.

A projeção para o déficit em conta corrente em 2024 foi revisada para US\$53 bilhões (2,3% do PIB) e continua menor do que a previsão do IDP, de US\$65 bilhões (2,9% do PIB). A revisão reflete os dados recém-divulgados e a evolução das perspectivas para atividade econômica e preços, principalmente de *commodities*. Mais detalhes estão disponíveis em box neste Relatório.

Preços

Desde o Relatório anterior, a inflação dos preços ao consumidor diminuiu, mas as expectativas de inflação dos analistas econômicos se deterioraram. De acordo com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), a inflação cheia e a média dos núcleos de inflação diminuíram no trimestre encerrado em maio. Apesar da menor inflação corrente, o cenário atual é caracterizado por ambiente externo mais adverso, atividade econômica resiliente, mercado de trabalho apertado e percepção de piora da situação fiscal (de acordo com os agentes que respondem o QPC). Nesse contexto, segundo o Relatório Focus, a despeito da expectativa de taxa Selic mais elevada neste e nos próximos anos, aumentou a desancoragem das expectativas de inflação.

O Índice de Commodities – Brasil (IC-Br) apresentou elevação pelo segundo trimestre consecutivo.²⁹ A variação do índice foi de 3,2% em dólares e de 10,7% em reais (Gráfico 1.2.31). Em especial, houve alta

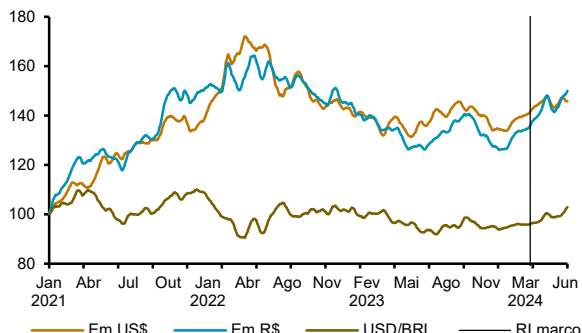
28/ O box “Contratos de câmbio e as transações correntes: o hiato de câmbio”, neste Relatório, mostra que aspectos associados à gestão financeira das empresas exportadoras, como esse, ajudam a explicar diferenças que se observam entre o valor das exportações e o valor dos contratos de câmbio associados. No mesmo sentido, o box [Panorama do Investimento Direto no País e seu comportamento durante a pandemia](#), de março de 2021, conclui que “fatores como a estratégia de financiamento das empresas multinacionais podem ser determinantes para explicar movimentos de curto prazo dessa variável.”

29/ As variações do IC-Br e do câmbio discutidas nesta seção se referem à média móvel de dez dias entre as respectivas datas de fechamento dos RI.

acentuada no preço dos metais no trimestre. Quase todos os produtos considerados nesse grupo subiram no período (Gráfico 1.2.32), influenciados pelas medidas de auxílio da China ao mercado imobiliário (zinco e cobre), por problemas de produção (alumínio, níquel e prata) e por sanções impostas à Rússia (cobre e níquel). Entre os energéticos, o resultado teve contribuição importante da forte alta do gás natural devido ao aumento da demanda oriundo de calor acima da média nos Estados Unidos. Por fim, entre os preços agropecuários, a elevação deveu-se, principalmente, ao trigo (seca na Rússia), ao suco de laranja (quebra da safra no Brasil), ao café (seca no Vietnã) e ao cacau (chuvas excessivas na Costa do Marfim).

Gráfico 1.2.31 – IC-Br e câmbio

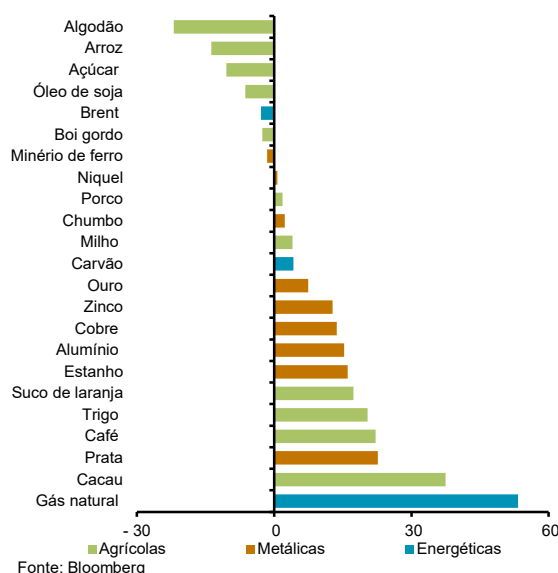
MM10D, 31.12.2020 = 100



Fontes: Bloomberg e BC

Gráfico 1.2.32 – Variação nos preços de commodities

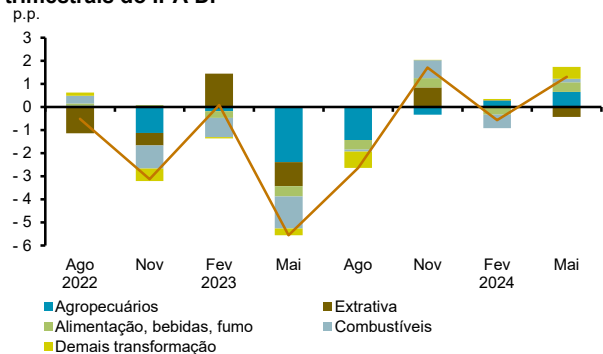
Variação % da MM10D em US\$ entre as datas de cortes dos RIs anterior e atual



Fonte: Bloomberg

Os preços ao produtor voltaram a subir no trimestre encerrado em maio, mas seguem apontando para nível moderado da inflação de preços de bens industriais ao consumidor. O Índice de Preços ao Produtor amplo – Disponibilidade Interna (IPA-DI) subiu de 1,31% no trimestre, após recuo de 0,57% no trimestre encerrado em fevereiro (Gráfico 1.2.33). Na agropecuária, os preços domésticos da soja e do café acompanharam as altas observadas nas cotações internacionais, e houve alta relevante do leite. Na indústria de transformação, os preços avançaram de forma relativamente disseminada, com contribuição significativa dos componentes mais voláteis, combustíveis e alimentos. Excluindo esses dois componentes, os preços do restante da indústria de transformação, após meses de deflação ou estabilidade, apresentaram variação positiva, mas moderada, em patamar similar ao observado nos anos antes da pandemia de Covid-19. Em particular, os produtos industriais classificados como bens de consumo apresentaram evolução mais benigna, com variação próxima de zero quando deles são excluídos combustíveis, alimentos e medicamentos (cujos preços são regulados e têm reajuste anual aplicado no trimestre em questão). A variação do IPA-DI acumulada em doze meses, após mais de um ano em território negativo, aproximou-se de zero (Gráfico 1.2.34).

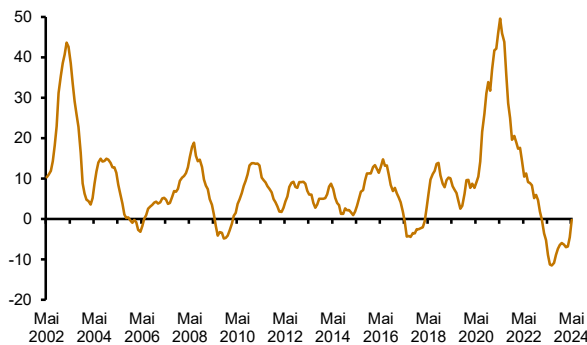
Gráfico 1.2.33 – Contribuições para variações trimestrais do IPA-DI



Fonte: FGV

Gráfico 1.2.34 – IPA-DI

%, 12m



Fonte: FGV

A inflação dos preços ao consumidor diminuiu no trimestre encerrado em maio, com composição favorável.

A desaceleração do IPCA entre fevereiro e maio pode ser notada considerando a variação trimestral tanto dos dados observados, de 1,82% para 1,00%, (Gráfico 1.2.35) como dos dessazonalizados anualizados, de 5,01% para 2,64% (Gráfico 1.2.36). Também houve recuo relevante dos núcleos de inflação³⁰, de 4,08% para 3,03% na métrica dessazonalizada anualizada (Gráfico 1.2.37), indicando que a queda da inflação não se limitou aos produtos mais voláteis da cesta. No acumulado em doze meses, o IPCA recuou de 4,50% em fevereiro para 3,93% em maio. O movimento também é observado na média dos núcleos de inflação: de 4,01% para 3,55%.

Gráfico 1.2.35 – Contribuições para variações trimestrais do IPCA

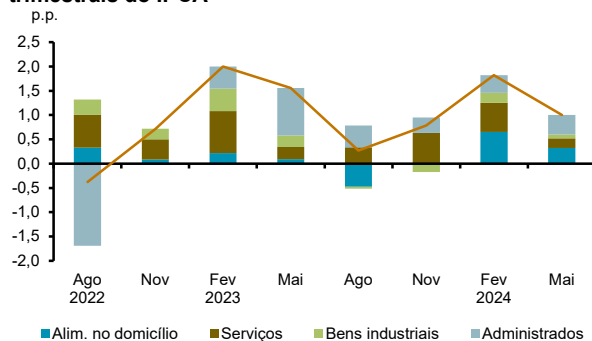


Gráfico 1.2.36 – IPCA

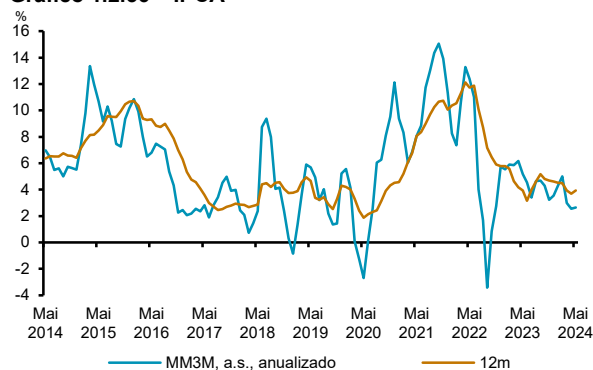
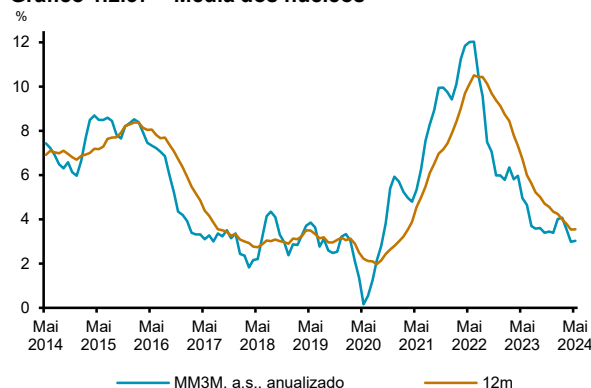


Gráfico 1.2.37 – Média dos núcleos



Efeitos do desastre climático no Rio Grande do Sul (RS) sobre os preços já foram observados em maio, especialmente nos preços de alimentos.

Na região metropolitana de Porto Alegre (POA)³¹, área que compõe o IPCA com peso de 8,6% e que foi duramente atingida, a variação do IPCA foi 0,87%, ante 0,42% da média das demais áreas que compõem o índice e 0,46% na média nacional. As maiores diferenças de variação de preços ocorreram em gás de botijão – que subiu 7,39% em POA e 0,36% nas demais áreas – e em alimentação no domicílio – 3,64% em POA e 0,34% nas demais áreas. Dentro de alimentação destacou-se a alta de preços de alguns produtos *in natura*. Como esses produtos têm ciclo de produção curto, espera-se que essa alta reverta mais rapidamente. Contudo, o RS também é um importante produtor de arroz e trigo (o estado é responsável por 70% e 40% da produção doméstica desses produtos, respectivamente), que têm ciclos de produção mais longos e cujos preços subiram em maio.

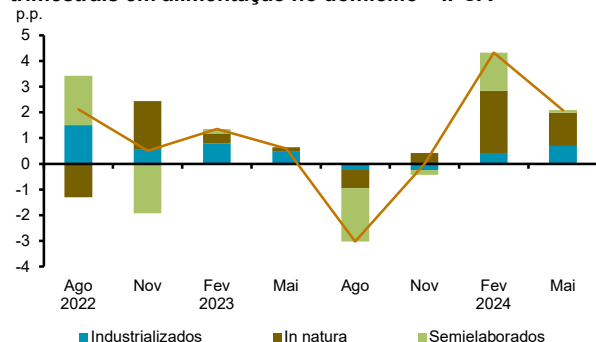
Apesar da variação ainda elevada no trimestre, os preços de alimentos desaceleraram. Nos três meses encerrados em maio, os preços avançaram 2,07%, ante alta de 4,33% no período até fevereiro (Gráfico 1.2.38). A melhora reflete principalmente a queda nos preços do arroz e do feijão, que vinham de altas fortes no

30/ São considerados os núcleos Ex-0, Ex3,MS, DP e P55, discutidos no box [Atualização do conjunto de núcleos de inflação comumente considerados pelo BCB para análise de conjuntura econômica](#), publicado no Relatório de Inflação de junho de 2020.

31/ Na divulgação do IPCA de maio IBGE relatou que a coleta remota em Porto Alegre foi ampliada, passando de cerca de 20% para 65%, e que ainda assim não foi possível coletar alguns preços, como o de hortaliças e verduras. Além disso, não foram consideradas no cálculo do subitem “pedágio” as praças com cobrança suspensa durante todo o período de referência da pesquisa.

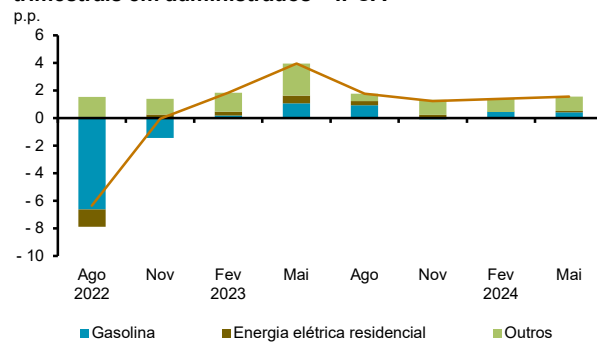
período anterior. O preço da carne bovina apresentou queda no trimestre e acumula recuo de 8% em doze meses. Preços de produtos *in natura* também arrefeceram, mas com variações ainda elevadas para o período do ano. Leites e derivados continuaram em tendência de alta, já em período menos favorável para a oferta do leite *in natura*.

Gráfico 1.2.38 – Contribuições para variações trimestrais em alimentação no domicílio – IPCA



Fontes: IBGE e BC

Gráfico 1.2.39 – Contribuições para variações trimestrais em administrados – IPCA



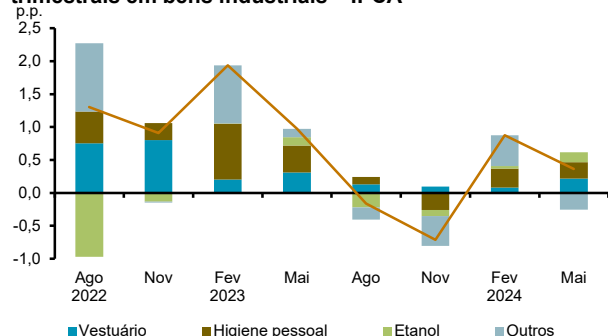
Fontes: IBGE e BC

Os preços administrados cresceram em ritmo ligeiramente maior do que observado no trimestre anterior.

A elevação foi 1,55% no trimestre encerrado em maio, ante 1,39% no trimestre até fevereiro (Gráfico 1.2.39). O preço da gasolina, item com peso relevante nos preços administrados, subiu em ritmo similar ao do trimestre anterior. Destacaram-se a alta dos produtos farmacêuticos, refletindo o reajuste anual dos preços máximos de medicamentos, típico do período e, no sentido oposto, a variação menor em emplacamento e licença de automóvel. Até dezembro, o subitem apresentava variações mensais equivalentes a uma variação anual de 21,2%, passando a incorporar variações mensais correspondentes a uma variação anual de -1,1% a partir de janeiro.

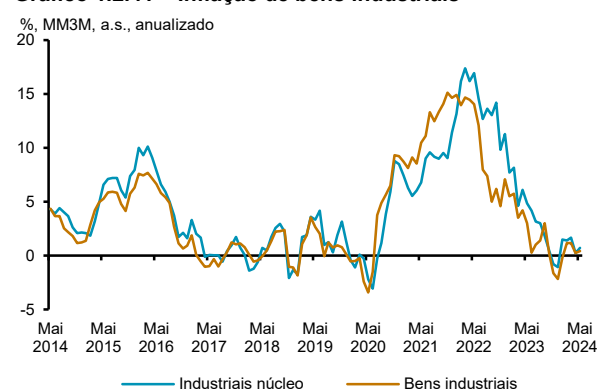
A inflação dos preços de bens industriais permanece contida. Após alta de 0,87% no trimestre até fevereiro, os preços dos bens industriais ao consumidor avançaram 0,36% no trimestre encerrado em maio (Gráfico 1.2.40). A desaceleração também foi observada na série dessazonalizada, que segue com variações trimestrais em patamar baixo (Gráfico 1.2.41). O resultado no trimestre reflete recuo no preço de produtos diversos, com destaque para aparelho telefônico, eletroeletrônicos, eletrodomésticos e mobiliário. Também houve alta menor em leitura e artigos para reparos, passada a sazonalidade mais forte do início de ano para os dois subitens.

Gráfico 1.2.40 – Contribuições para variações trimestrais em bens industriais – IPCA



Fontes: IBGE e BC

Gráfico 1.2.41 – Inflação de bens industriais

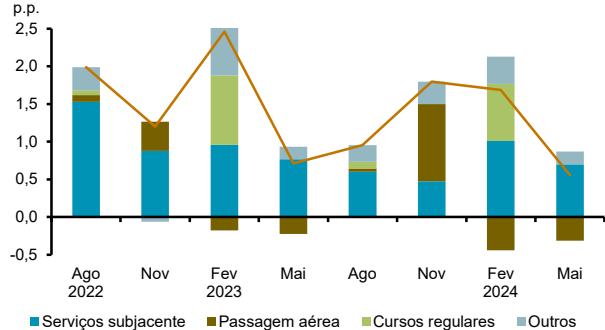


A inflação dos preços de serviços diminuiu em relação ao patamar observado no início do ano, mas seu componente subjacente continua elevado.

A alta dos preços de serviços nos três meses terminados em maio alcançou 0,56%, ante 1,69% no trimestre até fevereiro (Gráfico 1.2.42). A diminuição da inflação não decorre apenas do efeito-base associado à contabilização dos reajustes anuais de mensalidades escolares em fevereiro. A inflação subjacente de serviços também apresentou menor elevação, de 1,19%, ante 1,71% no trimestre

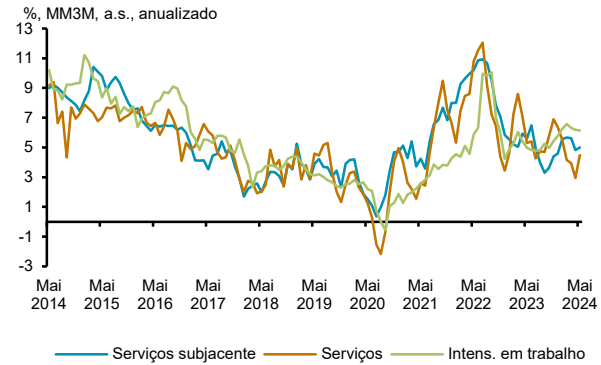
anterior. Em termos dessazonalizados e anualizados, a inflação subjacente de serviços recuou de 5,66% no trimestre anterior para 5,01% no trimestre encerrado em maio e os serviços intensivos em trabalho recuaram de 6,57% para 6,15% (Gráfico 1.2.43). Apesar do arrefecimento, essas variáveis permanecem em patamar elevado. O tema da inflação de serviços é tratado mais detalhadamente em dois boxes neste Relatório.³²

Gráfico 1.2.42 – Contribuições para variações trimestrais em serviços – IPCA



Fontes: IBGE e BC

Gráfico 1.2.43 – Inflação de serviços



A mediana das expectativas para a inflação em 2024 aumentou desde o Relatório anterior, passando de 3,79% para 3,96%. A análise das projeções desagregadas em segmentos indica perspectiva de alta mais intensa em serviços e, principalmente, em alimentação no domicílio (Tabela 1.2.7). Tomando como base a evolução das respostas ao QPC, a revisão em serviços está mais associada ao seu componente subjacente. Por sua vez, a revisão nos preços de alimentos é consistente com a expectativa de algum efeito das enchentes no RS: a mediana das estimativas de impacto no IPCA desse ano é de 0,2 p.p., segundo o QPC.

Tabela 1.2.7 – Abertura da revisão na projeção do Focus para 2024

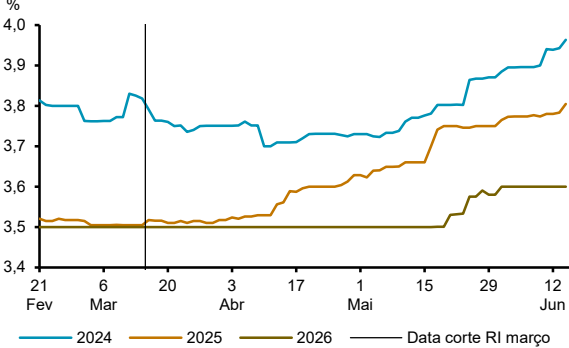
	Peso	Projeção Focus (% a.a.)		
		15-mar	14-jun	Contr. p/ Δ (p.p.)
IPCA	100	3,79	3,96	0,17
IPCA (por agregação)	100	3,74	4,00	0,26
Alimentação no domicílio	15	4,09	6,00	0,29
Bens industriais	23	2,21	2,08	-0,03
Serviços	36	4,30	4,45	0,05
Administrados	26	4,16	3,95	-0,05
Livres	74	3,63	4,00	0,27
Livres (por agregação)	74	3,60	4,02	0,31

A desancoragem adicional das expectativas de inflação para 2025 e 2026, que já se encontravam acima da meta de inflação para o período, é um ponto de atenção. As medianas das expectativas para os dois anos, que estavam em torno de 3,50% desde meados do ano passado, subiram para 3,80% e 3,60%, respectivamente (Gráfico 1.2.44). O aumento ocorreu apesar das expectativas de taxa Selic mais elevada em todo o horizonte.³³ Conforme a avaliação do Copom, registrada na ata de sua reunião de maio, os principais motivos para essa deterioração seriam a piora do cenário externo; os recentes anúncios de política fiscal; e percepção de agentes econômicos acerca do compromisso da autoridade monetária com o atingimento da

32/ Ver boxes “Inflação de serviços reponderada por fatores de produção” e “Dinâmica recente da inflação de serviços”, neste Relatório.
33/ Ver seção 2.2 neste Relatório.

meta ao longo dos anos.³⁴ A desancoragem das expectativas pode dificultar a convergência da inflação para a meta, motivo pelo qual o Comitê reforçou que deve perseguir a reancoragem independentemente de quais sejam suas causas.

Gráfico 1.2.44 – Mediana das expectativas anuais Focus para o IPCA 2024, 2025 e 2026



34/ O box ["Dispersão das expectativas para a inflação de 2025"](#) do Relatório de Inflação de setembro de 2023 trouxe resultados sugestivos a respeito do que motivou os analistas econômicos a manterem suas projeções de inflação acima da meta de inflação naquele momento. O box conclui "Em resumo, os resultados sugerem que não há um único fator que explique a dispersão das expectativas dos agentes para a inflação em 2025. Considerando as projeções de variáveis macroeconômicas que melhor explicam a variação das expectativas de inflação entre os analistas econômicos, os fatores que parecem se sobressair são a inércia inflacionária, a persistência global da inflação, e a perspectiva de déficits primários ou gastos públicos mais elevados. Além disso, os analistas mais pessimistas com a inflação prospectiva projetam uma trajetória mais alta para a taxa Selic."

Impactos iniciais das enchentes na atividade econômica do RS

No último mês de maio, o estado do Rio Grande do Sul (RS) foi atingido pela maior enchente registrada em sua história. O grande volume de chuvas, concentradas principalmente na região hidrográfica do Guaíba, provocou alagamentos e destruição em Porto Alegre, região metropolitana e cidades do Vale do Taquari.

As regiões atingidas concentram áreas de elevada densidade populacional e de grande relevância para a economia gaúcha. O Rio Grande do Sul possui população estimada em 10,9 milhões de habitantes, o que representa 5,3% da população brasileira. Seu Produto Interno Bruto (PIB) responde por 6,5% do PIB nacional, sendo essa participação maior na agropecuária (12,7%) e na indústria de transformação (8,4%).¹ As áreas mais afetadas pelas chuvas representam 48,5% da população e 53,3% do PIB gaúchos, sendo 12,5% do valor adicionado bruto (VAB) da agropecuária, 57,3% do VAB da indústria e 61,2% do VAB de serviços (excluindo-se serviços prestados pelo governo).²

Este box avalia os impactos iniciais das enchentes no RS na atividade econômica a partir de um conjunto de indicadores tempestivos.

Comércio varejista e serviços prestados às famílias

Para a análise da evolução do comércio varejista e dos serviços prestados às famílias³, consideraram-se os pagamentos⁴ recebidos pelas empresas domiciliadas no RS por meio de cartão de débito ou Pix.⁵

O primeiro exercício com este conjunto de dados busca mensurar o número de empresas que interromperam suas atividades no período das enchentes. O recebimento de um pagamento à vista é um indicador de que a empresa continuou fazendo vendas no período.

No início das chuvas intensas, houve queda de 8,6% no número de empresas que receberam algum pagamento por meio de cartão de débito ou Pix (Tabela 1, semana 1). Ao longo do mês de maio e início de junho esse número oscilou em torno de -4,3% em relação ao período base (média das semanas de 17-30 de abril). Nota-se, porém, que na última semana analisada (5 a 11 de junho) a quantidade de empresas que receberam algum pagamento via cartão de débito ou Pix superou a observada no período base, sugerindo retomada relativamente rápida das vendas na maioria dos setores.

-
- 1/ De acordo com o Censo Populacional de 2022 e as Contas Nacionais de 2021, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
 - 2/ Considerando-se os 78 municípios em estado de calamidade incluídos no Decreto 57.628 de 21/05/2024.
 - 3/ O exercício considerou as empresas pertencentes aos códigos da Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE) cobertos pela [Pesquisa Mensal do Comércio \(PMC\)](#) e pela [Pesquisa Mensal de Serviços \(PMS\)](#) do IBGE.
 - 4/ Por simplicidade, este box usa os termos “pagamento” [recebido pelas empresas] e “fluxo de recebimentos” sem distingui-los, ainda que nem todo fluxo de recebimento das empresas corresponda a pagamento pela venda de bens ou prestação de serviços. Os dados podem conter transações que não representam pagamento.
 - 5/ Os fluxos de recebimentos por diversos meios de pagamentos já foram utilizados em outras ocasiões pelo Banco Central para mensurar a situação da economia: (i) Boxe “[Indicadores para acompanhamento da conjuntura econômica doméstica durante a pandemia](#)” do RI de junho de 2020; (ii) Boxe “[Auxílio emergencial e compras com cartão de débito](#)” do RI de setembro de 2020; (iii) Boxe “[Fechamento de empresas na pandemia](#)” do RI de dezembro de 2020 e (iv) Seção 2.2 “Teste de Estresse – Covid” no [REF publicado em outubro/2020](#). No caso deste estudo, não serão considerados os fluxos advindos de cartão de crédito nem boleto, pois eles podem refletir compras de meses anteriores, prejudicando a avaliação do impacto das enchentes ocorridas em maio. Adicionalmente, excluem-se operações via Pix recebidas de instituições financeiras e feitas entre contas da mesma empresa ou suas filiais.

A abertura setorial sugere que as atividades com maior proporção de empresas sem fluxo de recebimentos são: alojamento, alimentação, farmácias, livrarias e veículos. Os fluxos de recebimentos foram analisados ainda considerando-se o número de empregados das empresas, mas não houve heterogeneidade relevante nessa abertura dos dados.

Tabela 1 – Quantidade de empresas que receberam pagamentos via cartão de débito ou Pix

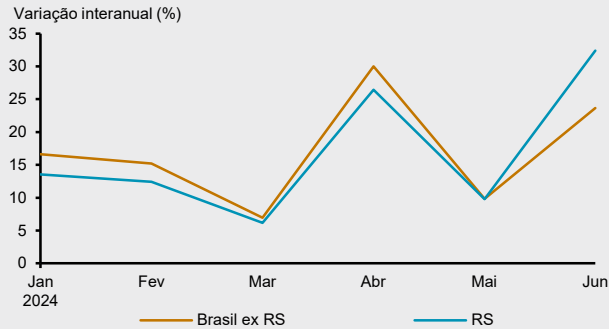
Atividade	Variação % em relação ao período base¹						
	Semana 1 01-07mai	Semana 2 08-14mai	Semana 3 15-21mai	Semana 4 22-28mai	Semana 5 29mai-4jun	Semana 6 05-11jun	Média semanas 1-6
Total	-8,6	-4,9	-4,9	-6,4	-3,7	2,6	-4,3
Combustíveis	-0,5	-1,8	-1,8	-2,4	-2,0	-0,6	-1,5
Supermercados e afins	-4,2	-5,5	-6,1	-6,1	-4,1	-1,9	-4,7
Tecidos, vestuário e calçados	-11,3	-0,7	0,6	-3,1	-0,3	5,7	-1,5
Móveis e eletrodomésticos	-10,6	-1,5	1,5	-0,7	-0,2	9,7	-0,3
Farmácias	-9,3	-6,4	-7,6	-8,3	-7,7	-4,6	-7,3
Equip. escrit., inform. e comunicação	-9,7	-3,1	-2,4	-4,5	-3,8	6,1	-2,9
Livros, jornais, revistas e papelaria	-6,3	-9,5	-6,5	-7,1	-5,5	-1,5	-6,1
Outros artigos de uso pessoal e doméstico	-9,6	-5,1	-5,2	-6,1	-4,1	1,9	-4,7
Veículos, motocicletas, partes e peças	-13,0	-6,4	-4,4	-5,8	-4,7	1,8	-5,4
Atacado e varejo de material de construção	-9,9	-6,0	-2,9	-4,7	-3,4	2,0	-4,1
Atacado alimentos, bebidas e fumo	-8,4	-4,6	-3,8	-4,0	-4,8	-0,6	-4,4
Alojamento	-11,0	-14,5	-15,2	-14,9	-9,8	-4,3	-11,6
Alimentação	-11,9	-9,6	-10,9	-9,9	-5,7	-3,4	-8,6
Atividades esportivas	-5,1	5,8	-1,7	-8,2	-4,3	13,0	-0,1
Serviços pessoais e de educação não continuada	-4,0	-0,5	-2,2	-8,1	-1,1	19,9	0,7

Fontes: BC (Pix) e Núclea (cartão de débito)

Nota: ¹ Período base = Média das semanas 17-23 e 24-30 de abril.

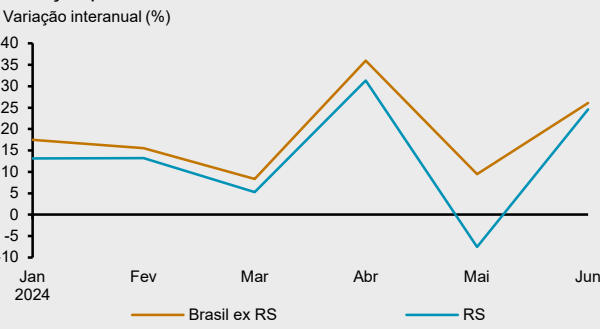
O segundo exercício mediu os valores recebidos por empresas do comércio varejista⁶ e de serviços prestados às famílias. Em termos gerais, os fluxos recebidos por empresas desses setores no RS cresciam a taxas semelhantes às do resto do Brasil no período de janeiro a abril de 2024. Em maio, quando analisadas em conjunto, as empresas do comércio varejista e de serviços prestados às famílias do RS e do restante do país continuaram apresentando variações interanuais semelhantes (Gráfico 1). Contudo, a composição variou. Para as prestadoras de serviços às famílias, a desaceleração dos fluxos de recebimentos em maio foi maior no RS (Gráfico 2). Para as empresas do comércio varejista ocorreu o oposto (Gráfico 3), com bastante influência das vendas em supermercados (Gráfico 4). Esses resultados sugerem que as famílias do RS priorizaram o consumo de bens básicos neste mês. Além disso, nos primeiros dias de junho⁷, já é possível verificar altas expressivas nos volumes recebidos pelos setores “móveis e eletrodomésticos” e “material de construção” no RS, indicando que as famílias estão direcionando recursos para readequar suas moradias (Gráficos 5 e 6).

Gráfico 1 – Fluxos recebidos via cartão de débito ou Pix
Comércio varejista e serviços prestados às famílias



Fontes: BC e Núclea.

Gráfico 2 – Fluxos recebidos via cartão de débito ou Pix
Serviços prestados a famílias



Fontes: BC e Núclea.

6/ Segmentos do comércio varejista restrito, conforme classificação da PMC.

7/ Para junho, variação dos fluxos recebidos até 13 de junho em relação ao mesmo período do ano anterior.

Gráfico 3 – Fluxos recebidos via cartão de débito ou Pix
Comércio varejista

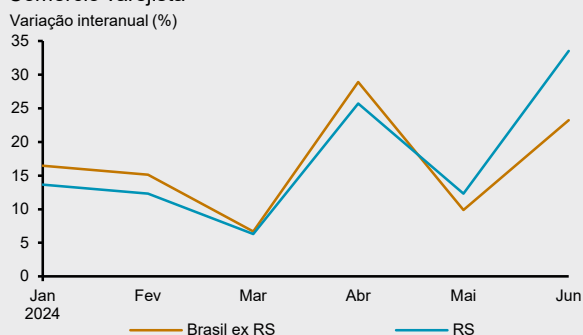


Gráfico 4 – Fluxos recebidos via cartão de débito ou Pix
Supermercados

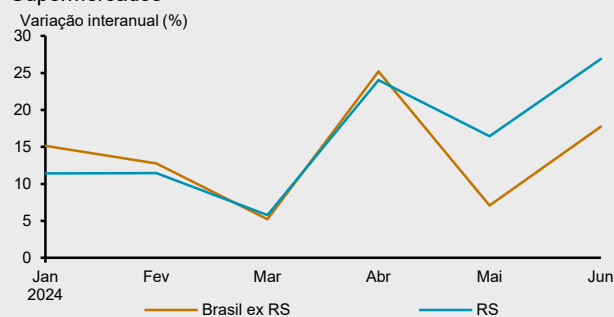


Gráfico 5 – Fluxos recebidos via cartão de débito ou Pix
Empresas varejistas de móveis e eletrodomésticos

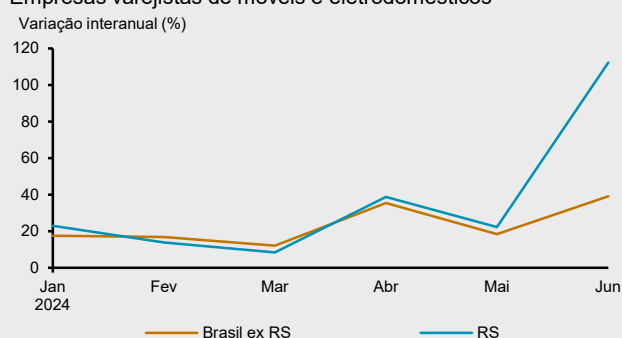
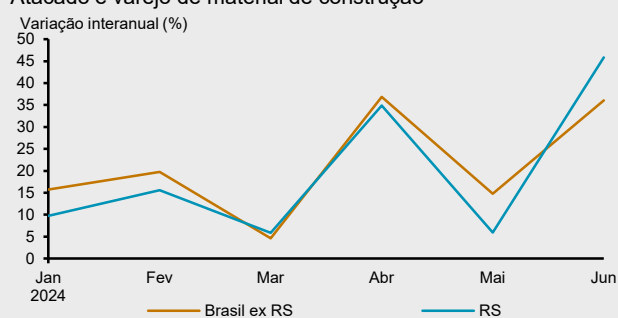


Gráfico 6 – Fluxos recebidos via cartão de débito ou Pix
Atacado e varejo de material de construção

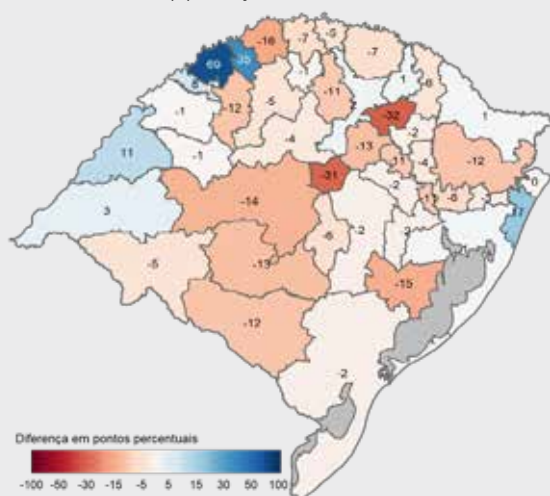


O impacto das enchentes foi bastante heterogêneo no estado (Figura 1).⁸ Embora, como esperado, impactos maiores tenham sido observados em áreas mais afetadas pelas enchentes, ressalta-se que não ficaram a elas restritos. O fenômeno impactou boa parte da infraestrutura do estado, o que se refletiu em transbordamentos para outras regiões.

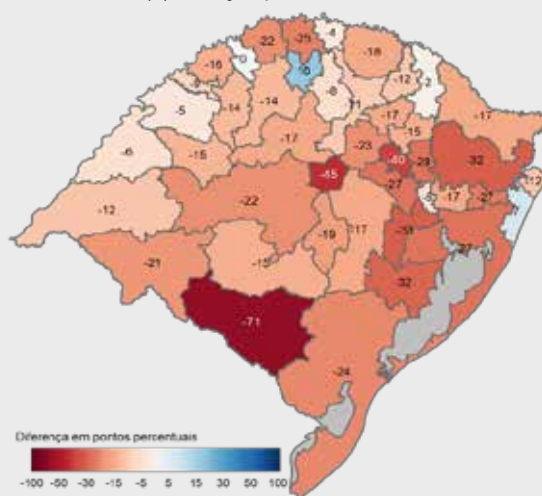
Figura 1 – Mudança, em maio, na taxa de crescimento interanual dos fluxos recebidos pelas empresas – por Região Imediata.

Diferença entre maio e a média de janeiro a abril

(a) Varejo Restrito



(b) Serviços prestados às famílias



8/ Considerou-se o conceito do IBGE de “região imediata”, que substituiu o conceito de microrregiões. Mais informações sobre essa divisão regional podem ser encontradas [aqui](#).

Indústria

Dados de emissão de notas fiscais, compilados pela Secretaria da Fazenda do Rio Grande do Sul (SEFAZ/RS), mostram que na primeira quinzena de maio (01 a 14 de maio) as vendas das indústrias do RS recuaram 29,8% em relação a igual período do ano anterior, em termos reais (Tabela 2).⁹ O impacto recuou ao longo do mês, de forma que, considerando o período de 01 de maio a 11 de junho, a queda foi 12,7%. Setorialmente, os segmentos que mais contribuíram para essa queda foram metalmecânico, agroindústria e insumos agrícolas.

Tabela 2 – Vendas das indústrias do RS¹

Setor	01 de maio a 11 de junho de 2024			Variação quinzenal (% a/a)		
	R\$ milhões	Var (% a/a)	Contrib. (p.p.)	01 a 14/05	15 a 28/05	29/05 a 11/06
Total	50.457	-12,7	-12,7	-29,8	-8,5	-1,7
Metalmecânico	12.969	-21,5	-6,1	-45,3	-8,5	-13,3
Agroindústria	11.446	-9,5	-2,1	-13,2	-10,7	-4,9
Combustíveis	4.526	-6,0	-0,5	-14,2	-8,2	2,8
Insumos Agropecuários	2.233	-32,7	-1,9	-56,8	-30,3	-13,5
Coureiro-calçadista	2.028	-12,3	-0,5	-33,5	-8,4	3,9
Alimentos	1.828	-4,1	-0,1	-20,4	3,8	3,9
Tabacos	1.748	10,3	0,3	29,9	12,1	-6,0
Plástico	1.607	-8,1	-0,2	-24,7	-2,1	0,4
Bebidas	1.475	1,7	0,0	-23,8	10,2	18,5
Móveis	1.453	9,6	0,2	-14,9	17,8	23,7
Eletroeletrônico	1.205	0,4	0,0	-29,3	11,0	14,7
Químico	1.188	-10,5	-0,2	-36,7	-2,3	3,7
Madeira, Cimento e Vidro	1.035	-11,8	-0,2	-34,7	-12,5	10,1
Papel	813	13,0	0,2	-28,0	-8,4	73,6
Têxteis e Vestuário	786	-12,1	-0,2	-37,0	-3,7	4,9
Pneumáticos e Borracha	679	-15,3	-0,2	-38,3	-12,4	3,1
Outras Indústrias	3.436	-15,0	-1,0	-39,0	-22,1	16,6

Fonte: Secretaria da Fazenda do RS. Elaboração: BC.

Nota: ¹ Valores corrigidos pelo D-ICMS (26% IPCA + 74% IGP-DI).

A SEFAZ/RS também mostra redução do número de empresas que emitiram nota fiscal. Na primeira quinzena, a mais crítica, houve recuo de 37% em relação ao observado no mesmo período de abril. Nos 28 dias terminados em 9 de junho, o número de empresas que emitiu nota fiscal ainda era 8% menor que no mesmo período de abril.¹⁰

Confiança do consumidor e do empresário industrial

As sondagens com consumidores e empresários também refletiram o impacto das enchentes. Dados do Instituto Brasileiro de Economia (Ibre)/Fundação Getulio Vargas (FGV)¹¹ mostram que a confiança do consumidor em Porto Alegre caiu 22,2 pontos em maio, na comparação com o mesmo mês do ano anterior, recuo bem mais forte do que o observado na média nacional (Gráfico 7). Dados da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (Fiergs) para a indústria¹² mostram queda de 6,4 pontos da confiança do empresário industrial no RS, em maio, enquanto o índice nacional avançou 0,4 ponto (Gráfico 8). O recuo da confiança do empresário industrial no RS foi inferior ao observado durante a pandemia, mas ligeiramente superior à contração observada durante a greve dos caminhoneiros em 2018.

9/ Os dados podem refletir outros fatores econômicos ou sazonais além dos impactos das enchentes.

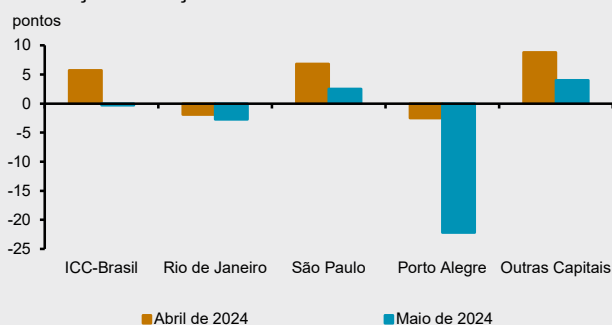
10/ O percentual refere-se a NF-e, ou seja, não inclui vendas para o consumidor final. Fontes: Boletim Econômico Tributário, [edição 3](#) e [edição 4](#).

11/ Índice de Confiança do Consumidor (ICC).

12/ Índice de Confiança do Empresário Industrial (ICEI).

Gráfico 7 – Índice de confiança do consumidor

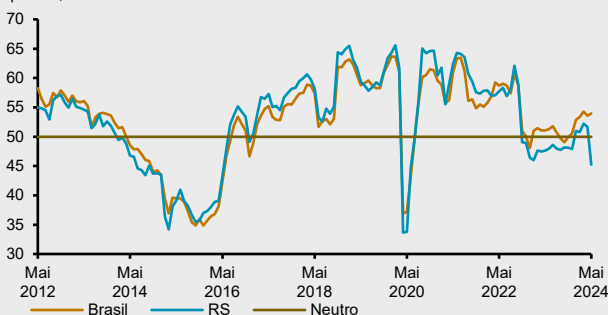
Diferença em relação ao mesmo mês de 2023



Fonte: Boletim Macro Junho 2024, nº 156 - FGV

Gráfico 8 – Índice de confiança do empresário industrial

pontos, a.s.



Fontes: CNI e FIERGS

Agricultura

O RS é um importante produtor agrícola, respondendo por 12,7% da produção nacional de grãos. Em particular, o estado concentra cerca de 70% da produção doméstica de arroz e 40% da produção de trigo.¹³

A projeção para a produção de grãos no RS foi revista para baixo após as enchentes (Tabela 3). Em maio, o IBGE reduziu em 5,4% sua estimativa para a produção de grãos no RS, enquanto a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) reduziu em 4,2% sua projeção para a produção de grãos no ano-safra. Mesmo assim, IBGE e Conab ainda projetam crescimento de dois dígitos da produção gaúcha de grãos em 2024 (+38,5% e +36,4%, respectivamente).

Tabela 3 – Produção agrícola

Estimativas de maio de 2024

Região e grão	Produção estimada IBGE-LSPA			Produção estimada Conab		
	Safr 2024 Mi ton	Variação da proj. atual ante (%):		Safr 23/24 Mi ton	Variação da proj. atual ante (%):	
		2023	Projeção do mês anterior		Safr 22/23	Projeção do mês anterior
Brasil						
Grãos	296,8	-5,9	-0,9	297,5	-7,0	0,7
Soja	146,7	-3,5	-1,1	147,4	-4,7	-0,2
Milho	114,5	-12,7	-1,1	114,1	-13,5	2,2
Arroz	10,5	2,3	0,3	10,4	3,6	-0,9
Trigo	9,6	23,8	-2,5	9,1	12,0	-0,2
Rio Grande do Sul						
Grãos	37,6	38,5	-5,4	37,6	36,4	-4,2
Soja	20,3	59,8	-6,7	20,2	55,1	-5,8
Milho	4,7	18,1	-6,6	4,9	31,7	-4,2
Arroz	7,3	2,6	-1,6	7,1	2,1	-2,6
Trigo	4,2	61,0	-6,4	4,2	44,5	0,0

Fontes: IBGE e Conab

O IBGE reduziu sua projeção para soja, milho e arroz no estado em 6,7%, 6,6% e 1,6%, respectivamente, enquanto a Conab fez reduções mais moderadas (-5,8%, -4,2% e -2,6%). Por sua vez, a Emater/RS estima impacto mais negativo das enchentes na produtividade dessas culturas, com quedas na produção de, respectivamente, 11,4%, 6,8% e 8,7%.¹⁴

13/ Ver [Radiografia da Agropecuária Gaúcha](#) 2023, da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do RS.

14/ [Relatório Conjuntural de 13.06.2024](#), da Emater/RS.

Nas culturas de inverno, entre as quais está o trigo, o excesso de chuvas inundou áreas já plantadas, causou erosão nas áreas de plantio e atrasou o calendário de plantio e colheita. Para o trigo, o IBGE espera uma produção 6,4% menor em relação à estimativa anterior, enquanto a Conab manteve sua projeção inalterada. Como essas safras ainda não estão colhidas, os próximos levantamentos dessas instituições podem trazer atualizações relevantes.

Além do impacto na safra de grãos, as enchentes também afetaram negativamente a produção de hortifrutigranjeiros. Impactos sobre os preços desses produtos já foram sentidos no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de maio. A Emater/RS relata, por exemplo, que as batatas colhidas estão com baixa qualidade e que alguns pomares perderam fertilidade (pela erosão) ou sofrem com aumento de pragas.¹⁵ A maior parte desses impactos, entretanto, deve ser de curto prazo.

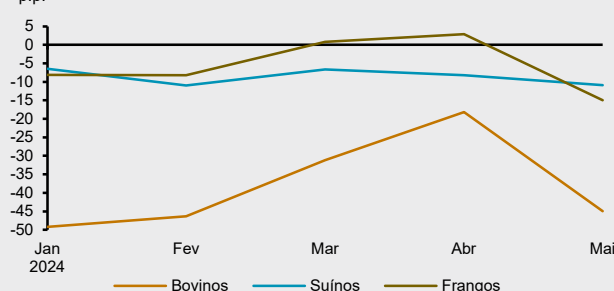
Pecuária

O RS representa 4,1%, 11,9% e 17,1% do abate nacional de bovinos, frangos e suínos, respectivamente. Dados do Sistema de Inspeção Federal (SIF)¹⁶ sugerem que, mesmo antes das enchentes, os abates no RS já estavam caindo para todos os tipos de carnes¹⁷, com desempenho pior que o observado no resto do país (Gráfico 9). Em maio, esses dados mostram queda um pouco mais intensa e aumento da distância em relação ao Brasil. Destaca-se, contudo, que o impacto na pecuária não deve ficar restrito ao mês de maio. Houve perda de rebanhos, destruição de maquinário e estruturas e dificuldades de alimentar os animais durante o período mais crítico.¹⁸ Com isso, é possível que a produção de carnes, ovos e leite ainda seja afetada, ainda que provavelmente em menor intensidade, nos próximos meses.

Gráfico 9 – Evolução interanual dos abates

Diferença entre RS e o resto do Brasil

p.p.



Fontes: SIF e BC. Os dados sofrem revisão pelos declarantes

Comércio exterior

As inundações no RS também afetaram a infraestrutura logística do estado: estradas foram interditadas, o Aeroporto Internacional Salgado Filho, em Porto Alegre, foi fechado¹⁹ e terminais portuários operaram abaixo da capacidade instalada. Isso se refletiu em queda do comércio com o exterior. O maior impacto ocorreu nas importações, cujo índice de *quantum* atingiu o menor valor desde maio de 2020, em contexto de pandemia (Gráfico 10). A queda pode refletir tanto o impacto direto da interrupção da logística da região

15/ *Ibid.*

16/ Dados disponíveis em [MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento](#). Os dados são atualizados diariamente e podem sofrer revisão pelos próprios declarantes (empresas que abatem). O número de animais abatidos sob inspeção federal SIF representa 36,7% dos bovinos abatidos segundo o IBGE, 93% dos suínos e 97% dos frangos.

17/ A Pesquisa Trimestral de Abates também mostrou queda interanual de abates no RS no primeiro trimestre de 2024, para todos os tipos de carnes.

18/ A Confederação Nacional dos Municípios estimou, em seu [relatório de 14 de junho de 2024](#), que as enchentes trouxeram R\$ 372,1 milhões em prejuízos aos pecuaristas.

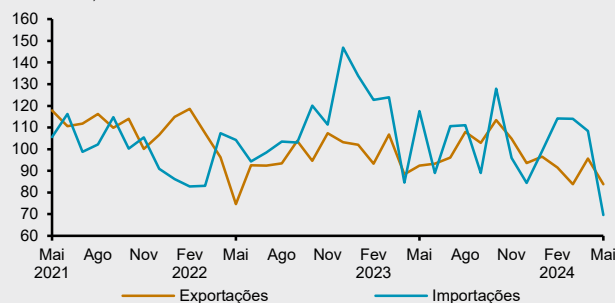
19/ O Aeroporto Internacional Salgado Filho foi especialmente afetado, mas passa por ele apenas cerca de 1% da corrente de comércio do estado, então a sua interdição prolongada deve ter efeito limitado na balança comercial estadual.

como possível redução em determinados tipos de encomendas. As exportações, por sua vez, apresentaram queda relativamente pequena, compatível com as oscilações comuns na rubrica, indicando impacto limitado.

Gráfico 10 – Comércio exterior do RS

Índice de quantum

2019=100, a.s.



Fontes: MDIC e BC

Conclusão

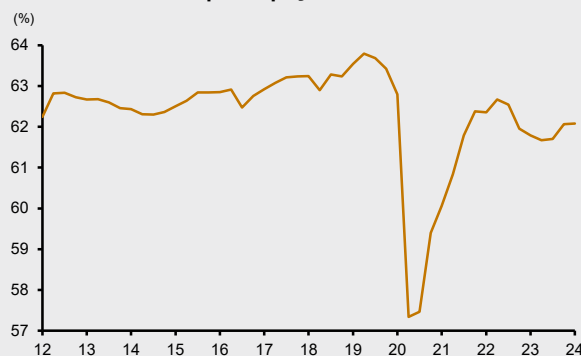
Este boxe apresentou a evolução de um conjunto de indicadores associados à atividade econômica do RS durante as enchentes ocorridas no último mês de maio. Esses indicadores permitem que o impacto dessa catástrofe sobre a economia gaúcha seja avaliado mais tempestivamente do que é possível considerando-se os indicadores tradicionais usados na análise de conjuntura. Há evidências de que houve queda expressiva do nível de atividade local no mês de maio, com heterogeneidade marcante entre setores e segmentos, e sinais de retomada em andamento. Em breve, o Índice de Atividade Econômica Regional do Banco Central (IBCR) do estado do RS referente ao mês de maio, que será divulgado em julho, permitirá uma primeira avaliação da queda da economia gaúcha em termos agregados.²⁰

20/ O IBCR do RS pode ser consultado no Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS), sob os códigos 25401 (sem ajuste sazonal) e 25404 (com ajuste sazonal). Informações metodológicas sobre o IBCR podem ser consultadas nos metadados disponíveis no próprio SGS ou no boxe [Atualização dos indicadores usados no cálculo do Índice de Atividade Econômica Regional \(IBCR\)](#), publicado no Boletim Regional de fevereiro de 2022.

Alterações demográficas e a evolução recente da taxa de participação na força de trabalho

A taxa de participação na força de trabalho¹ no Brasil apresentou trajetória predominantemente crescente de 2012 até 2019, período que antecedeu a pandemia de Covid-19. Com a eclosão da crise sanitária, a taxa de participação recuou abruptamente até o 2º trimestre de 2020, passando, em seguida, a recuperar-se gradualmente. Voltou a cair por quatro trimestres consecutivos a partir do 2º trimestre de 2022, retomando posteriormente trajetória de alta até o 1º trimestre de 2024, quando atingiu o patamar de 62,1%, ainda 1,3 p.p. abaixo do observado no 4º trimestre de 2019.²

Gráfico 1 – Taxa de participação



Fonte: IBGE

Portanto, quatro anos após a eclosão da pandemia, a taxa de participação no Brasil não retornou ao nível do final de 2019. Antecipação de aposentadorias em razão do temor da Covid e sequência de expansões de transferências governamentais para a população de renda mais baixa são apontadas como possíveis causas para a saída de pessoas da força de trabalho.³ Contudo, há outro fator, pouco mencionado, que ajuda a explicar a recuperação apenas parcial da taxa de participação: a evolução demográfica, que tem ampliado o percentual de pessoas em faixas etárias mais elevadas, nas quais a taxa de participação é mais baixa.

Este box avalia a importância das alterações demográficas para a evolução da taxa de participação no período recente, por meio da decomposição da sua variação em dois efeitos: intragrupo e composição. O box também apresenta prognósticos para o efeito composição nos próximos anos e faz uma breve comparação da evolução da taxa de participação no Brasil com a de um conjunto de países selecionados no período pós pandemia.⁴

1/ Razão entre a força de trabalho e a população em idade de trabalhar.

2/ Segundo dados trimestrais da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) ajustados sazonalmente pelo método indireto. Por esse método, a população em idade ativa foi dividida em grupos (descritos posteriormente) e, para cada grupo, foram feitos os ajustes sazonais das séries de força de trabalho e de população total. A razão da soma das séries de força de trabalho pela soma das séries de população, todas ajustadas sazonalmente, resultou na taxa de participação agregada com ajuste sazonal.

3/ Ver, por exemplo, os estudos "[Transferências de renda, taxa de participação e distribuição de renda](#)", de nov/23, e "[Transferências reduzem taxa participação, mas efeito se concentra em mulheres e jovens](#)", de mar/24, publicados no Blog do Instituto Brasileiro de Economia (Ibre).

4/ Como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ainda não incorporou os resultados do Censo de 2022 em suas projeções populacionais e na ponderação da PNAD Contínua, os resultados apresentados nesse box são passíveis de alterações. Contudo, não se antecipam mudanças qualitativamente relevantes nas conclusões.

A decomposição foi calculada conforme a equação abaixo:

$$\Delta TP_t = (TP_t - TP_{t-1}) = \underbrace{\sum_i f_{i,t-1} \Delta TP_{i,t}}_{\text{Efeito intragrupo}} + \underbrace{\sum_i (TP_{i,t-1} - TP_{t-1}) \Delta f_{i,t}}_{\text{Efeito composição}}$$

considerando divisão da população em 32 grupos de sexo/idade⁵. Na equação, o índice *i* representa os grupos de sexo/idade, o índice *t* representa trimestres, *TP* é a taxa de participação agregada, *TP_i* é a taxa de participação do grupo *i* e *f_i* é a fração do grupo *i* na população em idade de trabalho.

O efeito intragrupo representa a parcela da variação da taxa de participação agregada decorrente de alterações nas taxas de participação dos diversos grupos em que a população em idade de trabalho foi dividida. Quanto maior a variação da taxa de participação de um grupo e maior sua fração na população em idade ativa, maior será sua contribuição para a variação da taxa de participação agregada. Já o efeito composição exprime a parcela da variação da taxa de participação resultante de alterações na distribuição populacional entre os grupos. Quando um grupo com taxa de participação acima da média se torna relativamente mais numeroso, a taxa de participação agregada aumenta.

Tabela 1 – Evolução da taxa de participação no Brasil

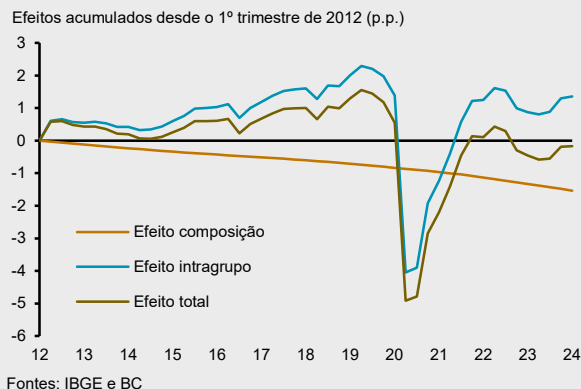
	Período 1 (1º tri/12 a 4º tri/19)	Período 2 (4º tri/19 a 1º tri/24)	Período total (1º tri/12 a 1º tri/24)
Taxa de participação - final de período (%)			
Total	63,4	62,1	62,1
Homens	73,3	72,2	72,2
Mulheres	54,2	52,6	52,6
Variação da taxa de participação (p.p.)			
Total	1,2	-1,3	-0,2
Homens	-0,8	-1,1	-2,0
Mulheres	3,1	-1,5	1,6
Efeito intragrupo (p.p.)			
Total	2,0	-0,6	1,4
Contribuição dos homens	-0,2	-0,3	-0,5
Contribuição das mulheres	2,2	-0,3	1,9
Efeito composição (p.p.)			
Total	-0,8	-0,7	-1,5
Contribuição dos homens	-0,2	-0,3	-0,5
Contribuição das mulheres	-0,6	-0,5	-1,1
Variação da taxa de participação - média anualizada (p.p.)			
Total	0,15	-0,32	-0,01
Homens	-0,11	-0,26	-0,16
Mulheres	0,40	-0,36	0,13
Efeito intragrupo - média anualizada (p.p.)			
Total	0,26	-0,14	0,11
Contribuição dos homens	-0,03	-0,07	-0,04
Contribuição das mulheres	0,28	-0,08	0,15
Efeito composição - média anualizada (p.p.)			
Total	-0,10	-0,17	-0,13
Contribuição dos homens	-0,03	-0,06	-0,04
Contribuição das mulheres	-0,08	-0,11	-0,09

Fontes: IBGE e BC

5/ A população em idade ativa da PNAD Contínua foi dividida em 32 grupos de sexo/idade. Sexo (2): Masculino ou feminino; Idade, em anos (16): 14 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 59, 60 a 64, 65 a 69, 70 a 74, 75 a 79, 80 a 84, 85 a 89 e 90 ou mais.

A Tabela 1 apresenta a decomposição da variação da taxa de participação para dois períodos: (1) do 1º trimestre de 2012 ao 4º trimestre de 2019 (pré pandemia) e (2) do 4º trimestre de 2019 ao 1º trimestre de 2024 (pós pandemia). O Gráfico 2 apresenta os efeitos intragrupo e composição acumulados trimestre a trimestre desde o início da série da PNAD Contínua.

Gráfico 2 – Decomp. da var. da taxa de participação



O efeito intragrupo foi predominantemente positivo no primeiro período, contribuindo com 2,0 p.p. para a elevação da taxa de participação no período pré pandemia. Desde então, este efeito acumulou queda de 0,6 p.p. Já o efeito composição foi negativo durante todo o período, contribuindo com -0,8 p.p. para a variação da taxa de participação no primeiro período e com -0,7 p.p. no segundo. Desse modo, aproximadamente metade do recuo de 1,3% na taxa de participação observado a partir do 4º trimestre de 2019 decorreu de mudanças na composição populacional. Destaca-se ainda que a magnitude do efeito composição cresceu ao longo dos anos: sua contribuição média para a variação da taxa de participação foi de -0,10 p.p. ao ano no primeiro período e de -0,17 p.p. ao ano no segundo.

As diferenças na evolução da taxa de participação nos períodos pré e pós pandemia ficam ainda mais evidentes quando se observa a contribuição de cada grupo de sexo/idade para os efeitos intragrupo e composição.

O efeito intragrupo foi positivo para quase todas as idades no período pré pandemia e decorreu primordialmente da elevação da taxa de participação feminina nas idades de 20 a 69 anos. A contribuição dos homens foi ligeiramente negativa, influenciada pela queda da taxa de participação de jovens de 14 a 19 anos⁶. No período pós pandemia, houve nítida reversão da contribuição feminina para o efeito intragrupo, que passou a ser negativa para quase todas as idades. Essa inflexão pode estar relacionada tanto às consequências da pandemia (a necessidade de cuidar de crianças e idosos durante a crise sanitária pode ter recaído mais intensamente sobre mulheres, especialmente jovens, com efeitos duradouros sobre sua participação no

Gráfico 3 – Efeito intragrupo (1º tri/12 a 4º tri/19)

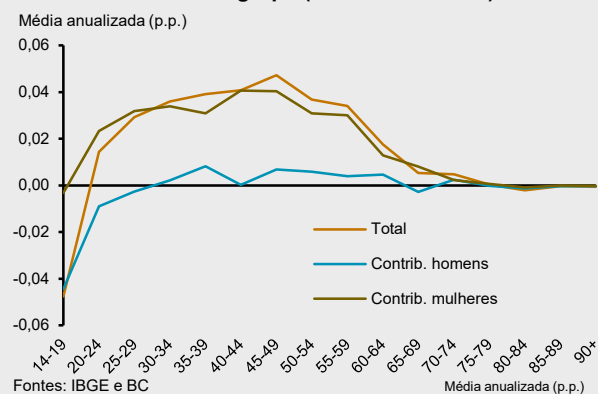
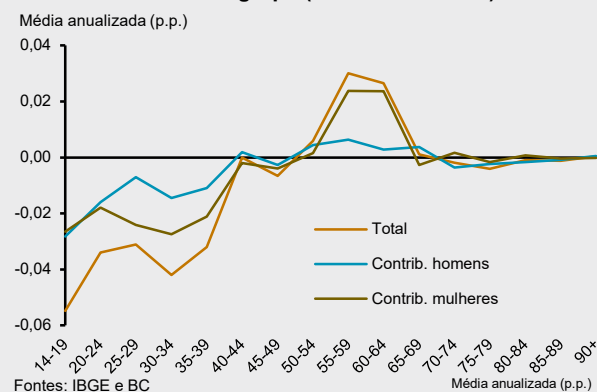


Gráfico 4 – Efeito intragrupo (4º tri/19 a 1º tri/24)



6/ A elevação da escolaridade média nesta faixa etária desde o início da série da PNAD Contínua sugere que o recuo da taxa de participação pode estar relacionado com a dedicação exclusiva de jovens ao estudo, o que pode beneficiar a qualidade da mão-de-obra e mesmo a taxa de participação posteriormente.

mercado de trabalho) quanto à expansão de benefícios sociais. Houve, contudo, algumas exceções, sendo as principais nas idades de 55 a 64 anos, para as quais a contribuição feminina continuou positiva, refletindo novas altas na taxa de participação, possivelmente relacionadas à reforma previdenciária. A contribuição dos homens para o efeito intragrupo foi novamente negativa no período pós pandemia e um pouco mais intensa do que no período anterior, na média anualizada.

A distribuição do efeito composição por idade foi similar nos dois períodos, porém, conforme mostram dados médios anualizados, o efeito agregado negativo foi mais intenso no segundo. O fenômeno pode ser explicado pela transição demográfica, que tem se acentuado, na medida em que a taxa de participação é mais baixa em grupos etários mais altos, que têm crescido relativamente à população total. Isso pode ser visto pela contribuição negativa do efeito composição nas faixas etárias acima de 60 anos, especialmente entre as mulheres. Por outro lado, a contribuição dos jovens de 14 a 19 anos para o efeito composição é positiva. Esse grupo também tem baixa taxa de participação, mas sua fração na população em idade ativa tem recuado.

Gráfico 5 – Efeito composição (1º tri/12 a 4º tri/19)

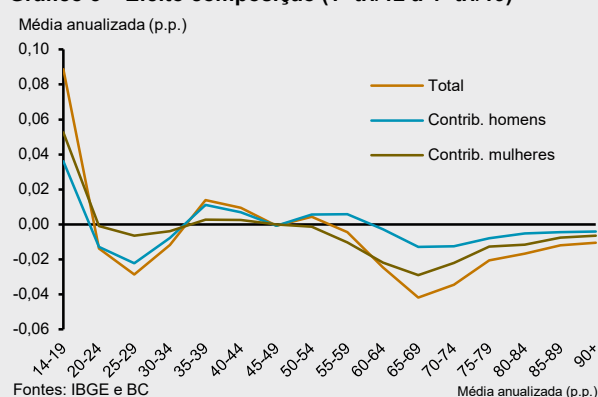
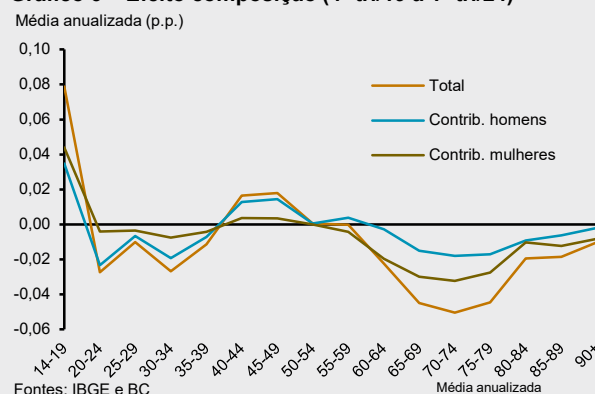


Gráfico 6 – Efeito composição (4º tri/19 a 1º tri/24)



Prospectivamente, o efeito da demografia sobre a taxa de participação deve continuar ganhando relevância. Considerando-se as projeções populacionais do IBGE⁷, estima-se que alterações na composição populacional contribuirão com -0,24 p.p. ao ano para a variação da taxa de participação entre 2024 e 2028, e com -0,31 p.p. ao ano nos cinco anos seguintes. Ou seja, espera-se que, em dez anos, alterações na composição populacional contribuam com -2,8 p.p. de variação na taxa de participação. A combinação de crescimento mais baixo da população em idade ativa, evolução demográfica que dificulta a elevação da taxa de participação e taxa de desocupação em níveis historicamente baixos tendem a reduzir o ritmo de crescimento da população ocupada.⁸

Alguns fatores podem atuar para compensar esse efeito. Entre eles, a continuidade do processo de aumento da escolaridade da população em idade ativa, visto que a taxa de participação tende a ser mais elevada em grupos com maior escolaridade;⁹ a retomada do crescimento da participação feminina no mercado de trabalho; e a elevação da taxa de participação em faixas etárias mais elevadas, como consequência da reforma previdenciária e da ampliação gradual da expectativa de vida.

Por fim, a comparação com alguns países selecionados, utilizando-se dados anuais até 2023 e a população em idade ativa dividida em 8 grupos de sexo/idade¹⁰, evidencia que o Brasil é um dos poucos países cuja contribuição acumulada do efeito intragrupo se encontra no terreno negativo no período pós pandemia. O exercício mostra ainda que o efeito composição foi negativo para a maior parte dos países, indicando que

7/ Projeções da população por sexo e idade simples – atualizado em 09/dez/2020 (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>).

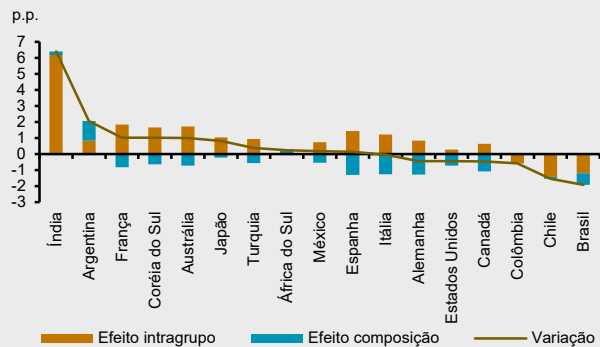
8/ O boxe [Análise setorial do PIB e da produtividade de trabalho](#), publicado no Relatório de dezembro de 2023, evidencia que a maior parte do crescimento econômico dos últimos anos se deu por meio de elevação da ocupação. Essa contribuição tende a arrefecer.

9/ A repetição do exercício de decomposição da variação da taxa de participação nos efeitos intragrupo e composição dividindo-se a população por faixas de anos de estudo mostra que o aumento da escolaridade tem contribuição positiva relevante para a taxa de participação.

10/ Fonte: Dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT) disponíveis em <https://ilostat.ilo.org>. Agrupamento por sexo: masculino ou feminino; e idade (anos): 15 a 24, 25 a 54, 55 a 64 e 65 ou mais.

dificuldades impostas pela transição demográfica para o aumento da taxa de participação, com impactos no crescimento da ocupação, são um fenômeno disseminado.

Gráfico 7 – Variação da taxa de particip. de 2019 a 2023



Fonte: BC (com dados da OIT)

A taxa de participação na força de trabalho no começo de 2024 (62,1%) está abaixo de sua média histórica (62,9%)¹¹. Todavia, um dos principais resultados do presente estudo é que isso em parte decorre de uma tendência demográfica que leva a uma diminuição lenta e persistente da taxa de participação, fenômeno que deve se acentuar nos próximos anos. Excluindo o efeito composição analisado neste estudo, a taxa de participação do primeiro trimestre de 2024 seria 63,6%, ante uma média histórica de 63,3%.¹² Esse efeito composição, contudo, não tem poder explicativo relevante para as flutuações de frequência mais alta da taxa de participação. Exemplos de oscilações deste tipo são a queda observada entre meados de 2022 e 2023, possivelmente associada à expansão de benefícios sociais, e a recente elevação desde o final de 2023, que estaria associada a um maior aquecimento do mercado de trabalho.

11/ Média do 1º trimestre de 2012 ao 4º trimestre de 2019.

12/ Tal qual no gráfico 2, supõe-se que o valor inicial, no 1º trimestre de 2012, é o mesmo.

Revisão da projeção do PIB para 2024

A projeção central de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) em 2024 passou de 1,9% para 2,3%. A revisão foi bastante afetada por surpresas positivas no primeiro trimestre, notadamente em impostos, nos componentes mais cíclicos da oferta, no consumo das famílias e na Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF). A projeção também incorpora os indicadores mensais disponíveis para o segundo trimestre, que apontam, de modo geral, para desaceleração da atividade econômica¹, inclusive pelo impacto das enchentes no Rio Grande do Sul (RS). Espera-se que os esforços para a reconstrução do RS contribuam positivamente para o crescimento do PIB no segundo semestre, somando-se ao impacto defasado da redução do grau de aperto monetário ocorrido ao longo do último ano.

Qualitativamente, a previsão atual assemelha-se às apresentadas nas duas edições anteriores do Relatório. Mantém-se a perspectiva de que o crescimento seja mais homogêneo entre os setores neste ano do que foi no ano anterior, com maior contribuição dos setores mais sensíveis ao ciclo econômico; que a FBCF volte a avançar neste ano, com contribuição da redução do grau de aperto monetário ocorrido ao longo do último ano; e que o setor externo tenha contribuição negativa. De modo geral, a revisão se deu no sentido de reforçar esses aspectos. Todavia, diante dos dados do primeiro trimestre e do dinamismo do mercado de trabalho, espera-se que o consumo das famílias cresça mais que no ano anterior, mesmo com a redução do ritmo de expansão dos benefícios sociais.

Estima-se, com grau elevado de incerteza, que a tragédia climática no RS terá impacto modesto sobre o crescimento anual do PIB nacional. Os efeitos negativos devem ser bastante concentrados no segundo trimestre e compensados pelos esforços de reconstrução e pela aquisição extraordinária de bens de capital, de bens duráveis e de vestuário, que devem ocorrer principalmente na segunda metade do ano. Setorialmente, contudo, deve haver heterogeneidade relevante. O impacto líquido das enchentes no resultado do ano tende a ser negativo em alguns setores, como na agropecuária e em “outros serviços” (que inclui serviços prestados às famílias, como alojamento e alimentação fora de casa e atividades de lazer) e positivo para a construção e para a produção de alguns tipos de bens que podem ter sido perdidos.

Pela ótica da produção, a alta na projeção do crescimento anual do PIB em relação à divulgada no Relatório anterior reflete aumento nas projeções para indústria e serviços e redução na estimativa para a agropecuária.

A projeção para a variação anual da agropecuária passou de -1,0% para -2,0%, refletindo, principalmente, a piora nos prognósticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a produção agrícola, notadamente a de soja e a de milho.² Parte da perda na agricultura decorre de estragos em lavouras no RS causados pelas chuvas de maio.

Na indústria, a projeção foi elevada de 2,2% para 2,7%. O recuo nas estimativas para “eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos” (EGAER) e para a indústria extrativa, sob influência de surpresas negativas no primeiro trimestre, foi sobrepujado por alta nas previsões para a indústria de transformação e para a construção. A indústria de transformação deve se beneficiar da perspectiva de maior crescimento

1/ Dificuldades com o ajuste sazonal e de calendário, em razão do menor número de dias úteis no primeiro trimestre e do fato de 2024 ser ano bissexto, mencionadas na seção “Atividade econômica”, podem atenuar a percepção de arrefecimento do crescimento do PIB no segundo trimestre. O ajuste oficial tende a produzir variação menor no primeiro trimestre e maior no segundo do que o ajuste alternativo, que considera dias úteis conforme o calendário nacional e não faz ajuste mecânico para ano bissexto, mencionado naquela seção.

2/ A previsão apresentada no Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA-IBGE) para a variação da produção de grãos em 2024 em relação a 2023 passou de -4,7% para -5,9% desde o Relatório de Inflação de março. As previsões para a variação anual da produção de soja e milho passaram de -1,8% para -3,5% e de -10,8% para -12,7%, respectivamente.

do consumo das famílias e da FBCF, enquanto a construção deve receber impulso adicional dos esforços de reparação dos danos causados pelas chuvas no RS.

A projeção para o setor de serviços aumentou de 2,0% para 2,4%. As principais contribuições para a alta vieram de previsões mais favoráveis para comércio e para “outros serviços”, bastante influenciadas pela perspectiva de crescimento mais forte do consumo das famílias. Em sentido oposto, destaca-se a redução na projeção para “intermediação financeira e serviços relacionados”. Este setor, que teve alta significativa em 2023, apresentou desempenho abaixo do previsto no primeiro trimestre deste ano.

Considerando a classificação das atividades econômicas em termos de sua sensibilidade ao ciclo econômico³, houve elevação da projeção para o grupo de atividades mais cíclicas e redução para o grupo de atividades menos cíclicas. As estimativas para a variação anual do Valor Adicionado Bruto (VAB) passaram de 2,1% para 3,1% para os mais cíclicos e de 1,6% para 0,9% para os menos cíclicos. Excluindo-se a agropecuária deste último grupo, a projeção passou de 2,1% para 1,5%.

Com relação aos componentes domésticos da demanda agregada, houve elevação relevante nas estimativas de crescimento do consumo das famílias e da FBCF. A estimativa para o crescimento anual do consumo das famílias passou de 2,3% para 3,5%, repercutindo a alta forte e acima da esperada no primeiro trimestre e o maior dinamismo do mercado de trabalho. Para a FBCF, a revisão foi de 1,5% para 4,5%. A inflexão dos investimentos no final de 2023 e no começo de 2024 é condizente com os efeitos defasados da diminuição do grau de aperto da política monetária ocorrido ao longo do último ano, mas foi mais intensa do que se antecipava, deixando carregamento estatístico mais elevado para o ano. Além disso, a destruição ocorrida no RS irá demandar esforços significativos de reconstrução e aquisições excepcionais de bens de capital, que devem contribuir para maior expansão da FBCF.

As exportações devem variar 0,5% em 2024, mesma projeção feita no Relatório anterior. Recuo na projeção de embarque de bens básicos, em razão de previsões menos favoráveis para a indústria extrativa e para a produção agrícola, foi compensado por elevação na previsão de outros componentes, incluindo a exportação de serviços. Para as importações, a projeção de crescimento passou de 3,0% para 6,0%. Esta revisão reflete o resultado acima do previsto no primeiro trimestre, em grande medida decorrente de surpresa na importação de serviços, e as revisões altistas nas projeções para a indústria de transformação, o consumo das famílias e a FBCF.

Tendo em vista as novas estimativas para os componentes da demanda agregada, as contribuições da demanda interna e do setor externo para a evolução do PIB em 2024 são estimadas em 3,2% e -0,9%, respectivamente.

Tabela 1 – Produto Interno Bruto
Acumulado no ano

Discriminação	Variação %		
	2023	2024 ¹	
		Anterior	Atual
Agropecuária	15,1	-1,0	-2,0
Indústria	1,6	2,2	2,7
Extrativa mineral	8,7	3,0	2,0
Transformação	-1,3	1,7	2,7
Construção civil	-0,5	2,5	3,5
EGAER	6,5	3,5	3,0
Serviços	2,4	2,0	2,4
Comércio	0,6	1,9	3,5
Transporte, armazenagem e correio	2,6	1,8	1,2
Serviços de informação	2,6	1,8	4,1
Interm. financ.e serviços relacionados	6,6	2,4	0,6
Outros serviços	2,8	2,3	3,4
Atividades imobiliárias e aluguel	3,0	2,4	2,6
Adm., saúde e educação públicas	1,1	1,5	1,1
Componentes mais cíclicos	1,2	2,1	3,1
Componentes menos cíclicos	5,5	1,6	0,9
Valor adicionado a preços básicos	3,0	1,9	2,2
Impostos sobre produtos	2,1	1,8	3,4
PIB a preços de mercado	2,9	1,9	2,3
Consumo das famílias	3,1	2,3	3,5
Consumo do governo	1,7	1,9	1,8
Formação bruta de capital fixo	-3,0	1,5	4,5
Exportação	9,1	0,5	0,5
Importação	-1,2	3,0	6,0

Fontes: IBGE e BC

1/ Estimativa.

3/ Classificação também utilizada na seção “Atividade econômica”. Atividades menos cíclicas: agropecuária; indústria extrativa; atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; atividades imobiliárias; e administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social. Mais cíclicas: demais atividades.

Projeção para a evolução do crédito em 2024

A projeção de crescimento nominal do saldo do crédito no Sistema Financeiro Nacional (SFN) em 2024 aumentou de 9,4%, conforme publicada no Relatório de março deste ano, para 10,8% (Tabela 1). A evolução do crédito no restante de 2024 deverá ser alavancada pela combinação dos programas de crédito criados para combater os efeitos do evento climático extremo no Rio Grande do Sul (RS) com a atividade econômica, que tem se mostrado mais resiliente do que anteriormente esperado.

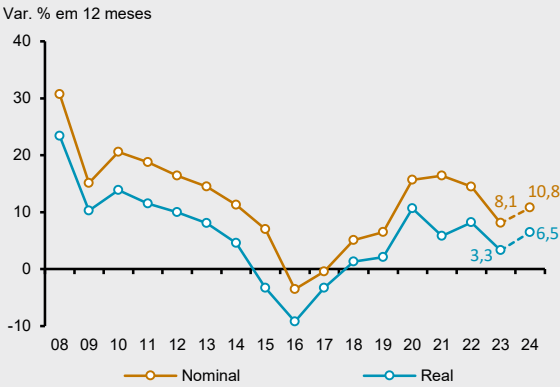
A projeção para o segmento direcionado de pessoas jurídicas foi revisada de 9,0% para 15,0%, refletindo as linhas de crédito criadas para auxílio às empresas, empreendedores e produtores rurais afetados pelos eventos climáticos no RS. O Governo Federal realizou aportes no Fundo de Garantia de Operações (FGO) e no Fundo Garantidor para Investimentos (FGI) para viabilizar até R\$34 bilhões em novos financiamentos do Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Pronampe) e até R\$5 bilhões em novas operações do Programa Emergencial de Acesso a Crédito na Modalidade de Garantia (FGI PEAC). Adicionalmente, o Governo Federal autorizou a utilização de R\$15 bilhões do superávit financeiro do Fundo Social como fonte de recursos para empréstimos, diretos ou indiretos, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Na carteira de crédito livre, destaca-se a revisão no saldo para pessoas físicas, que passou de 10,0% para 11,5%. O aumento no crescimento esperado para o ano reflete tanto a surpresa positiva nos dados divulgados quanto a expectativa de maior consumo das famílias.

Tabela 1 – Saldo de crédito

	Variação % em 12 meses				
	Ocorrido		Proj. 2024		
	2022	2023	Abr 2024	Anterior	Atual
Total	14,5	8,1	8,7	9,4	10,8
Livres	14,9	5,5	6,2	8,9	10,0
PF	17,5	8,2	8,9	10,0	11,5
PJ	11,9	2,1	2,6	7,5	8,0
Direcionados	14,0	11,9	12,4	10,0	12,0
PF	18,0	13,1	13,4	10,5	10,5
PJ	6,9	9,6	10,4	9,0	15,0
Total PF	17,7	10,4	10,9	10,2	11,0
Total PJ	10,1	4,7	5,3	8,0	10,5

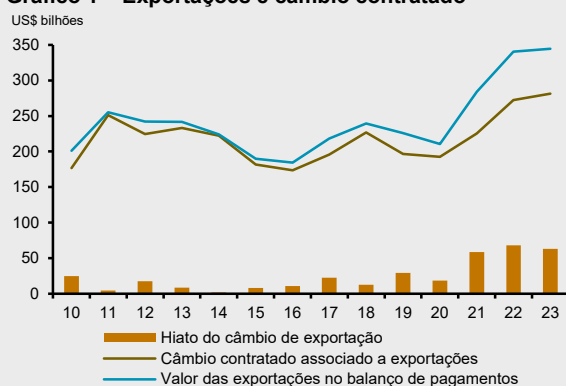
Gráfico 1 – Saldo de crédito total



Contratos de câmbio e as transações correntes: o hiato de câmbio

As exportações de bens brasileiros bateram recordes sucessivos nos últimos anos, tendo crescido 63% de 2020 a 2023, para o patamar de US\$344 bilhões. O valor dos contratos de câmbio correspondentes às exportações, no entanto, cresceu de forma menos expressiva, 46% no mesmo período, totalizando US\$281 bilhões em 2023. Ou seja, houve, em 2023, uma diferença de US\$63 bilhões entre o valor das exportações brasileiras registradas no balanço de pagamentos e a contratação de câmbio associada a receitas de exportação. Tal diferença, doravante denominado hiato de câmbio das exportações, tem crescido no período recente (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Exportações e câmbio contratado



O hiato cambial ocorre principalmente porque o exportador não precisa internalizar as receitas obtidas com a exportação, podendo constituir posições de investimento ativas no exterior.¹ Os recursos também podem ser usados para pagamento de obrigações em moeda estrangeira, como importações, serviços, amortizações de dívidas no exterior, distribuição de lucros e dividendos ou pagamento de juros. Além disso, ainda que as divisas sejam internalizadas, é possível que isso ocorra em momento distinto. Mais especificamente, é comum que as receitas de exportação sejam antecipadas em relação ao embarque das mercadorias.

Este box analisa o hiato de câmbio das exportações considerando essas distintas possibilidades. A análise é complementar à do box “Contas de exportadores no exterior”, também publicado neste Relatório.

Antecipações de receitas das exportações

É bastante comum que os exportadores antecipem as receitas de exportação. De 2010 a 2023, do valor total dos contratos de câmbio associados a exportações, 42% correspondiam a adiantamentos de recursos por meio dos instrumentos de dívida como o Pagamento Antecipado de Exportações (PAE) e o Adiantamento sobre Contratos de Câmbio (ACC).

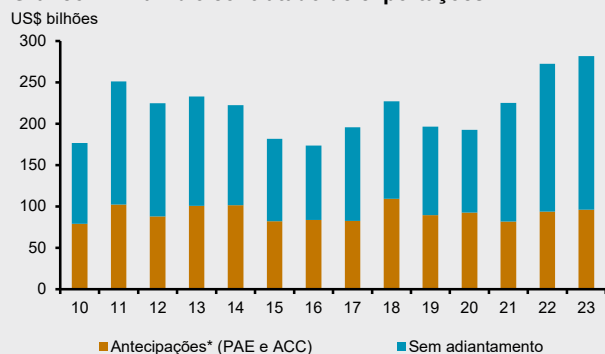
1/ Em 2006, a Medida Provisória nº 315, convertida na Lei nº 11.371, autorizou a manutenção no exterior das receitas de exportação, eliminando a cobertura cambial obrigatória e integral das exportações. Ao regulamentar essa legislação, o Conselho Monetário Nacional (CMN) estabeleceu, naquele ano, o percentual de 30% como limite para manutenção desses recursos no exterior. Em 2008, esse percentual passou para 100%. Em 2021, a Lei nº 14.286 consolidou e aprofundou as medidas de simplificação na área de câmbio.

Essas operações dissociam o fluxo cambial do registro alfandegário de mercadorias. Em um primeiro momento, há um contrato de câmbio sem a efetiva exportação das mercadorias, o que contribui para um hiato de câmbio menor. Em um segundo momento as mercadorias são exportadas sem que haja um novo contrato de câmbio, contribuindo positivamente para o hiato de câmbio. Ainda que, em cada período, o efeito agregado das contribuições negativas e positivas se compensem em alguma medida, mudanças na dinâmica dessas operações podem fazer com que o hiato de câmbio de exportações mude de patamar. Em 2023, por exemplo, as captações com prazo acima de 360 dias na modalidade PAE totalizaram US\$21 bilhões, sendo largamente superadas pelas amortizações (na forma de entrega de mercadorias) de US\$31 bilhões, gerando uma contribuição líquida para o hiato no ano de US\$10 bilhões.

Com efeito, apesar do recente aumento no valor exportado, o valor das antecipações de receitas com contrato de câmbio se manteve estável (Gráfico 2). Com isso, a razão entre o valor das antecipações e o valor exportado recuou de 44% em 2020 para menos de 30%, implicando, durante um período de transição, aumento do hiato de câmbio exportado.

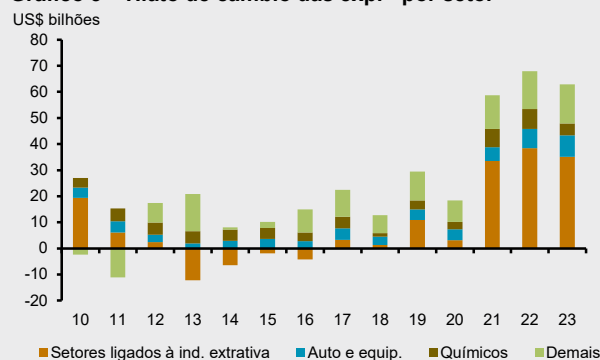
As operações de antecipação de receitas de exportação são particularmente presentes em setores ligados à indústria extrativa². Em 2023 esses setores foram responsáveis por 56% do hiato de câmbio das exportações (Gráfico 3), apesar de constituírem apenas 33% das exportações totais.

Gráfico 2 – Câmbio contratado de exportações



* Com internalização via câmbio.

Gráfico 3 – Hiato de câmbio das exp. - por setor



Fontes: Secex e BC

O hiato de câmbio em outras contas do balanço de pagamentos

O hiato de câmbio de exportações não pode ser analisado isoladamente do hiato de câmbio em outras contas. Afinal, como mencionado anteriormente, o exportador pode utilizar suas receitas de exportação para fazer pagamentos relacionados a outras contas do balanço de pagamentos. Dados da pesquisa Capitais Brasileiros no Exterior (CBE) mostram que, de fato, parte significativa dessas receitas foram utilizadas para pagamentos no exterior.

Em particular, um exportador que compra insumos importados pode utilizar as receitas de exportação não internalizadas para pagar por esses insumos, dispensando tanto o contrato de câmbio na exportação como na importação, reduzindo custos de transação. Isso significa que o hiato de câmbio de exportação e o hiato de câmbio de importação podem estar relacionados. De fato, o hiato de câmbio das importações também cresceu consideravelmente desde 2020, de US\$9 bilhões para US\$31 bilhões em 2023 (Gráfico 4). Enquanto as importações cresceram US\$86 bilhões, o valor dos contratos de câmbio associados cresceu US\$63 bilhões.

2/ Setores ligados à indústria extrativa incluem extração de minerais metálicos, extração de petróleo e gás natural, fabricação de derivados do petróleo e metalurgia.

O hiato do câmbio comercial (Gráfico 5), que agrega os hiatos de câmbio das exportações e das importações, é substancialmente menor que o hiato do câmbio das exportações.

Gráfico 4 – Importações e câmbio contratado

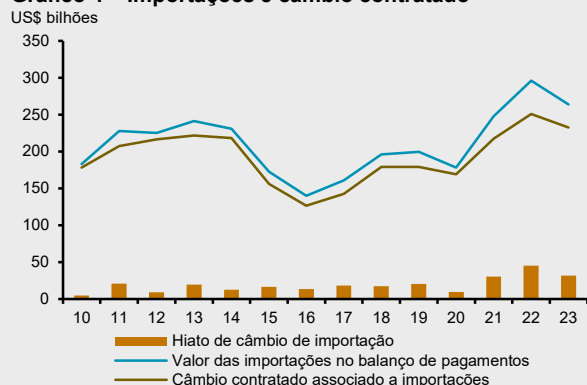
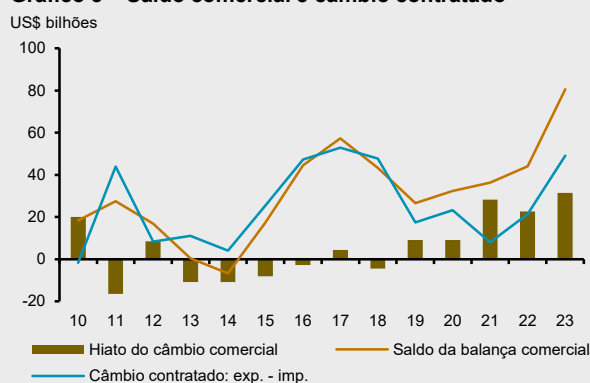
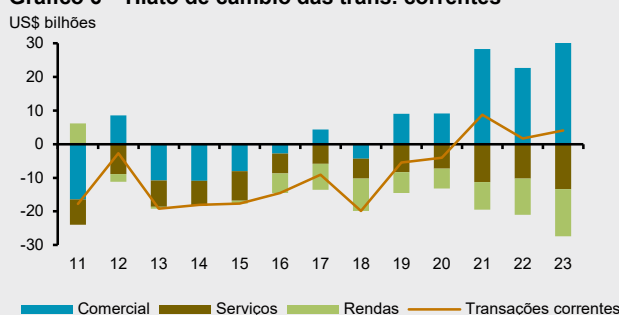


Gráfico 5 – Saldo comercial e câmbio contratado



De forma análoga, pode-se definir o hiato de câmbio das transações correntes, agregando, ao hiato de câmbio da balança comercial, os hiatos de câmbio das contas de serviços e rendas³. Em 2023, por exemplo, o hiato de câmbio das transações correntes foi de apenas US\$4 bilhões (Gráfico 6), substancialmente inferior ao hiato de US\$63 bilhões nas exportações, sugerindo que parte considerável das receitas de exportações (em moeda estrangeira) são revertidas para pagamentos de obrigações também em moeda estrangeira. Já nos quatro primeiros meses de 2024, o hiato acumulado foi negativo em US\$18 bilhões, com ingressos via câmbio de US\$5 bilhões contrastando com indicativo de saídas de US\$13 bilhões na métrica considerada para transações correntes. Assim, desde 2021 o hiato de câmbio das transações correntes tem se situado em patamar próximo ao zero, com o aumento do hiato comercial compensado, em grande parte, pelos demais hiatos.

Gráfico 6 – Hiato de câmbio das trans. correntes*



* Compatível com as transações correntes do BP que podem gerar contratos de câmbio. Considera o câmbio comercial e apenas as parcelas de serviços e rendas do câmbio financeiro (excluindo capitais).

Conclusão

O crescimento do hiato de câmbio das exportações tem recebido atenção por parte de analistas econômicos. Contudo, para a análise dessa dinâmica e de suas implicações, é importante levar em conta os diversos usos possíveis das receitas obtidas e não internalizadas. O estudo empreendido neste box mostra que o hiato das transações correntes, visão mais abrangente dos ingressos e saídas de recursos no país vis-à-vis seus potenciais, é bem menor que o das exportações. O comportamento recente desse hiato, juntamente com a análise dos dados do CBE, não sugere que os exportadores tenham acumulado no exterior montante tão significativo de recursos que seria potencialmente internalizado no futuro.

3/ O cálculo do hiato de câmbio nas contas de serviços e rendas desconsidera subcontas que tipicamente não são objeto de liquidação de operação de câmbio, como reinvestimento de lucros e pagamentos de juros dos títulos negociados no mercado doméstico. O hiato dessas contas é negativo, com saídas de recursos via câmbio em valor menor do que o dos respectivos déficits registrados no balanço de pagamentos.

Contas de exportadores no exterior

Este boxe divulga tabela com dados anuais dos saldos e das movimentações em contas de depósitos no exterior de exportadores residentes no Brasil. Essa divulgação visa ampliar o conjunto de informações disponíveis para a análise das estatísticas de exportação e importação de bens das transações correntes do balanço de pagamentos, e dos pagamentos e recebimentos expressos na contratação de câmbio do segmento comercial. Essa nova tabela compreende dados a partir de 2019 e passará a ser divulgada em frequência anual, no conjunto de tabelas dos [resultados da pesquisa de Capitais Brasileiros no Exterior \(CBE\)](#).

A pesquisa CBE é a principal fonte de dados para as estatísticas de ativos externos que compõem a Posição de Investimento Internacional (PII), incluindo contas de depósito no exterior detidas por residentes no Brasil (exportadores e não exportadores). A declaração de CBE é obrigatória para residentes no Brasil - pessoas físicas e jurídicas - que detinham mais de US\$1 milhão em ativos no exterior no último dia de cada ano-base. O CBE identifica, no universo de seus declarantes, exportadores que receberam diretamente em conta no exterior US\$10 milhões ou mais ao longo do ano, relativos a receitas de exportação. A pesquisa coleta anualmente cerca de 25 mil declarações, das quais em torno de 350 com informações sobre contas de exportadores no exterior.

Além do saldo dessas contas no exterior, a tabela apresenta também as transações que explicam sua variação, especificando ingressos na conta por receita de exportação recebida diretamente no exterior (sem câmbio) e saídas por pagamentos de bens ou serviços, dentre outras despesas.¹

A tabela revela que os exportadores, desde 2019, regularmente recebem no exterior parcela das exportações. Contudo, esses recursos recebidos no exterior não vêm se acumulando, uma vez que os exportadores utilizam, também no exterior, a quase totalidade das receitas de exportação não internalizadas para pagamentos de despesas, tais como com importação de bens, importação de serviços e outras despesas. A tabela mostra que as acumulações anuais foram inferiores a US\$2 bilhões entre 2019 e 2022, superando US\$4 bilhões conforme os valores preliminares para 2023.

Operações de crédito relativas ao comércio internacional (pré-pagamentos e pagamentos posteriores de exportação e de importação) e pagamentos ou recebimentos por importação e exportação naturalmente promovem descasamentos entre exportações e importações das transações correntes (mudança de propriedade entre residente e não residentes, também chamadas de exportações e importações físicas ou embarcadas). É comum a existência de operações de Pagamento Antecipado de Exportações (PAE) de prazos longos, como dez anos, amplificando as diferenças entre liquidação financeira (câmbio) e embarque de mercadoria (físico). A parcela complementar na explicação desse descasamento está associada a operações liquidadas diretamente no exterior, conforme detalhado na tabela. O boxe “Contratos de câmbio e as transações correntes: o hiato de câmbio” deste Relatório quantifica e analisa esses efeitos.

Este boxe mostrou que, embora sejam elevados os fluxos brutos transacionados diretamente no exterior, o saldo em final de período das contas de exportadores no exterior é baixo. Portanto, não há evidências de

1/ A Lei nº 11.371, de 2006, oriunda da conversão da Medida Provisória nº 315, facultou ao exportador manter em instituição financeira no exterior os recursos em moeda estrangeira relativos aos recebimentos de exportações brasileiras de mercadorias e de serviços. Inicialmente, a permissão era para receber no exterior até 30% da receita de exportação, percentual ampliado para 100% em 2008 (Resolução nº 3.568 do Conselho Monetário Nacional – CMN). Essa faculdade, mantida pela Lei nº 14.286, de 2021, tornou a contratação de câmbio de exportação um subconjunto da exportação total.

que exista volumoso estoque de moeda estrangeira mantido por exportadores no exterior, com potencial de representar oferta no mercado de câmbio.

Tabela 1 – Contas de exportadores no exterior^{1/}

	US\$ milhões				
	2019	2020	2021	2022	2023 ^{3/}
Acumulação de recursos no exterior por exportadores (B) - (A)	- 379	1 039	1 914	1 667	4 500
Saldo inicial das contas no exterior (A)	4 595	4 216	5 255	7 169	8 835
Receitas de exportação liquidamente recebidas no exterior	36 788	34 314	45 602	59 233	64 269
Despesas pagas via conta no exterior ^{2/}	37 167	33 275	43 688	57 567	59 769
Pagamento por importação de bens	16 018	12 329	18 953	30 306	36 366
Pagamento por importação de serviços	6 982	5 173	5 889	7 221	10 980
Outros (lucros, investimento direto, serviço de dívida, reembolsos, etc)	14 167	15 773	18 845	20 039	12 423
Saldo final das contas no exterior (B)	4 216	5 255	7 169	8 835	13 335
Memo:					
Receitas de exportação liquidamente recebidas no exterior	36 788	34 314	45 602	59 233	64 269
Receitas de exportação brutas recebidas no exterior (+)	90 495	106 119	107 780	146 130	148 693
Internalizações de receitas de exportação realizadas no mesmo ano (-)	53 707	71 805	62 178	86 897	84 424

Fonte: pesquisa de Capitais Brasileiros no Exterior (CBE). Compreende declarantes do CBE que receberam anualmente receita de exportação de US\$10 milhões ou mais em conta no exterior.

1/ Principais exportadores.

2/ Internalizações realizadas no mesmo ano já deduzidas.

3/ Preliminar, declarações de CBE em validação.

Projeções para as contas externas de 2024

Tabela 1 – Projeções das contas externas

Discriminação	US\$ bilhões			
	2023	2024	Projeção 2024	
	Ano	Jan - Abr	Anterior	Atual
Transações correntes	-31	-17	-48	-53
Balança comercial	81	19	59	59
Exportações	344	110	330	335
Importações	264	91	271	276
Serviços	-38	-15	-40	-43
dos quais: viagens	-8	-2	-12	-9
dos quais: transportes	-13	-5	-14	-14
Renda primária	-75	-22	-68	-71
dos quais: juros	-28	-9	-29	-29
dos quais: lucros e dividendos	-47	-13	-39	-42
Investimentos – passivos	96	42	80	75
IDP	64	27	70	65
Inv. Carteira	12	0	10	0
Outros inv. Passivos ¹	20	15	0	10

¹ Inclui empréstimos, créditos comerciais, depósitos e outros investimentos.

tendência que pode perdurar caso projeções de produção de petróleo, como as da Empresa de Pesquisa Energética (EPE)¹, se concretizem. O valor projetado para a soja também foi majorado, ligeiramente. A queda esperada de volume, associada às perdas decorrentes das enchentes no Rio Grande do Sul, é relativamente pequena e foi compensada por expectativa de menor recuo dos preços médios em 2024 ante 2023, dado o movimento do preço desde o Relatório de março.

Para as importações, a nova projeção incorpora aumento disseminado nas compras internacionais de bens de capital, consistente com revisão positiva da expectativa de crescimento da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF). A projeção também inclui maior volume importado dos bens de consumo duráveis, com destaque para as importações de carros elétricos provenientes da China. Mesmo com a imposição de tarifas, essas importações devem ter contribuição relevante para o resultado no ano.

Para a conta de serviços, o maior déficit projetado reflete aumento dos gastos com serviços de tecnologia e propriedade intelectual. Esse fator mais que compensa a expectativa de déficit menor na rubrica de viagens, que reflete gastos líquidos aquém do esperado.

A projeção de déficit maior na conta de renda primária resulta de queda nos rendimentos de investimentos diretos no exterior. As despesas líquidas com juros têm vindo dentro do esperado e a projeção de juros se

Este box apresenta a revisão da projeção das contas externas da economia brasileira para 2024. O cenário segue favorável, caracterizado por déficit moderado na conta de transações correntes, ainda que superior ao esperado no Relatório anterior; superávit elevado na balança comercial; e investimento direto no país (IDP) em valor superior ao déficit em transações correntes.

A nova projeção para o déficit em transações correntes é de US\$53 bilhões, que representa 2,3% do Produto Interno Bruto (PIB) (Tabela 1). A revisão para cima, em relação à projeção anterior de déficit de US\$48 bilhões, reflete gastos líquidos maiores nas contas de serviços e renda primária. A projeção para o saldo da balança comercial permaneceu inalterada, com aumentos de igual magnitude das exportações e das importações.

Para as exportações, a revisão reflete, principalmente, maior volume embarcado de petróleo. A *commodity* deve superar a soja em 2024 como o principal item da pauta de exportação,

1/ Veja [aqui](#) a projeção da EPE para a produção de petróleo e gás natural, publicada em janeiro de 2023.

mantém inalterada, mesmo diante da expectativa de manutenção de juros americanos em patamar alto por mais tempo.

Na conta financeira, o fluxo líquido de IDP foi revisado para baixo ligeiramente, para US\$65 bilhões, equivalente a 2,9% do PIB. A revisão incorpora tendência recente de queda nesses fluxos, em particular nos fluxos de participação no capital, que tiveram começo de ano promissor. Para os investimentos em carteira, agora se espera neutralidade, ante a expectativa, no Relatório anterior, de que haveria entrada líquida positiva concentrada em títulos. Além de incorporar as fortes saídas de estrangeiros em abril, a projeção leva em conta o aumento da incerteza nos cenários externo e doméstico.

Gráfico 1 – Transações correntes

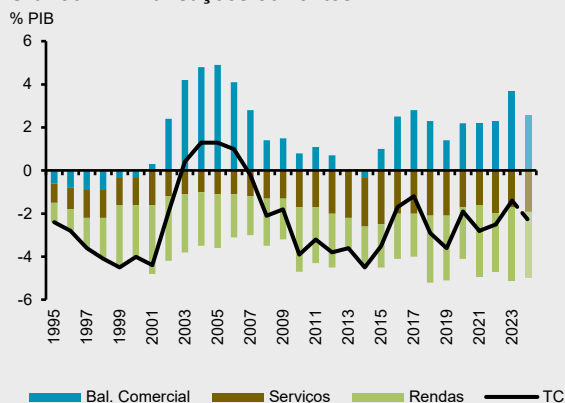
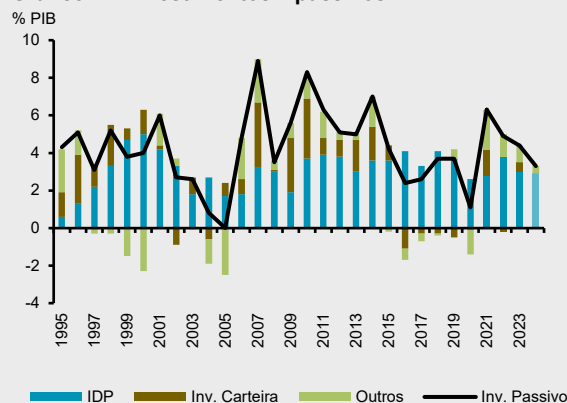


Gráfico 2 – Investimentos – passivos



Dinâmica recente da inflação de serviços

Apesar de ainda se situar acima da meta, a inflação ao consumidor no Brasil registrou expressiva redução entre meados de 2022 e maio deste ano, último mês com dados disponíveis para o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e seus núcleos de inflação (Gráfico 1)¹. Uma análise dos dois segmentos menos voláteis do IPCA² – bens industriais e serviços – mostra que a desinflação foi disseminada, mas mais intensa entre os bens industriais (Gráfico 2). Adicionalmente, a taxa de variação mais recente dos preços industriais é similar à observada nos anos de 2018 e 2019, quando a variação do IPCA se situava ao redor da meta de inflação, mas a inflação de serviços continua mais elevada que a observada no período imediatamente anterior à pandemia.

Gráfico 1 – IPCA, média dos núcleos e meta de inflação
Variações 12 meses %

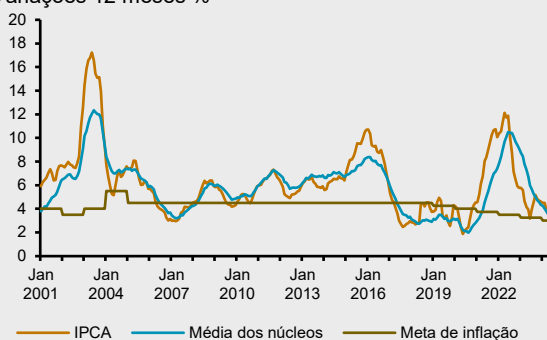
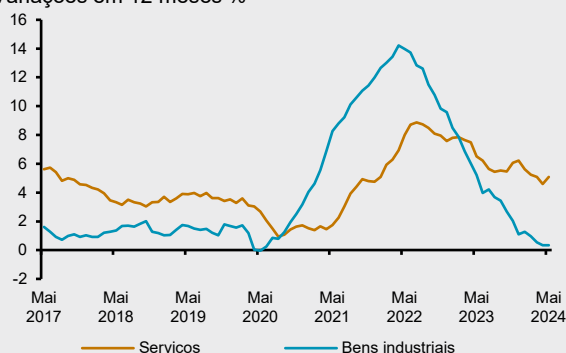


Gráfico 2 – Inflação bens industriais e serviços
Variações em 12 meses %



A despeito de a meta para a inflação ter como referência o IPCA³, o Banco Central do Brasil (BC) acompanha particularmente com grande atenção a inflação de serviços em função da sua importância para o processo de convergência da inflação às metas. A inflação de serviços apresenta diferenças importantes em relação a outros componentes: não é diretamente afetada pelas variações da taxa de câmbio e dos preços de *commodities*, apresenta maior inércia do que outros componentes e é mais sensível ao hiato do produto e, consequentemente, reage significativamente e com defasagens à política monetária.⁴ Nesse contexto, o BC, por meio deste box, apresenta algumas das principais medidas que têm sido monitoradas para melhor compreender a evolução recente da inflação de serviços ao consumidor.

Os gráficos 3 a 6 apresentam diversas medidas da inflação de serviços, consideradas a variação acumulada em 12 meses. O primeiro deles (Gráfico 3) traz a inflação de serviços (cujos itens representam 35,5%⁵ do IPCA) e duas métricas alternativas que podem ser entendidas como estimativas de seu núcleo⁶: a inflação

- 1/ O Gráfico 1 traz a média de cinco diferentes medidas de núcleo de inflação discutidas no box [Atualização do conjunto de núcleos de inflação comumente considerados pelo BC para análise de conjuntura econômica](#) no Relatório de Inflação de junho de 2020.
- 2/ Considera-se a segmentação do IPCA comumente utilizada no Relatório de Inflação. O índice é dividido em preços administrados e preços livres, com este último sendo subdividido em preços de alimentos no domicílio, preços de bens industriais e preços de serviços. A referência mais recente sobre essa classificação é o box [Atualizações da estrutura de ponderação do IPCA e repercussão nas suas classificações](#) do Relatório de Inflação de dezembro de 2019. Nessa classificação do IPCA em quatro segmentos, administrados e alimentação são considerados mais voláteis. Note que essas são as partes do IPCA excluídas no núcleo por exclusão EX0, que pode ser consultado no box citado na nota de rodapé anterior.
- 3/ O leitor interessado pode consultar a página sobre Metas para a Inflação do [site](#) do BC [aqui](#).
- 4/ Ver o box [Atualização dos modelos semiestruturais de pequeno porte](#), neste Relatório.
- 5/ Todos os pesos mencionados se referem a janeiro de 2024.
- 6/ As medidas de núcleo de inflação buscam mitigar impactos transitórios sobre o comportamento dos preços, de forma a oferecer visão mais nítida do processo inflacionário. Veja o box [Atualização do conjunto de núcleos de inflação comumente considerados pelo BC para análise de conjuntura econômica](#) no Relatório de Inflação de junho de 2020.

subjacente de serviços⁷ (cujos itens representam 21,0% do IPCA) e a inflação de serviços excluindo o item passagem aérea⁸ (34,6% da ponderação do IPCA). As três medidas atingiram seus picos entre o segundo e o terceiro trimestres de 2022 e desde então, de forma geral, têm diminuído, ainda que com oscilações. Em particular, a inflação subjacente de serviços se situou abaixo de 5% em novembro de 2023 e, desde então, tem oscilado entre 4,7% e 5%. Por sua vez, a inflação de serviços subiu no final de 2023, mas como se pode ver no gráfico, a maior parte desse movimento decorreu da alta dos preços das passagens aérea, que diminuíram nos meses seguintes. A inflação de serviços excluindo unicamente o item passagem aérea mostra uma diminuição mais suave ao longo do tempo. Todavia, conforme Gráfico A1 no apêndice, essa medida tem apresentado estabilidade nos últimos trimestres quando considerada a variação trimestral dessazonalizada. Observa-se, ademais, que as três medidas de inflação de serviços continuam em patamar mais alto do que o observado em 2019.

Gráfico 3 – Inflação de serviços

Variações em 12 meses %

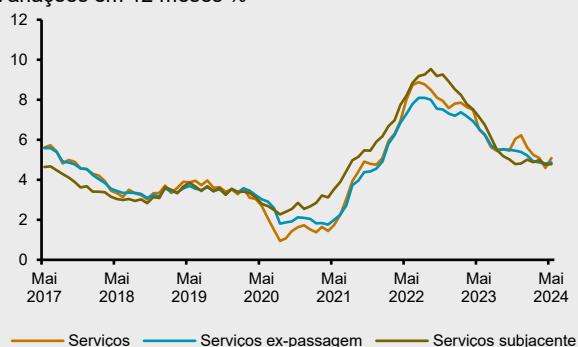
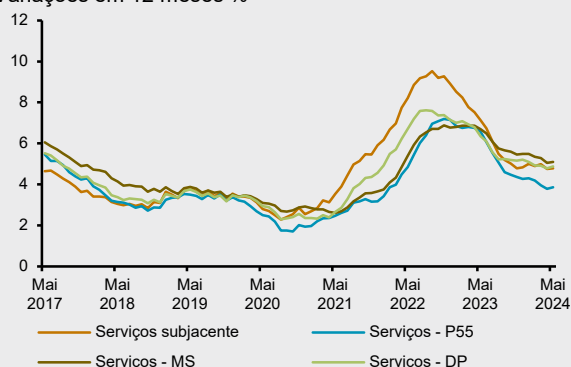


Gráfico 4 – Inflação de serviços

Variações em 12 meses %



No Gráfico 4, além da inflação subjacente de serviços, são apresentadas três outras medidas de núcleo da inflação de serviços: núcleo de dupla ponderação (DP), núcleo de médias aparadas com suavização (MS) e núcleo Percentil 55 (P55).⁹ Apesar de algum descolamento em 2021 e 2022¹⁰, as variações de todas essas medidas (tanto em doze meses como trimestrais) se assemelham e reforçam a o uso da métrica tradicional da inflação subjacente. As principais conclusões obtidas no Gráfico 3 também são observadas no Gráfico 4: apesar da desinflação desde meados de 2022, a inflação de serviços permanece acima do nível vigente em 2019.

No Gráfico 5, além da inflação de serviços e da inflação de serviços excluindo passagem aérea, estão presentes a inflação dos serviços mais sensíveis à inércia (cujos itens representam 18,3% do IPCA) e à ociosidade da economia (cujos itens representam 19,1% do IPCA), conforme metodologia apresentada em Relatório anterior.¹¹ Essas últimas duas séries confirmam a disseminação da desinflação de serviços ao longo de 2022 e 2023. Considerada a variação trimestral dessazonalizada (Gráfico A3, no apêndice), esses indicadores exibem certa estabilidade nos últimos trimestres.

7/ As expressões “inflação subjacente” e “núcleo de inflação” representam o mesmo conteúdo, definido na nota de rodapé anterior. Em particular, a inflação subjacente de serviços presente no Gráfico 3 é a usada mais frequentemente pelo BC e foi apresentada no box [Inflação no setor de serviços](#) de setembro de 2016. Em síntese, essa medida traz a inflação de serviços após a exclusão de: turismo (inclui passagem aérea e hotéis), serviços domésticos, cursos e comunicação.

8/ A variação do item passagem aérea tem sido bastante volátil desde a pandemia.

9/ As três medidas de núcleos estatísticos (aqueles que não são obtidos com a exclusão de um conjunto fixo de itens) discutidas no box [Atualização do conjunto de núcleos de inflação comumente considerados pelo BC para análise de conjuntura econômica](#) foram aplicadas somente ao segmento de serviços do IPCA, em vez de na totalidade do índice. O núcleo P55 minimiza, em média, o viés em relação à inflação medida pelo IPCA. Para este exercício, optou-se pelo percentil 55 como núcleo da inflação de serviços pela facilidade de comunicação e pela simetria com o núcleo da inflação cheia. Contudo, não se testou qual percentil minimiza o viés em relação à inflação de serviços.

10/ Grande parte desse descolamento pode ser explicado pela alta de 50% de seguro voluntário de veículo entre julho de 2021 e dezembro de 2022.

11/ Ver o box [Análise da inflação de serviços sob as óticas da ociosidade e da inércia](#) do Relatório de Inflação de dezembro de 2022. Note que essas classificações (sensíveis à ociosidade e à inércia) não incluem o item passagem aérea e um mesmo subitem pode pertencer a ambos os grupos.

Gráfico 5 – Inflação de serviços
Variações em 12 meses %

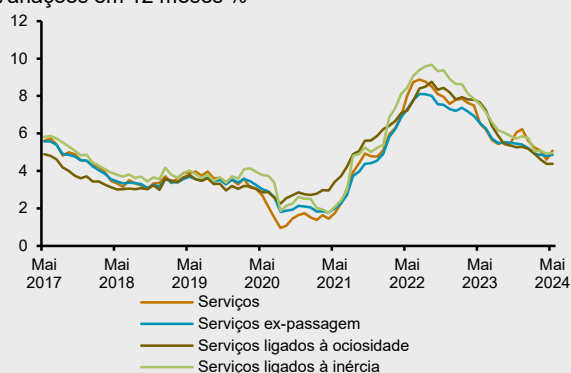
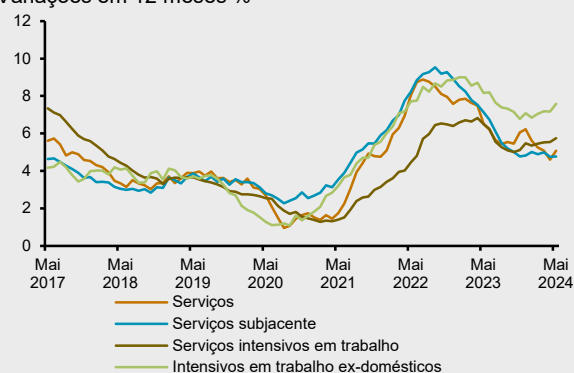


Gráfico 6 – Inflação de serviços
Variações em 12 meses %



Os serviços intensivos em trabalho¹² (cujos itens representam 6,1% do IPCA) são o destaque no Gráfico 6. Seu aumento a partir de 2021 foi menos intenso, seu máximo foi observado em 2023 (defasado em relação às demais séries) e a série mostra alguma elevação nos meses mais recentes. Quando se excluem empregado doméstico e mão-de-obra, itens que não fazem parte da inflação subjacente de serviços¹³, dos serviços intensivos em trabalho, a série resultante (cujos itens representam 2,8% do IPCA) exibe variação em 12 meses acima de 7% e tem se elevado moderadamente por alguns meses. Portanto, esses indicadores sugerem uma cautela maior com a desinflação de serviços, o que é especialmente relevante na conjuntura atual em que a taxa de desocupação está em nível baixo para seu padrão histórico e os salários reais mostram recuperação expressiva. Todavia, cabe lembrar que essas medidas de inflação de serviços se baseiam numa parcela muito pequena dos itens do IPCA e, portanto, são mais susceptíveis a oscilações idiossincráticas do que as outras métricas discutidas anteriormente. Em função disso, o box “Inflação de serviços reponderada por fatores de produção”, presente neste Relatório, apresenta uma medida da inflação de serviços que repondera seus subitens de acordo com o peso da remuneração do trabalho na produção de cada serviço.

Gráfico 7 – Inflação de serviços
MM3M a.s. anualizado (%)

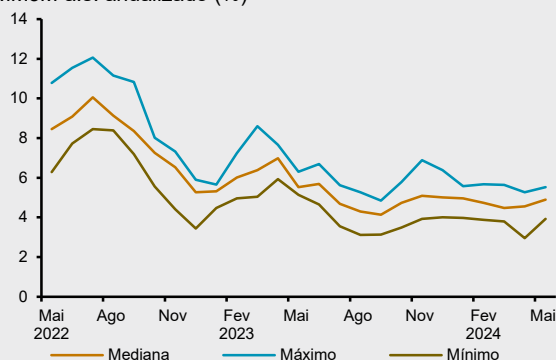
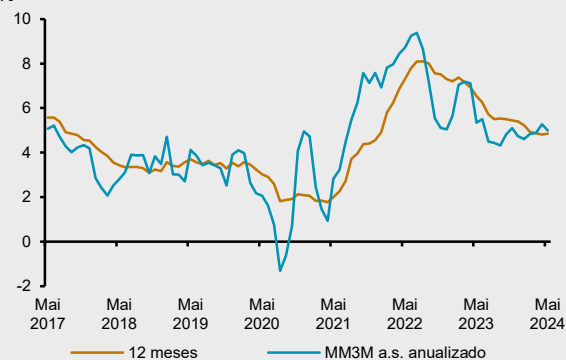


Gráfico 8 – Serviços ex-passageiro aérea
%



Os Gráficos A1 a A4, localizados no apêndice, trazem, na respectiva ordem, as mesmas variáveis presentes nos Gráficos 3 a 6, mas apresentando a inflação trimestral dessazonalizada e anualizada entre maio de 2022 e maio de 2024. No geral eles mostram que a desinflação de serviços foi mais intensa na primeira metade da janela, enquanto nos últimos doze meses se observa uma diminuição mais lenta ou uma estabilização. O Gráfico 7 apresenta uma visualização sintética da informação presente nos Gráficos A1 a A3 (excluindo, portanto, o Gráfico A4, que contém a inflação de serviços intensivos em trabalho). Pode-se notar que a inflação trimestral anualizada, assim como a inflação em 12 meses, encontra-se ao redor de 5%, um nível mais alto do que o vigente nos anos imediatamente anteriores à pandemia, para a maioria das séries aqui apresentadas.

12/ Os serviços intensivos incluem mão-de-obra, médico, dentista, fisioterapeuta, psicólogo, costureira, manicure, cabeleireiro e empregado doméstico. Ver o box [Segmentação da Inflação de Serviços](#) do Relatório de Inflação de dezembro de 2013.

13/ Como discutido no box [Inflação no setor de serviços](#) de setembro de 2016, esses itens são excluídos da inflação subjacente de serviços por mudanças metodológicas em sua série histórica.

O Gráfico 8 ilustra essa aproximação entre as taxas de inflação em 12 meses e trimestral anualizada usando a série da inflação de serviços excluindo o item passagem aérea (essa série foi escolhida por ser menos volátil que a inflação de serviços agregada e possuir o maior peso no IPCA entre as medidas discutidas nesse box).

Em resumo, após analisar diversas medidas, conclui-se que a inflação de serviços diminuiu desde seu máximo atingido em 2022, mas o ritmo dessa desinflação está diminuindo. Tal evidência corrobora o diagnóstico apresentado em atas recentes do Comitê de Política Monetária (Copom), de que parte relevante da desinflação de serviços se deu pelo transbordamento das desinflações verificadas em alimentos e bens industriais e que o fortalecimento do processo desinflacionário, agora em seu segundo estágio, estará mais relacionado ao cenário do mercado de trabalho e da demanda agregada.

Gráfico A1 – Inflação de serviços
MM3M a.s. anualizado (%)

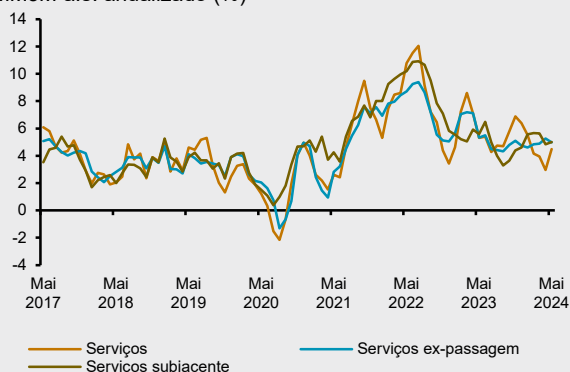


Gráfico A2 – Inflação de serviços
MM3M a.s. anualizado (%)

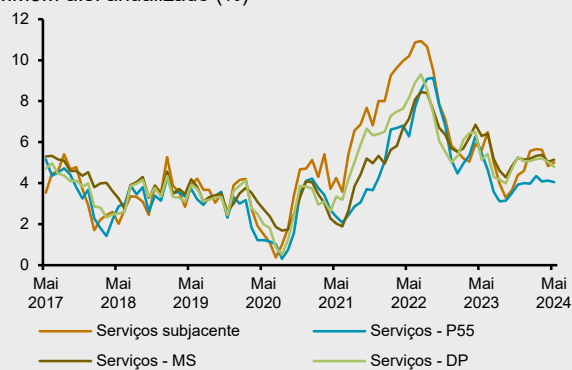


Gráfico A3 – Inflação de serviços
MM3M a.s. anualizado (%)

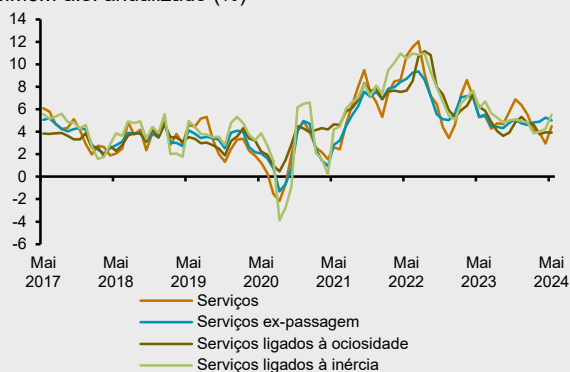
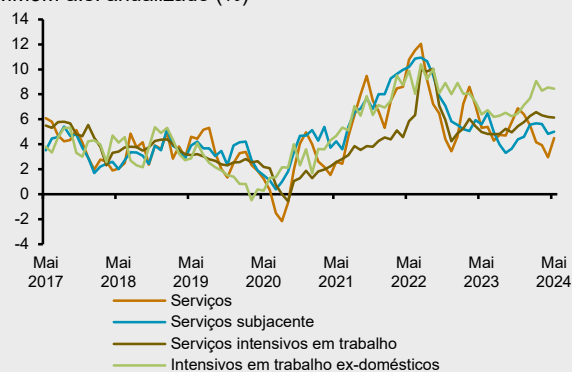


Gráfico A4 – Inflação de serviços
MM3M a.s. anualizado (%)



Inflação de serviços reponderada por fatores de produção

A evolução da inflação de serviços e do mercado de trabalho nos últimos anos suscitou maior interesse na análise dos preços de serviços mais intensivos em trabalho. Uma medida para esse componente da inflação de serviços foi definida originalmente em boxe do Relatório de Inflação de dezembro de 2013¹, incluindo “itens que repercutem mais intensamente a evolução dos custos de mão de obra”. Embora venha se mostrando útil na análise conjuntural,² essa medida tem a limitação de agregar um conjunto reduzido de subitens do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que constituem apenas 6% da ponderação do índice (ante 35% do total de serviços).

Este boxe propõe outra medida para o componente da inflação de serviços intensivos no uso de mão de obra, que incorpora um conjunto mais amplo de subitens da cesta de serviços do IPCA. Como indicado a seguir, a metodologia proposta permite construir medidas que refletem não apenas a intensidade no uso da mão de obra, mas também a intensidade no uso de insumos (consumo intermediário de bens) e capital. Identifica-se a relevância da remuneração do trabalho, da remuneração do capital e do custo com insumos na formação dos preços de cada subitem de serviços no IPCA e, em seguida, usa-se essa informação na construção de medidas de inflação que refletem a importância relativa de cada um desses fatores.

Metodologia

A relevância de cada um dos fatores (trabalho, capital, insumos) foi estimada a partir de informações das Tabelas de Recursos e Usos (TRU) das Contas Nacionais, por atividade econômica. Para cada atividade e para cada ano, o peso (relevância) de cada fator foi obtido como indicado nas equações abaixo.

$$\text{Peso do trabalho} = \frac{\text{Remunerações} + \text{Rendimento Misto Bruto}}{\text{Valor da produção}}$$

$$\text{Peso do capital} = \frac{\text{Excedente Operacional Bruto}}{\text{Valor da produção}}$$

$$\text{Peso dos insumos} = \frac{\text{Consumo intermediário}}{\text{Valor da produção}}$$

Nas equações acima, o valor da produção exclui impostos e subsídios à produção. Dessa forma, os pesos de trabalho, capital e insumos somam 100% em cada atividade. O peso dos insumos, por sua vez, é subdividido entre alimentos, bens e demais insumos, conforme classificação dos produtos das TRU. Essa classificação é documentada na tabela A1 do apêndice.

1/ Ver boxe [Segmentação da inflação de serviços](#), publicado no RI de dezembro de 2013.

2/ O boxe [Dinâmica recente da inflação de serviços](#), neste Relatório, discute a evolução da inflação de serviços usando diversos recortes da inflação de serviços, inclusive essa medida de serviços intensivos em trabalho.

Os pesos finais para cada atividade são dados pela média simples dos pesos assim obtidos para aquela atividade nos anos de 2010 a 2019. A média do período de dez anos é usada para minimizar o efeito de variações cíclicas na estimativa, em particular no caso da remuneração do capital.

Após o cálculo dos pesos de cada fator para cada atividade econômica das TRU, foi definida uma correspondência entre essas atividades e os subitens do IPCA de serviços.³ Apenas o subitem “Passagem aérea” não foi considerado, em função da sua volatilidade.⁴ Cada subitem do IPCA foi em geral associado a uma atividade das TRU.⁵ Contudo, em muitos casos, a mesma atividade foi associada a mais de um subitem do IPCA. O nível de detalhamento das TRU não permite que se diferencie com precisão os pesos relativos de cada fator entre os subitens do IPCA, uma limitação da abordagem proposta neste box.^{6,7}

A tabela A2 do apêndice documenta a correspondência adotada neste box e indica os pesos de cada fator produtivo para os principais subitens do IPCA de serviços. Conforme a tabela, por exemplo, o subitem “Empregado doméstico” do IPCA é inteiramente associado ao fator trabalho, enquanto o subitem “Aluguel” é quase totalmente associado ao fator capital.

Definido o peso de cada fator $f \in \{\text{trabalho, capital, CI alimentos, CI bens, CI demais}\}$ para cada subitem i do IPCA de serviços, reponderam-se os pesos dos subitens

$$\tilde{w}_{i,f,t} = \frac{w_{i,t} \cdot \text{peso}_{i,f}}{\sum_j (w_{j,t} \cdot \text{peso}_{j,f})}$$

e constroem-se subíndices de inflação de serviços (ex-passagem aérea) para cada um dos fatores f :

$$\pi_{f,t} = \sum_i \tilde{w}_{i,f,t} \cdot \pi_{i,t}$$

Nas equações acima, $\pi_{f,t}$ é o subíndice da inflação de serviços reponderado pela relevância do fator f , $\pi_{i,t}$ a variação mensal do subitem i do IPCA, $w_{i,t}$ o peso original do subitem i e $\text{peso}_{i,f}$ a relevância do fator f no subitem i , conforme a metodologia definida anteriormente.

Como mostrado na tabela A3 do apêndice, o subíndice reponderado pelo fator trabalho atribui peso maior a subitens como empregado doméstico e serviços de educação e peso menor a subitens como aluguel residencial e serviços de comunicação, em comparação aos pesos usuais do IPCA. O subíndice reponderado pelo consumo intermediário de alimentos tem peso quase totalmente concentrado no subgrupo “Alimentação fora do domicílio”, como esperado. Por sua vez, o subíndice reponderado pelo consumo intermediário de bens atribui maior peso para seguro e conserto de automóveis. Por fim, o subíndice reponderado pelo fator capital atribui peso relativamente maior a aluguel, serviços de comunicação e serviços bancários.

3/ Neste box, a lista de subitens do IPCA que compõem o segmento de serviços pode diferir da classificação utilizada historicamente pelo BC. Para estruturas de ponderação anteriores a 2020, o box utiliza uma classificação que tenta se aproximar da classificação utilizada para a estrutura atual. O subgrupo “Alimentação fora do domicílio” é um caso relevante. Até 2012, o subgrupo era classificado no segmento de bens industriais, enquanto neste box é classificado no segmento de serviços retroativamente. Para a mudança da classificação desse subgrupo, ver box [Atualizações das Estruturas de Ponderação do IPCA e do INPC e das Classificações do IPCA](#), publicado no RI de dezembro de 2011.

4/ A análise que se seguirá se concentrará na inflação de serviços ex-passagem aérea.

5/ Exceção é o tratamento dado ao subitem “seguro voluntário de veículo”, que levou em consideração a média de duas atividades. Mais detalhes no apêndice.

6/ Além de haver mais subitens no IPCA em comparação com o número de atividades das TRU, as classificações adotadas não são equivalentes, o que impede um mapeamento perfeito. Por exemplo, a atividade “Organizações associativas e outros serviços pessoais” das TRU foi associada a diversos componentes do IPCA, incluindo “Condomínio”, “Consertos e manutenção” e “Cabelereiros e afins” (Tabela A2 do apêndice).

7/ Uma alternativa ao uso dos dados das TRU para identificar a importância relativa dos componentes é o uso de dados da Pesquisa Anual de Serviços (PAS), também do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa alternativa tem a vantagem de oferecer um maior nível de detalhamento de atividades. No entanto, as informações mais detalhadas são restritas à amostra formada por empresas formais com 20 ou mais empregados, que pode não representar o universo de empresas, em particular nos segmentos com predominância de pequenas empresas e com maior nível de informalidade. A PAS também não abrange todas as atividades de serviços, a exemplo de serviços médicos. A tabela A4 no anexo compara, para alguns subitens selecionados, pesos derivados da TRU e da PAS para o fator trabalho. Apesar de diferenças em alguns subitens, os pesos derivados da PAS são similares aos obtidos através da TRU.

Os cinco subíndices formam uma partição da inflação de serviços ex-passage aérea, no sentido de que esta pode ser escrita como uma média ponderada dos subíndices. A tabela 1 apresenta o peso de cada um dos subíndices para o mês de maio de 2024.⁸

Tabela 1 – Pesos em maio de 2024

	Peso
Serviços ex-passage	34,8
Subíndices:	
Trabalho	14,6
CI - Alimentos	2,5
CI - Bens	2,4
CI - Outros	8,6
CI - Capital	6,8

Fontes: IBGE e BC

Resultados

Os gráficos 1 a 4 mostram a variação em doze meses dos subíndices reponderados pelos fatores trabalho, capital, consumo intermediário de alimentos e consumo intermediário de bens, comparando-os à inflação de serviços ex-passage aérea.⁹

Gráfico 1 – Subíndice trabalho

Variações 12 meses %



Gráfico 2 – Subíndice CI-alimentos

Variações 12 meses %



Gráfico 3 – Subíndice CI-bens

Variações 12 meses %



Gráfico 4 – Subíndice capital

Variações 12 meses %



8/ Comparado ao indicador de serviços intensivos em trabalho definido no box de 2013, o subíndice apresentado neste box tem peso mais elevado e é resultado da média ponderada de uma quantidade maior de subitens de serviços, o que tende a reduzir o ruído de medida inerente a cada subitem individual.

9/ Os gráficos relativos ao subíndice reponderado pelo consumo intermediário dos demais produtos são apresentados no apêndice (gráficos A1 e A2).

Análise do período pós-pandemia revela que esses quatro componentes da inflação de serviços se elevaram até 2022 ou início de 2023. A alta ocorreu mais cedo no componente reponderado pelo consumo de alimentos e de forma mais aguda no componente reponderado pelo consumo de bens, refletindo a pressão exercida por choques de oferta e gargalos logísticos. Mais recentemente todas as medidas apontam para um processo de desinflação, mas esta é menor no caso do componente reponderado pelo fator trabalho. Dos quatro subíndices, este é o único cuja variação em doze meses supera a dos serviços ex-passagem aérea.

A correta interpretação desses dados deve, contudo, considerar que os componentes podem ter tendências de longo prazo distintas. Os gráficos sugerem que este é o caso. Em particular, a inflação de serviços reponderada pelo fator trabalho teve variações mais altas do que a inflação de serviços ex-passagem aérea entre 2007 e 2019. O contrário vale para a inflação de serviços reponderada pelo consumo de bens, que apresentou patamar médio relativamente mais baixo no período. A Tabela 2 mostra as médias históricas para os cinco subíndices da inflação de serviços e as variações anuais no período recente. Vale destacar que a diferença atual entre a inflação reponderada pelo fator trabalho e a inflação de serviços ex-passagem aérea é semelhante à diferença observada no período 2007-2019.

Tabela 2 – Inflação acumulada em doze meses – Serviços e subíndices (%)

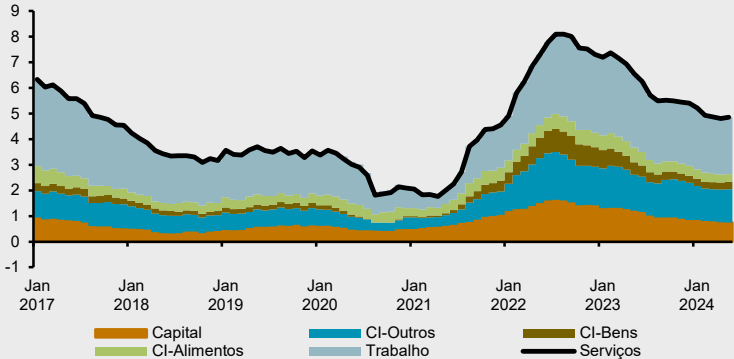
								Médias anuais		
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024 mai	07-19	18-19	20-23
Serviços ex-passagem aérea	3,2	3,5	2,1	4,6	7,3	5,4	4,9	6,8	3,4	4,8
Subíndices:										
Trabalho	3,6	3,5	1,9	4,0	7,3	5,8	5,3	7,4	3,6	4,8
CI - Alimentos	3,2	3,8	4,5	7,2	8,0	5,5	4,4	8,0	3,5	6,3
CI - Bens	2,7	3,3	0,8	6,6	11,4	3,9	4,2	6,1	3,0	5,7
CI - Outros	3,2	3,5	1,8	3,7	6,1	6,0	5,3	5,7	3,3	4,4
Capital	2,3	3,5	2,5	5,3	7,1	4,2	3,8	6,3	2,9	4,8
Intensivos em trabalho ¹	3,3	2,9	1,5	3,2	6,4	5,5	5,8	8,2	3,1	4,1

Fonte: BC

¹ Medida definida no box "Segmentação da Inflação de Serviços", do RI de dezembro de 2013.

O Gráfico 5 mostra a contribuição de cada um dos cinco subíndices para a inflação de serviços ex-passagem aérea em doze meses. Todos os subíndices contribuem para o padrão de alta e posterior redução da inflação de serviços ao longo da pandemia. O subíndice associado à intensidade de uso do trabalho é o que tem, em geral, a maior contribuição para a inflação de serviços, refletindo o seu peso.

Gráfico 5 – Inflação de serviços ex-passagem e subíndices
Variações em 12 meses (% e p.p.)



Os gráficos 6 a 9 mostram a variação em três meses, anualizada e com ajuste sazonal, para as quatro medidas já destacadas.¹⁰ A variação trimestral é naturalmente mais volátil, mas pode antecipar movimentos relevantes.

10/ O ajuste sazonal neste box utiliza dados a partir de 2012.

De modo geral, as variações trimestrais apresentam trajetórias semelhantes às das variações acumuladas em doze meses, embora em alguns casos haja alguma estabilização ou leve alta nos últimos trimestres. Em particular, a inflação de serviços reponderada pelo trabalho apresenta variação mais forte do que a do agregado de serviços ex-passagem aérea no período recente (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Subíndice trabalho

MM3M a.s. anualizado (%)



Gráfico 7 – Subíndice CI-alimentos

MM3M a.s. anualizado (%)

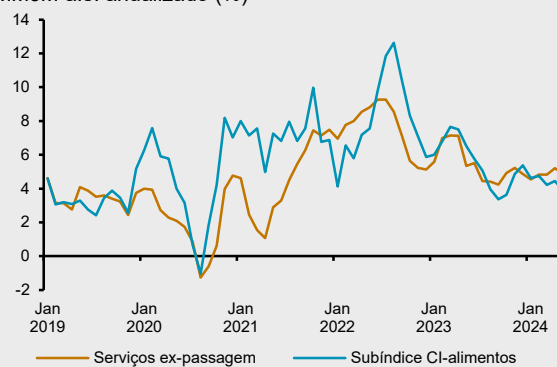


Gráfico 8 – Subíndice CI-bens

MM3M a.s. anualizado (%)

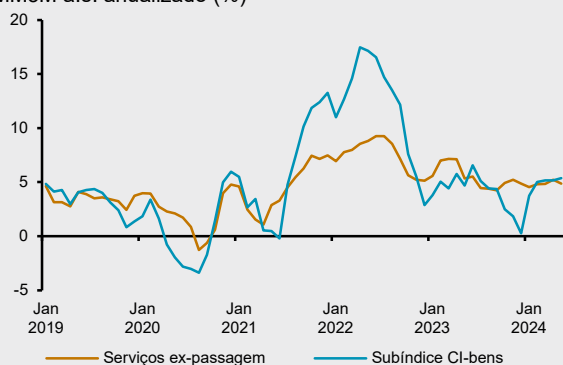
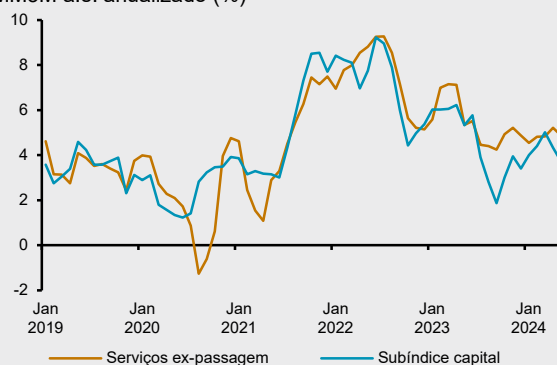


Gráfico 9 – Subíndice capital

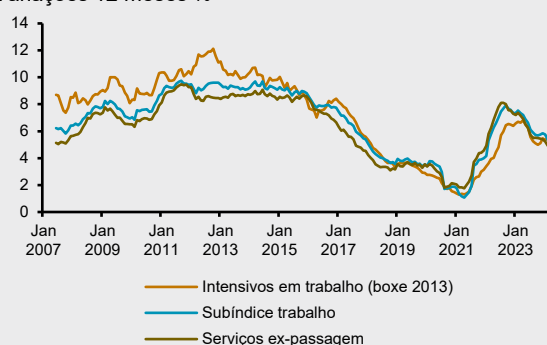
MM3M a.s. anualizado (%)



Por fim, o Gráfico 10 compara as duas medidas da inflação de serviços ligados ao fator trabalho. Considerando a variação em doze meses, a medida apresentada neste box mostra um recuo ao longo dos últimos trimestres, enquanto a tradicional métrica por exclusão, os “serviços intensivos em trabalho”¹¹, apresenta elevação moderada. Cabe notar, no entanto, que as duas medidas se situam acima da inflação geral de serviços (ex-passagem aérea).

Gráfico 10 – Serviços ex-passagem e índices baseados na intensidade de trabalho

Variações 12 meses %



11/ Ver box [Segmentação da Inflação de Serviços](#), publicado no RI de dezembro de 2013.

Conclusão

Este boxe constrói medidas da inflação de serviços que enfatizam diferenças na intensidade de uso de mão de obra e de outros fatores produtivos em cada subitem do setor. Em comparação à inflação geral de serviços ex-passagem aérea, a medida reponderada pela intensidade no uso de mão de obra, assim como a medida anterior de “serviços intensivos em trabalho”, apresenta variação mais alta nos últimos trimestres. Esse comportamento pode, em alguma medida, refletir o recente dinamismo do mercado de trabalho. Adicionalmente, as métricas apresentadas neste boxe fazem parte de um conjunto de diversas medidas da inflação de serviços monitoradas pelo BC. Conforme discutido no boxe “Dinâmica Recente da Inflação de Serviços”, deste Relatório, essas medidas sugerem, em sua maioria, uma diminuição do ritmo de desinflação desse segmento nos últimos trimestres.

Apêndice

A Tabela A1 documenta a classificação de produtos das TRU adotada para dividir o consumo intermediário das atividades entre alimentos, bens e demais produtos. É importante notar que alguns produtos classificados no segmento “administrados” do IPCA foram classificados como “bens” para fins deste exercício, caso, por exemplo, da gasolina (“Gasoálcool”).

Tabela A1 – Classificação de produtos da TRU

Código	Nome	Classificação	Código	Nome	Classificação
01911	Arroz, trigo e outros cereais	Alimentos	18001	Serviços de impressão e reprodução	Bens
01912	Milho em grão	Alimentos	19911	Combustíveis para aviação	Bens
01913	Algodão herbáceo, outras fibras da lav. temporária	Alimentos	19912	Gasoálcool	Bens
01914	Cana-de-açúcar	Alimentos	19913	Naftas para petroquímica	Bens
01915	Soja em grão	Alimentos	19914	Óleo combustível	Bens
01916	Outros produtos e serviços da lavoura temporária	Alimentos	19915	Diesel - biodiesel	Bens
01917	Laranja	Alimentos	19916	Outros produtos do refino do petróleo	Bens
01918	Café em grão	Alimentos	19921	Etanol e outros biocombustíveis	Bens
01919	Outros produtos da lavoura permanente	Alimentos	20911	Produtos químicos inorgânicos	Bens
01921	Bovinos, outros animais e similares	Alimentos	20912	Adbos e fertilizantes	Bens
01922	Leite de vaca e de outros animais	Alimentos	20913	Produtos químicos orgânicos	Bens
01923	Suínos	Alimentos	20914	Resinas, elastômeros e fibras artif. e sintéticas	Bens
01924	Aves e ovos	Alimentos	20921	Defensivos agrícolas e desinfestantes domissanitários	Bens
02802	Pesca e aquicultura (peixe, crustáceos e moluscos)	Alimentos	20922	Produtos químicos diversos	Bens
10911	Carne de bovinos e outros prod. de carne	Alimentos	20923	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	Bens
10912	Carne de suíno	Alimentos	20931	Perfumaria, sabões e artigos de limpeza	Bens
10913	Carne de aves	Alimentos	21001	Produtos farmacêuticos	Bens
10914	Pescado industrializado	Alimentos	22001	Artigos de borracha	Bens
10915	Leite resfriado, esterilizado e pasteurizado	Alimentos	22002	Artigos de plástico	Bens
10916	Outros produtos do laticínio	Alimentos	23001	Cimento	Bens
10921	Açúcar	Alimentos	23002	Artefatos de cimento, gesso e semelhantes	Bens
10931	Conservas de frutas e similares, sucos	Alimentos	23003	Vidros, cerâmicos e outros prod. de minerais não-metálicos	Bens
10932	Óleos e gorduras vegetais e animais	Alimentos	24911	Ferro-gusa e ferroligas	Bens
10933	Café beneficiado	Alimentos	24912	Semi-acabacados, laminados planos, longos e tubos de aço	Bens
10934	Arroz beneficiado e produtos derivados do arroz	Alimentos	24921	Produtos da metalurgia de metais não-ferrosos	Bens
10935	Produtos derivados do trigo, mandioca ou milho	Alimentos	24922	Peças fundidas de aço e de metais não ferrosos	Bens
10937	Outros produtos alimentares	Alimentos	25001	Produtos de metal, excl. máquinas e equipamentos	Bens
11001	Bebidas	Alimentos	26001	Componentes eletrônicos	Bens
02801	Produtos da exploração florestal e da silvicultura	Bens	26002	Máquinas para escritório e equip. de informática	Bens
05801	Carvão mineral	Bens	26003	Material eletrônico e equip. de comunicações	Bens
05802	Minerais não-metálicos	Bens	26004	Equip. de medida, teste e controle, ópticos e eletromédicos	Bens
06801	Petróleo, gás natural e serviços de apoio	Bens	27001	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Bens
07911	Minério de ferro	Bens	27002	Eletrodomésticos	Bens
07921	Minerais metálicos não-ferrosos	Bens	28001	Tratores e outras máquinas agrícolas	Bens
10936	Rações balanceadas para animais	Bens	28002	Máquinas para a extração mineral e a construção	Bens
12001	Produtos do fumo	Bens	28003	Outras máquinas e equipamentos mecânicos	Bens
13001	Fios e fibras têxteis beneficiadas	Bens	29911	Automóveis, camionetas e utilitários	Bens
13002	Tecidos	Bens	29912	Caminhões e ônibus, incl. cabines, carrocerias e reboques	Bens
13003	Art. têxteis de uso doméstico e outros têxteis	Bens	29921	Peças e acessórios para veículos automotores	Bens
14001	Artigos do vestuário e acessórios	Bens	30001	Aeronaves, embarcações e outros equip. de transporte	Bens
15001	Calçados e artefatos de couro	Bens	31801	Móveis	Bens
16001	Produtos de madeira, exclusive móveis	Bens	31802	Produtos de industrias diversas	Bens
17001	Celulose	Bens	33001	Manutenção, reparação e instalação de máq. e equip.	Bens
17002	Papel, papelão, embalagens e artefatos de papel	Bens			

A Tabela A2 documenta a correspondência adotada entre subitens do IPCA e atividades econômicas das TRU. Também indica os pesos dos fatores (trabalho, capital, CI de alimentos, CI de bens, CI demais) para cada subitem. Nessa tabela, os pesos somam 100% em cada linha. Como indicado no texto principal do box, há diversos casos em que mais de um subitem do IPCA é associado à mesma atividade da TRU. É o caso, por exemplo, dos subitens do grupo “Consertos e manutenção” e do subgrupo “Cabelereiros e afins”, todos associados à atividade “Organizações associativas e outros serviços pessoais” das TRU.

Tabela A2 – Decomposição por subitem (selecionados)

Subitens de serviços no IPCA	Atividade TRU associada	Peso dos fatores por subitem				
		Trabalho	CI - Alimentos	CI - Bens	CI - Outros	Capital
Alimentação fora do domicílio	Alimentação	37%	39%	4%	9%	11%
Aluguel residencial	Atividades imobiliárias	2%	0%	2%	7%	90%
Condomínio	Org. assoc. e outros serviços pessoais	44%	1%	10%	40%	5%
Mão de obra	Serviços domésticos	100%	0%	0%	0%	0%
Consertos e manutenção	Org. assoc. e outros serviços pessoais	44%	1%	10%	40%	5%
Transporte escolar	Transporte terrestre	30%	0%	33%	23%	13%
Transporte por aplicativo	Transporte terrestre	30%	0%	33%	23%	13%
Seguro voluntário de veículo	Fabricação, comércio e repar. de veíc. *	27%	0%	44%	19%	10%
Conserto de automóvel	Comércio e reparação de veículos	42%	0%	23%	19%	16%
Serviços médicos e dentários	Saúde privada	45%	1%	19%	22%	12%
Serviços lab. e hospitalares	Saúde privada	45%	1%	19%	22%	12%
Cabelereiro e afins	Org. assoc. e outros serviços pessoais	44%	1%	10%	40%	5%
Empregado doméstico	Serviços domésticos	100%	0%	0%	0%	0%
Despachante	Org. assoc. e outros serviços pessoais	44%	1%	10%	40%	5%
Serviço bancário	Intermediação financeira, seguros	26%	0%	2%	35%	38%
Tratamento de animais (clínica)	Saúde privada	45%	1%	19%	22%	12%
Hospedagem	Alojamento	43%	11%	7%	28%	11%
Pacote turístico	Alojamento	43%	11%	7%	28%	11%
Serviço de higiene para animais	Org. assoc. e outros serviços pessoais	44%	1%	10%	40%	5%
Cinema, teatro e concertos	TV, rádio, cinema e afins	28%	0%	6%	53%	13%
Serviços de educação	Educação privada	67%	1%	1%	30%	1%
Atividades físicas	Org. assoc. e outros serviços pessoais	44%	1%	10%	40%	5%
Serviços de comunicação	Telecomunicações	11%	0%	3%	58%	28%

* O subitem “Seguro voluntário de veículo” foi associado a uma média simples das atividades “Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas” e “Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças”.

O subitem “Seguro voluntário de veículo” foi associado a uma média simples das atividades “Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas” e “Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças”. Essa opção se justifica pelo fato de que a estrutura de pesos da atividade “Intermediação financeira, seguros” não parece corresponder à formação de preços de seguros de veículos, mais dependente dos custos com sinistros – que, por sua vez, devem estar mais associados ao preço de reparo de automóveis e de automóveis novos e usados. A média entre “Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas” e “Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças” foi adotada uma vez que, nas Contas Nacionais, a atividade “Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas” não contabiliza como consumo intermediário os automóveis novos ou usados recebidos para revenda.

A tabela A3 apresenta o peso dos principais subitens do IPCA-Serviços em cada uma das diferentes métricas de inflação de serviços analisada neste box. O subitem “Empregado Doméstico”, por exemplo, que tem peso de 7,9% na inflação geral de serviços (ex-passagem aérea), tem sua ponderação mais que dobrada na medida da inflação de serviços intensivos em trabalho (18,8%), mas tem peso nulo nas demais métricas reponderadas.

Tabela A3 – Pesos por fator de ponderação

	Serviços ex-passag.	Trabalho	CI - Aliment.	CI - Bens	CI - Outros	Capital
Alimentação fora do domicílio	16,8%	14,9%	91,9%	10,5%	6,0%	9,5%
Aluguel residencial	10,5%	0,5%	0,0%	2,5%	2,8%	48,1%
Condomínio	6,4%	6,8%	0,5%	9,4%	10,5%	1,6%
Mão de obra	1,7%	4,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Consertos e manutenção	1,0%	1,0%	0,1%	1,4%	1,6%	0,2%
Transporte escolar	0,4%	0,3%	0,0%	1,8%	0,4%	0,2%
Transporte por aplicativo	0,6%	0,4%	0,0%	3,0%	0,6%	0,4%
Seguro voluntário de veículo	2,3%	1,5%	0,0%	15,1%	1,8%	1,1%
Conserto de automóvel	5,0%	4,9%	0,0%	16,5%	3,8%	4,1%
Serviços médicos e dentários	3,3%	3,6%	0,5%	9,2%	3,0%	2,0%
Serviços lab. e hospitalares	1,7%	1,8%	0,3%	4,7%	1,5%	1,1%
Cabelereiro e afins	4,7%	5,0%	0,3%	7,0%	7,7%	1,2%
Empregado doméstico	7,9%	18,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Despachante	0,3%	0,3%	0,0%	0,4%	0,4%	0,1%
Serviço bancário	4,9%	3,0%	0,0%	1,1%	6,8%	9,4%
Tratamento de animais (clínica)	0,8%	0,9%	0,1%	2,2%	0,7%	0,5%
Hospedagem	1,7%	1,8%	2,6%	1,8%	2,0%	1,0%
Pacote turístico	1,5%	1,5%	2,2%	1,6%	1,7%	0,8%
Serviço de higiene para animais	0,4%	0,4%	0,0%	0,6%	0,7%	0,1%
Cinema, teatro e concertos	1,5%	1,0%	0,0%	1,4%	3,1%	1,0%
Serviços de educação	14,3%	23,0%	1,2%	3,1%	17,1%	0,8%
Atividades físicas	1,1%	1,2%	0,1%	1,6%	1,8%	0,3%
Serviços de comunicação	10,7%	2,9%	0,0%	4,1%	25,2%	15,4%
Demais subitens de serviços	0,6%	0,5%	0,0%	0,8%	0,7%	1,1%
Total na coluna	100%	100%	100%	100%	100%	100%

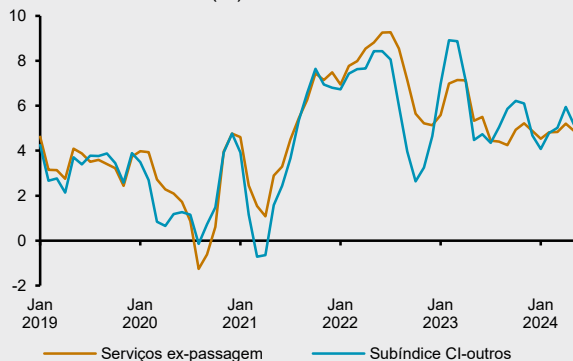
Pesos referentes a maio de 2024.

Os gráficos A1 e A2 referem-se à variação em doze meses e à variação trimestral dessazonalizada e anualizada do indicador da inflação de serviços intensivos no consumo intermediário de outros produtos (excluindo alimentos e bens), que não foram apresentados no corpo principal do box. Comparada à agregação usual de serviços, essa medida atribui peso mais elevado a itens do grupo de serviços de comunicação, serviço bancário e outros. Nos gráficos é possível observar o padrão geral de aceleração e desinflação na pandemia e, no período mais recente, variações mais fortes do que a da medida usual de serviços.

Gráfico A1 – Subíndice CI-outros
Variações 12 meses %



Gráfico A2 – Subíndice CI-outros
MM3M a.s. anualizado (%)



A tabela A4 compara, para o fator mão de obra, pesos derivados da TRU, conforme metodologia deste box, e pesos derivados da PAS 2019 para itens selecionados do IPCA.

Tabela A4 – Peso da remuneração do trabalho no faturamento - TRU x PAS

Componentes selecionados do IPCA serviços	Atividade associada na PAS	TRU 2010 - 1029	PAS 2019
Alimentação fora do domicílio	Restaurantes e similares	37%	28%
Condomínio	Serviços para edifícios	44%	73%
Consertos e manutenção	Manut. de objetos pessoais	44%	44%
Transporte escolar	Transporte rodov. de taxi e escolar	30%	34%
Conserto de automóvel	Manutenção de veículos	42%	36%
Cabelereiro e afins	Cabelereiros e similares	44%	44%
Hospedagem	Hotéis, motéis e pousadas	43%	35%
Cinema, teatro e concertos	Exibição cinematográfica	28%	16%
Serviços de educação	Atividades de ensino continuado	67%	49%
Serviços de comunicação	Telecomunicações	11%	10%

Para a PAS, os pesos representam a razão entre o total de gastos de pessoal e a receita operacional líquida.

2

Perspectivas para a inflação

Este capítulo analisa as perspectivas para a inflação até 2026. As projeções utilizam o conjunto de informações disponíveis até a 263ª reunião do Copom, realizada em 18 e 19.6.2024. Portanto, as projeções cobrem a totalidade dos anos-calendários para os quais havia meta fixada pelo CMN quando dessa reunião. Para os condicionantes utilizados nas projeções, em especial os advindos da pesquisa Focus, a data de corte é 14.6.2024, a menos de indicação contrária.

As projeções de inflação apresentadas representam a visão do Copom e são condicionais em um conjunto de variáveis. As projeções são geradas utilizando-se um conjunto de modelos e de informações disponíveis, combinados com exercício de julgamento.³⁵ Os cenários apresentados neste capítulo utilizam como condicionantes as trajetórias da taxa Selic oriunda da pesquisa Focus, conduzida pelo BC, e da taxa de câmbio baseada na teoria da PPC.³⁶ As projeções dependem não apenas das hipóteses sobre as taxas de juros e de câmbio, mas também de um conjunto de pressupostos sobre o comportamento de outras variáveis exógenas. As projeções são apresentadas conjuntamente com intervalos de probabilidade que ressaltam o grau de incerteza envolvido.

2.1 Revisões e projeções de curto prazo

A inflação ao consumidor no trimestre encerrado em maio foi modestamente mais alta do que a esperada, estando essa surpresa associada aos preços de alimentos. A inflação nos três meses revelou-se 0,14 p.p. maior do que a esperada (Tabela 2.1.1).³⁷ A surpresa de alta no trimestre deveu-se principalmente ao segmento de alimentação no domicílio, com destaque para variações maiores do que as esperadas em alimentos *in natura*, aves e ovos e bebidas. Os preços administrados ficaram em linha com o projetado, com a variação maior da gasolina sendo compensada por surpresa benigna em energia elétrica e em produtos farmacêuticos. A inflação de serviços também veio em linha com esperado, assim como seu componente subjacente. Por outro lado, bens industriais apresentaram variação abaixo da projetada e de forma disseminada entre seus

Tabela 2.1.1 – IPCA – Surpresa inflacionária

	Variação %				
	2024			No trim. até maio	12 meses até maio
	Mar	Abr	Mai		
Cenário do COPOM ^{1/}	0,24	0,35	0,27	0,86	3,78
IPCA observado	0,16	0,38	0,46	1,00	3,93
Surpresa (p.p.)	-0,08	0,03	0,19	0,14	0,14

Fontes: IBGE e BC

1/ Cenário na data de corte do Relatório de Inflação de março de 2024.

35/ Ver o box “Sistema de análise e projeções do BC”, do Relatório de Inflação de março de 2023.

36/ Para mais detalhes, ver box “Condicionantes de câmbio nas projeções do Banco Central do Brasil e a paridade do poder de compra”, do Relatório de setembro de 2020.

37/ A inflação divulgada no trimestre até maio foi superior à esperada por analistas de mercado, por margem maior do que na projeção do Copom. A mediana da inflação acumulada em março, abril e maio projetada pelos participantes do Focus em 15.03.2024 foi 0,78%.

itens, com a exceção do etanol. Além da surpresa no trimestre, a projeção de inflação de junho foi revista de 0,15% no Relatório anterior para 0,33% no atual, também em função dos preços de alimentos.³⁸

A inflação mensal deve ser menor nos próximos meses, com alguma contribuição da sazonalidade favorável do período, mas a inflação acumulada em doze meses não diminuirá (Tabela 2.1.2). Quanto à composição da inflação esperada, projeta-se que os preços de alimentos, que subiram acentuadamente nos três meses até maio, tenham variação menor nos próximos meses. Contudo, o segmento deve apresentar variação menos benigna do que a típica para o período, com impacto das enchentes no Rio Grande do Sul e do clima seco no Sudeste e no Centro-Oeste. A variação menor dos preços administrados terá contribuição do fim dos efeitos do reajuste de preços máximos de medicamentos, ocorrido em abril, variações menores previstas em energia elétrica^{39,40}, e da perspectiva da estabilidade do preço da gasolina, após alta nos trimestres anteriores. Os preços de bens industriais devem manter variações relativamente baixas, em linha com evolução recente ainda bem-comportada dos preços ao produtor. Por sua vez, os preços de serviços devem apresentar variações mais altas, com o fim das fortes reduções de preços de passagens aéreas, e sua inflação subjacente deve continuar pressionada. Esse cenário de curto prazo é compatível com os núcleos de inflação situando-se acima da meta de inflação, mas dentro do intervalo de tolerância.⁴¹

Tabela 2.1.2 – IPCA – Projeção de curto prazo^{1/}

	Variação %			
	2024			
	Jun	Jul	Ago	Set
Variação mensal	0,33	0,12	0,07	0,21
Variação trimestral	1,17	0,91	0,52	0,40
Variação em 12 meses	4,35	4,35	4,19	4,13

Fontes: IBGE e BC

1/ Cenário de referência do Copom na data de corte.

2.2 Projeções condicionais

Determinantes da inflação e condicionamentos

A trajetória considerada para a taxa Selic no cenário de referência, extraída da pesquisa Focus, subiu em todo o horizonte em relação ao Relatório anterior. A taxa Selic parte do valor de 10,50% a.a., estabelecido na 262ª reunião do Copom (7 e 8.5.2024), e segue a trajetória da mediana das expectativas extraídas da pesquisa Focus de 14.6.2024. Nessa trajetória, a taxa Selic começa a cair na primeira reunião de 2025, terminando o ano em 9,50%. Na terceira reunião de 2026, atinge 9,00% e permanece nesse valor em todo o restante do horizonte, até 2027 (Gráfico 2.2.1)⁴². Em todo o horizonte, a taxa Selic é superior à do Relatório anterior, que trazia valores de 9,00% para o final de 2024 e de 8,50% para os finais dos três anos seguintes. O aumento na expectativa da taxa de juros do Focus possivelmente está relacionado ao aumento das expectativas de

38/ A expectativa mediana dos analistas para junho também é maior do que a vigente na data de corte do Relatório anterior. A projeção mediana do Focus para junho era 0,19% em 15.03.2024 e foi aumentada para 0,31% na data de corte deste Relatório. A revisão se deu especialmente no segmento de alimentação no domicílio, no qual a mediana Focus passou de -0,27% para 0,80%.

39/ As projeções apresentadas na Tabela 2.1.2 não consideram o possível efeito do Bônus de Itaípu sobre as tarifas de energia elétrica. A devolução aos consumidores dos valores definidos no Despacho Aneel nº 1.405/2024 pode trazer volatilidade relevante à abertura mensal da inflação no curto prazo (queda em julho, com reversão integral em agosto). Contudo, o impacto na inflação tende a ser neutro para o trimestre e para o ano. O efeito não foi incorporado às projeções uma vez que os valores destinados a cada distribuidora não haviam sido definidos pela Aneel até a data de corte deste Relatório. Além disso, há incerteza quanto à possível destinação dos recursos (ou parte deles) para compensações às vítimas das enchentes no Rio Grande do Sul.

40/ A projeção considera bandeira verde para as tarifas de energia elétrica, mas o risco de bandeira com custo mais elevado aumentou recentemente.

41/ São considerados os núcleos Ex-0, Ex3,MS, DP e P55, discutidos no box “[Atualização do conjunto de núcleos de inflação comumente considerados pelo BCB para análise de conjuntura econômica](#)” do Relatório de Inflação de junho de 2020.

42/ Como descrito no box “Atualização dos modelos de pequeno porte”, deste Relatório, na curva IS, a taxa Selic utilizada refere-se à trajetória um ano à frente. Portanto, a taxa de juros utilizada ao longo de 2026 depende também da trajetória da Selic ao longo de 2027. Ressalta-se que a construção da trajetória da taxa Selic nesse cenário utiliza interpolação para os meses em que a pesquisa não coleta os respectivos dados, considerando os valores de final de cada ano.

inflação e dos seus riscos de alta, à elevação da taxa de juros real neutra avaliada pelos analistas e, em prazos mais curtos, também à comunicação da política monetária.⁴³

As expectativas de inflação da pesquisa Focus aumentaram, inclusive para prazos mais longos, ampliando a desancoragem. A mediana das expectativas, quando comparada com a do Relatório anterior, subiu de 3,79% para 3,96% para 2024, de 3,52% para 3,80% para 2025, e de 3,50% para 3,60% para 2026, ficando estável em 3,50% para 2027. Portanto, a diferença em relação à meta de 3,00%, fixada para 2024, 2025 e 2026, se ampliou. O Copom elenca como principais fatores dessa desancoragem recente: (i) a piora do cenário externo; (ii) os recentes anúncios de política fiscal; e (iii) percepção de agentes econômicos acerca do compromisso da autoridade monetária com o atingimento da meta ao longo dos anos.⁴⁴

A taxa Selic real *ex-ante* aumentou, refletindo a elevação das expectativas da taxa nominal de juros mais pronunciada do que o aumento das expectativas de inflação. A taxa Selic acumulada quatro trimestres à frente, descontada das expectativas de inflação para o mesmo período, ambas extraídas da pesquisa Focus e medidas em termos de médias trimestrais, aumentou em todo o horizonte em relação ao Relatório anterior (Gráfico 2.2.2). Essa medida de taxa de juros real *ex-ante* alcançou valor máximo de 7,8% no último trimestre de 2022 e depois entrou em declínio, atingindo 5,7% no primeiro trimestre de 2024. Enquanto no Relatório anterior a taxa Selic real continuava sua trajetória de declínio, agora a taxa sobe para 6,1% e 6,4% no segundo e terceiro trimestres de 2024, respectivamente, para então voltar a cair. Nessa trajetória, a taxa de juros real atinge 6,0%, 5,4% e 5,3% nos últimos trimestres de 2024, 2025 e 2026, respectivamente, acima dos valores do Relatório anterior, de 5,0%, 4,8% e 4,8%, respectivamente.

Gráfico 2.2.1 – Meta da taxa Selic utilizada nas projeções – Expectativas da pesquisa Focus

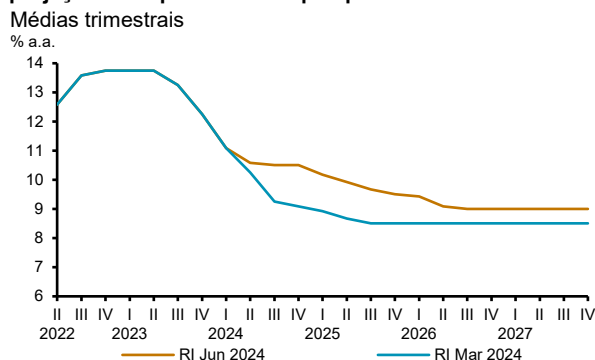
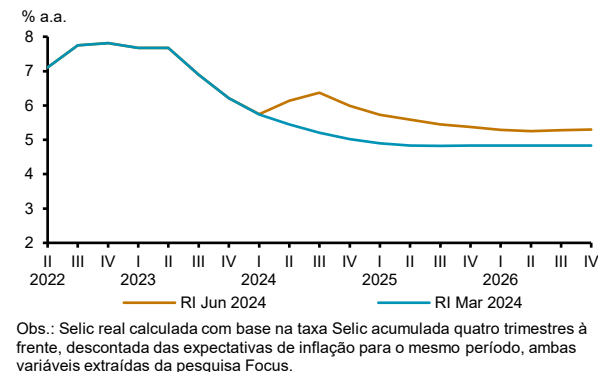


Gráfico 2.2.2 – Selic real acum. quatro trimestres à frente



A taxa de câmbio depreciou, refletindo tanto pressões externas, advindas das expectativas sobre a política monetária nos EUA, como internas. Nas projeções de inflação do cenário de referência, a taxa de câmbio parte de R\$5,30/US\$⁴⁵, valor 7,1% maior do que o considerado no Relatório anterior, de R\$4,95/US\$, e segue trajetória de acordo com a PPC⁴⁶ (Gráfico 2.2.3). As médias consideradas nos últimos trimestres de 2024, 2025 e 2026 são de 5,32, 5,37 e 5,43, respectivamente.

A trajetória trimestral utilizada para o preço do petróleo apresentou leve redução em relação ao Relatório anterior. O preço do petróleo oscilou desde o Relatório anterior. Subiu na segunda quinzena de março e início de abril, caiu até início de junho e cresceu na sequência. Para as projeções, a trajetória considerada parte de valor em torno da média dos preços vigentes no período de dez dias úteis encerrados no último dia da semana anterior à da reunião do Copom e utiliza a hipótese de que o preço do petróleo do tipo *Brent* segue aproximadamente a curva futura de mercado pelos próximos seis meses e depois cresce a 2% a.a. Nessa trajetória, o preço do petróleo alcança US\$78 no primeiro trimestre de 2025, cerca de 3% menor do que o

43/ Ver, por exemplo, o QPC de junho de 2024.

44/ Ver a ata da 262ª reunião do Copom (7 e 8.5.2024).

45/ Valor obtido pelo procedimento, que começou a ser adotado na 258ª reunião, de arredondar a cotação média da taxa de câmbio observada nos dez dias úteis encerrados no último dia da semana anterior à da reunião do Copom.

46/ Considerando facilidade no processo de formulação das projeções e simplicidade de comunicação, o diferencial de inflação considerado é a diferença entre a meta para a inflação no Brasil, de 3% a.a., e a inflação externa de longo prazo, considerada como de 2% a.a., em linha com a meta para a inflação da maioria dos países desenvolvidos.

considerado no Relatório anterior (Gráfico 2.2.4). Os preços de *commodities*, medidos pelo IC-Br em dólares, subiram desde o Relatório anterior, puxado pelas *commodities* metálicas.⁴⁷

Gráfico 2.2.3 – Taxa de câmbio utilizada nas projeções – Trajetória PPC

Médias trimestrais

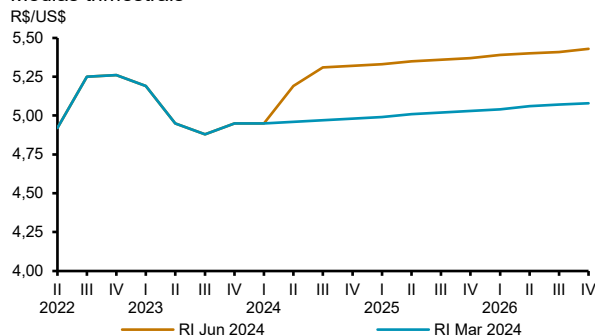
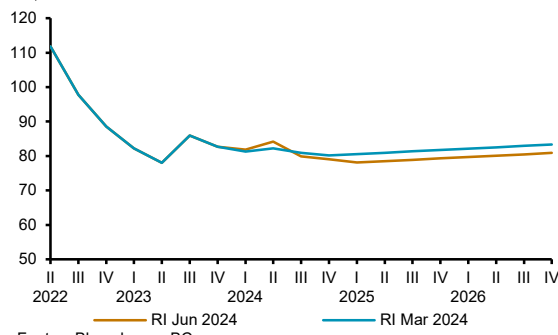


Gráfico 2.2.4 – Preço do petróleo Brent

Médias trimestrais

US\$/Barrel



Fontes: Bloomberg e BC

A taxa de juros real neutra considerada para as projeções subiu para 4,75%. Este Relatório traz boxe com atualização de diferentes medidas de taxa de juros neutra acompanhadas pelo Copom.⁴⁸ Em sendo uma variável não observável sujeita a elevada incerteza na sua mensuração, é recomendável a utilização de várias metodologias. Considerando esse conjunto de medidas, o Copom decidiu elevar a taxa de juros real neutra utilizada nas projeções de 4,5% para 4,75% a.a. no horizonte considerado.

Do ponto de vista fiscal, supõe-se que os resultados melhoram ao longo do tempo. Para as projeções, a variável considerada é o resultado primário do governo central corrigido por *outliers* e ajustado pelo ciclo econômico, no acumulado em doze meses. Supõe-se que essa variável, depois de ter terminado 2023 com déficit significativo, em parte decorrente da incorporação do pagamento do estoque atrasado de precatórios, se recupera parcialmente ao longo do tempo. Ressalta-se que as projeções avaliadas pelo Copom dependem de considerações sobre a evolução das políticas fiscal e parafiscal e de seu arranjo institucional, das reformas e ajustes necessários na economia. Seus efeitos sobre as projeções são capturados por meio dos preços de ativos, das expectativas apuradas pela pesquisa Focus e pelo seu efeito na taxa de juros estrutural da economia. Além desses canais, a política fiscal influencia as projeções condicionais de inflação por meio de impulsos sobre a demanda agregada.

As projeções consideram fatores de oferta relacionados ao clima, como as enchentes no Rio Grande do Sul e o fenômeno *La Niña*. Avaliação sobre as consequências econômicas da tragédia no Rio Grande do Sul também é incorporada nas projeções.⁴⁹ Os cenários também consideram a ocorrência do fenômeno *La Niña* a partir do segundo semestre deste ano. Em termos de bandeira tarifária de energia elétrica, mantém-se a hipótese de bandeira tarifária verde para dezembro de 2024, de 2025 e de 2026.

O hiato do produto estimado foi revisado para cima, refletindo principalmente as significativas surpresas na atividade econômica. O hiato do produto é uma variável não observável, sujeita a elevada incerteza na sua mensuração, sendo recomendável a utilização de várias metodologias. Parte-se de estimativas advindas dos diferentes modelos semiestruturais de pequeno porte e complementa-se com informações provenientes de outras metodologias. Portanto, o hiato apresentado neste capítulo incorpora informações de diferentes metodologias e julgamento do Copom. Em especial, este Relatório traz o boxe “Medidas de hiato do produto no Brasil”, onde são apresentadas várias dessas metodologias e estimativas. Entre as variáveis de atividade utilizadas, destacam-se o PIB, o Nível de utilização da capacidade instalada (Nuci), calculado pela FGV, a taxa de desocupação medida pelo IBGE e o estoque de empregos formais medido pelo Novo Caged do MTE.⁵⁰ Essas variáveis surpreenderam no sentido de uma atividade mais forte.

47/ Ver seção 1.2 deste Relatório.

48/ Boxe “Atualização de medidas de taxa de juros real neutra no Brasil”.

49/ Ver seções 1.2 e 2.1 e os boxes “Revisão da projeção do PIB para 2024” e “Impactos iniciais das enchentes na atividade econômica do RS”, deste Relatório.

50/ Utilizam-se séries ajustadas sazonalmente.

Os dados de PIB e mercado de trabalho vieram mais fortes que o esperado. O PIB, ajustado sazonalmente, cresceu 0,8% no primeiro trimestre de 2024 na comparação com o trimestre anterior, superando as expectativas, com destaque para o forte crescimento do consumo das famílias, de 1,5%, e da FBCF, de 4,1%. No acumulado em quatro trimestres, o consumo atingiu crescimento de 3,2%. Para 2024, a projeção de crescimento do PIB aumentou de 1,9% para 2,3%.⁵¹ O Nuci, apesar de movimento oscilatório, cresceu na comparação com o Relatório anterior. A taxa de desocupação caiu novamente, atingindo 7,2% no trimestre encerrado em abril (ajustado sazonalmente), 0,4 p.p. mais baixo do que em janeiro. É a menor taxa desde o final de 2014. Também se sobressai a velocidade da queda, maior da série histórica: depois do rápido aumento resultante da pandemia da Covid-19, a taxa de desocupação caiu 7,8 p.p. em cerca de três anos e meio (pico de 15,0% em setembro de 2020). No mesmo sentido, as contratações líquidas medidas pelo Novo Caged, que já estavam em patamares significativos, aumentaram.

O radar do mercado de trabalho também mostra maior aquecimento. Essa medida considera informações históricas de uma série de indicadores de mercado de trabalho até abril de 2024 (Gráfico 2.2.5).⁵² A maioria das variáveis encontra-se nos dois quartis mais elevados, isto é, estão acima da mediana histórica. Em destaque, o indicador de desligamentos voluntários no mercado formal, medido pelo Novo Caged, atingiu o máximo histórico. No mesmo sentido, a razão entre os salários de admissão e de desligamento encontra-se no quartil mais elevado. No comparativo com doze e três meses atrás, a maioria das séries mostrou maior aquecimento, com destaque para a taxa e o nível de desocupação. Embora o crescimento real anual de salários tenha diminuído, essa métrica ainda se mantém no último quartil da distribuição (entre os 25% maiores valores da série histórica). Adicionalmente, observa-se um aumento no aquecimento das medidas que têm apontado uma menor pressão no mercado de trabalho: o Indicador Antecedente de Emprego (IAEmp), calculado pela FGV, que é baseado em expectativas de consumidores e empresários, e a taxa de participação (pessoas na força de trabalho em relação à população em idade ativa, medida pelo IBGE).

Avalia-se que o hiato do produto passou de valores levemente negativos para valores em torno da neutralidade. O hiato do produto corrente é estimado em torno de 0,1% e 0,0% para o primeiro e segundo trimestres de 2024⁵³ (Gráfico 2.2.6), valores superiores aos utilizados no Relatório anterior, de -0,6% para os dois trimestres. O hiato do produto projetado é de -0,4% para o último trimestre de 2024, portanto, superior ao projetado no Relatório anterior, de -0,6%. As condições monetárias mais restritivas fazem com que a abertura do hiato seja mais pronunciada do que no Relatório anterior, com impactos relevantes para as projeções de inflação. Ressalta-se que, em virtude da elevada incerteza existente nas estimativas do hiato do produto, o Copom avalia projeções com diferentes estimativas e cenários para essa variável.

Gráfico 2.2.5 – Radar do mercado de trabalho

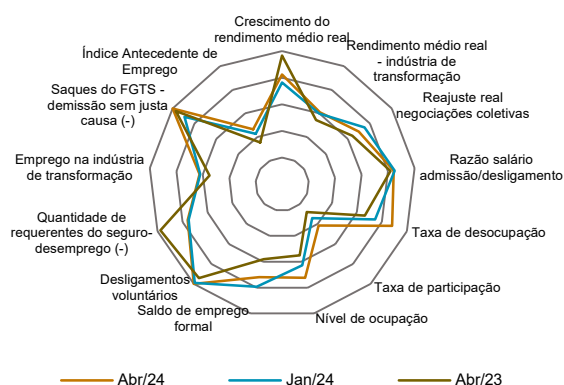
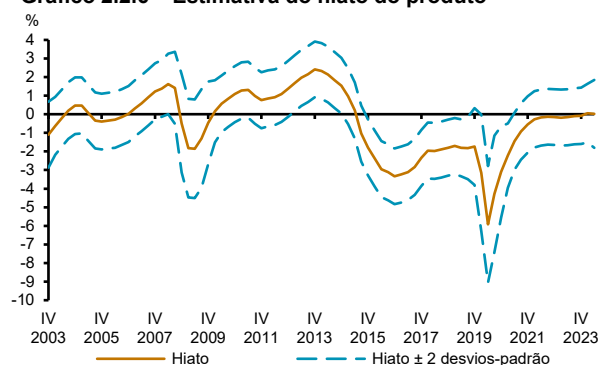


Gráfico 2.2.6 – Estimativa do hiato do produto



Obs.: Dados do gráfico: 2003T4–2024T2.

As condições financeiras ficaram mais restritivas, puxadas principalmente por fatores domésticos, com destaque para a forte depreciação do real e a significativa elevação dos juros futuros domésticos. As condições financeiras ficaram mais restritivas em abril, arrefeceram em maio, mas voltaram a piorar em

51/ Ver o boxe “Revisão da projeção do PIB para 2024”, deste Relatório.

52/ Ver o boxe “Mercado de trabalho no radar”, do Relatório de Inflação de setembro de 2022.

53/ Para o segundo trimestre de 2024, utilizaram-se projeções das variáveis de atividade quando os dados não estavam disponíveis.

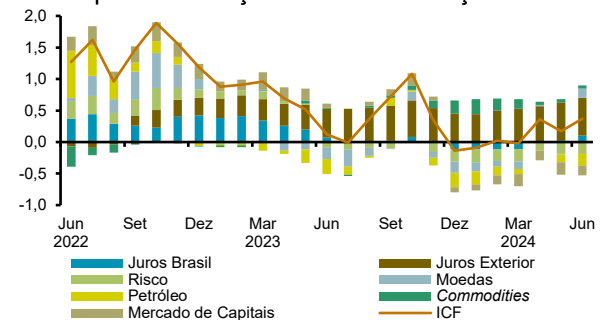
junho (dados até 14.6.2024), como medido pelo Indicador de Condições Financeiras (ICF), calculado pelo BC (Gráficos 2.2.7 e 2.2.8).⁵⁴ Os valores de abril e junho são os mais restritivos desde outubro do ano passado, apesar de a taxa Selic ter caído 2,25 p.p. nesse período. A piora nas condições financeiras foi puxada pela depreciação do real, em magnitude bastante superior à de outras economias emergentes, e pela elevação das taxas de juros futuras domésticas, complementada ainda pela elevação do prêmio de risco país, queda da bolsa de valores doméstica e aumento das taxas de juros futuras em economias avançadas. No sentido contrário, atuaram a queda do preço do petróleo, a elevação dos preços de *commodities* agrícolas e metálicas e a valorização das bolsas de valores externas. Ressalta-se que o ICF reflete uma série de elementos, não devendo ser interpretado como indicador de estímulo ou aperto monetário. Além disso, a relação do indicador com a inflação é ambígua, pois alguns dos seus componentes têm geralmente relação positiva com inflação e negativa com atividade, como os relacionados a prêmio de risco e taxa de câmbio. Portanto, condições financeiras mais restritivas apontam para menor atividade econômica futura, mas podem implicar tanto maior como menor inflação, dependendo dos fatores que condicionam seu movimento.

Gráfico 2.2.7 – Indicador de Condições Financeiras
Desvios-padrão em relação à média – Série diária



Obs.: Quanto maior o valor do indicador, mais restritivas são as condições financeiras. Dados do gráfico: 01.06.2022–14.06.2024.

Gráfico 2.2.8 – Indicador de Condições Financeiras
Desvios-padrão em relação à média e contribuições



Obs.: Quanto maior o valor do indicador, mais restritivas são as condições financeiras. Valores referem-se à média mensal. Valor de junho/2024 refere-se à média até o dia 14.

Projeções de inflação

As projeções de inflação apresentadas representam a visão do Copom e são resultado da combinação da análise de conjuntura, da utilização de modelos e condicionamentos e da avaliação sobre o estado e perspectivas da economia. Mais especificamente, as projeções envolvem os seguintes elementos: i. análise de conjuntura e projeções de especialistas para preços livres para horizontes mais curtos e para preços administrados até determinado horizonte; ii. utilização de modelos macroeconômicos, de modelos satélites, de modelos específicos para os itens de preços administrados e de estudos; iii. construção de trajetórias e hipóteses sobre os condicionantes; e iv. avaliação sobre o estado e perspectivas da economia.⁵⁵

Na projeção do cenário de referência, a inflação sobe no segundo trimestre de 2024 e depois retoma trajetória de declínio, mas ainda permanece acima da meta. Nesse cenário, que utiliza taxa Selic da pesquisa Focus e taxa de câmbio seguindo a PPC, a inflação acumulada em quatro trimestres, depois de ter terminado 2023 em 4,6%, cai para 4,0% em 2024, 3,4% em 2025 e 3,2% em 2026, diante de meta de 3,00% (Tabela 2.2.1 e Gráfico 2.2.9).

Na comparação com o Relatório anterior, a projeção de inflação para 2024 e 2025 aumentou. A elevação para 2024 atingiu 0,5 p.p. e para 2025 alcançou 0,2 p.p. (Tabela 2.2.1). No caso de 2024, a elevação refletiu o aumento da projeção para o grupo de preços livres, enquanto para 2025 ambos os grupos pressionaram

54/ Por construção, o ICF é uma medida adimensional, com média zero e variância unitária na amostra considerada desde janeiro de 2006. Para descrição da metodologia empregada no cálculo do ICF, ver box “Indicador de Condições Financeiras”, do Relatório de março de 2020, e para decomposição em fatores domésticos e externos, ver box “[Decomposição do Indicador de Condições Financeiras em fatores domésticos e externos](#)”, do Relatório de dezembro de 2022.

55/ Ver o box “[Sistema de análise e projeções do BC](#)”, do Relatório de março de 2023.

a projeção (Tabela 2.2.2). Na comparação com a projeção de inflação da reunião do Copom em maio (262ª reunião), houve aumento de 0,2 p.p. para 2024 e de 0,1 p.p. para 2025 (ver Ata da 262ª reunião).

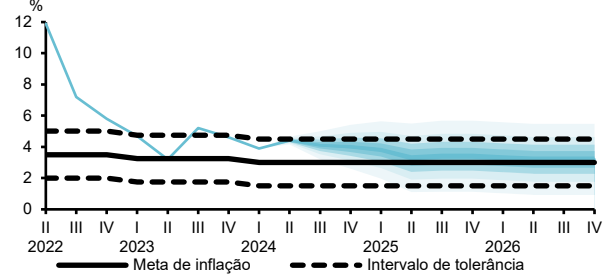
Tabela 2.2.1 – Projeções de inflação – Cenário com Selic Focus e câmbio PPC

Variação do IPCA acumulada em quatro trimestres

Ano	Trim.	Meta	RI de março	RI de junho	Diferença (p.p.)
2024	II		4,0	4,4	0,4
2024	III		3,7	4,1	0,4
2024	IV	3,00	3,5	4,0	0,5
2025	I		3,1	3,8	0,7
2025	II		3,1	3,3	0,2
2025	III		3,1	3,4	0,3
2025	IV	3,00	3,2	3,4	0,2
2026	I		3,2	3,3	0,1
2026	II		3,2	3,2	0,0
2026	III		3,2	3,2	0,0
2026	IV	3,00	3,2	3,2	0,0

Gráfico 2.2.9 – Projeção e leque de inflação – Cenário com Selic Focus e câmbio PPC

Variação do IPCA acumulada em quatro trimestres



Obs.: As linhas da meta de inflação e do intervalo de tolerância se referem apenas ao respectivo ano-calendário, mas, por questões visuais, são apresentadas para todos os trimestres.

Tabela 2.2.2 – Projeções de inflação de preços livres e administrados – Cenário com Selic Focus e câmbio PPC

Variação do IPCA acumulada em quatro trimestres

Ano	IPCA		IPCA Livres		IPCA Administrados	
	RI de março	RI de junho	RI de março	RI de junho	RI de março	RI de junho
2024	3,5	4,0	3,2	3,9	4,4	4,4
2025	3,2	3,4	3,0	3,2	3,9	4,0
2026	3,2	3,2	3,1	3,1	3,4	3,5

Obs: Os valores apresentados são arredondamentos. Portanto, os valores agregados podem não coincidir com a simples combinação dos valores desagregados arredondados.

O aumento da projeção de inflação no horizonte relevante resultou principalmente da atividade econômica mais forte que o esperado, que levou a uma elevação no hiato do produto estimado, mas foi contido pela subida da taxa de juros real. Contribuíram ainda para a elevação da projeção o aumento das expectativas de inflação, a depreciação cambial, a inércia do aumento da projeção de curto prazo e a utilização de taxa de juros neutra maior. Por outro lado, o aumento da taxa de juros real foi fundamental para evitar um aumento mais significativo na projeção. Na comparação com a projeção da reunião do Copom de maio, atuaram os mesmos fatores, com a adição da queda do preço do petróleo evitando uma elevação mais significativa da projeção.

Em função do cenário mais desafiador, o Comitê analisou e comunicou um cenário alternativo com taxa Selic constante ao longo do horizonte relevante e antecipada pelos agentes. Em tal cenário, as projeções para a inflação situam-se em 4,0% e 3,1% para 2024 e 2025, respectivamente. Na construção de cenários alternativos, procura-se captar o efeito do novo condicionamento sobre as trajetórias de outras variáveis, mesmo quando essas foram utilizadas originalmente como condicionamentos no cenário de referência. Assim, variáveis como expectativas de inflação, taxa de câmbio e taxa de juros real *ex-ante* são também afetadas em tais cenários. Em particular, nesse cenário, foi pressuposto que os agentes antecipam a trajetória da taxa Selic para os quatro trimestres seguintes.⁵⁶

56/ Nos modelos semiestruturais de pequeno porte, a taxa de juros real *ex-ante* depende das expectativas sobre a taxa Selic e a inflação ao longo de quatro trimestres. Para a construção da trajetória da taxa Selic para os próximos quatro trimestres, pode-se pressupor que os agentes utilizam a trajetória futura da taxa Selic consistente com o modelo, incorporando informação da regra de Taylor, ou alternativamente que os agentes utilizam uma trajetória predeterminada de juros para construir a taxa *ex-ante*. Neste último caso, se a trajetória de juros considerada for maior do que a endógena do modelo, o efeito sobre a inflação será de maior magnitude.

Refletindo a elevação da projeção, a probabilidade de a inflação ultrapassar o limite superior do intervalo de tolerância aumentou para 2024 e 2025. A probabilidade estimada, construída a partir dos intervalos de probabilidade (Tabela 2.2.3), passou de 19% para 28% no caso de 2024 e de 17% para 21% no caso de 2025 (Tabela 2.2.4). Como as projeções são superiores à meta, as probabilidades de ultrapassar o limite superior são maiores do que as de ultrapassar o limite inferior.

Tabela 2.2.3 – Projeção de inflação e intervalos de probabilidade – Cenário com Selic Focus e câmbio PPC
Variação do IPCA acumulada em quatro trimestres

		%						
Ano	Trim.	50%						
		30%				Central		
		10%						
2024	II	4,3	4,3	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5
2024	III	3,7	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,5
2024	IV	3,4	3,7	3,9	4,0	4,1	4,3	4,6
2025	I	3,1	3,4	3,7	3,8	3,9	4,2	4,6
2025	II	2,4	2,8	3,1	3,3	3,5	3,8	4,2
2025	III	2,5	2,9	3,2	3,4	3,6	3,9	4,3
2025	IV	2,5	2,9	3,2	3,4	3,6	3,9	4,3
2026	I	2,4	2,8	3,1	3,3	3,5	3,8	4,2
2026	II	2,3	2,7	3,0	3,2	3,4	3,7	4,1
2026	III	2,3	2,7	3,0	3,2	3,4	3,7	4,1
2026	IV	2,3	2,7	3,0	3,2	3,4	3,7	4,1

Em sua reunião mais recente (263ª reunião), o Comitê ressaltou que, em seus cenários para a inflação, permanecem fatores de risco em ambas as direções. Entre os riscos de alta para o cenário inflacionário e as expectativas de inflação, destacam-se (i) uma maior persistência das pressões inflacionárias globais; e (ii) uma maior resiliência na inflação de serviços do que a projetada em função de um hiato do produto mais apertado. Entre os riscos de baixa, ressaltam-se (i) uma desaceleração da atividade econômica global mais acentuada do que a projetada; e (ii) os impactos do aperto monetário sincronizado sobre a desinflação global se mostrarem mais fortes do que o esperado. O Comitê avalia que as conjunturas doméstica e internacional seguem mais incertas, exigindo maior cautela na condução da política monetária.

O Comitê monitora com atenção como os desenvolvimentos recentes da política fiscal impactam a política monetária e os ativos financeiros. O Comitê reafirma que uma política fiscal crível e comprometida com a sustentabilidade da dívida contribui para a ancoragem das expectativas de inflação e para a redução dos prêmios de risco dos ativos financeiros, consequentemente impactando a política monetária.

Na ocasião, considerando a evolução do processo de desinflação, os cenários avaliados, o balanço de riscos e o amplo conjunto de informações disponíveis, o Copom decidiu manter a taxa básica de juros em 10,50% a.a. e entende que essa decisão é compatível com a estratégia de convergência da inflação para o redor da meta ao longo do horizonte relevante, que inclui o ano de 2025. Sem prejuízo de seu objetivo fundamental de assegurar a estabilidade de preços, essa decisão também implica suavização das flutuações do nível de atividade econômica e fomento do pleno emprego.

A conjuntura atual, caracterizada por um estágio do processo desinflacionário que tende a ser mais lento, ampliação da desancoragem das expectativas de inflação e um cenário global desafiador, demanda serenidade e moderação na condução da política monetária.

O Comitê, unanimemente, optou por interromper o ciclo de queda de juros, destacando que o cenário global incerto e o cenário doméstico marcado por resiliência na atividade, elevação das projeções de inflação e expectativas desancoradas demandam maior cautela. Ressalta, ademais, que a política monetária deve se manter contracionista por tempo suficiente em patamar que consolide não apenas o processo de desinflação como também a ancoragem das expectativas em torno de suas metas. O Comitê se manterá vigilante e relembra, como usual, que eventuais ajustes futuros na taxa de juros serão ditados pelo firme compromisso de convergência da inflação à meta.

Medidas de hiato do produto no Brasil

O hiato do produto é um conceito-chave para os formuladores de política monetária, pois é uma variável que procura captar se as condições de atividade econômica estão exercendo pressão para aumentar ou reduzir a inflação. É definido pela diferença percentual entre os níveis reais do produto efetivo e do produto potencial, sendo este último definido como o nível que não gera pressões inflacionárias ou desinflacionárias na economia.

Entretanto, o produto potencial é uma variável não observável, de forma que o hiato do produto tem elevada incerteza na sua mensuração, não existindo consenso na literatura e nos bancos centrais sobre a melhor forma de sua estimação. Como resultado, o que os bancos centrais normalmente fazem é estimar o hiato do produto utilizando diferentes metodologias, o que tem sido feito também pelo Banco Central do Brasil (BC). Com isso, os formuladores de política monetária têm melhor dimensão da incerteza envolvida na mensuração do hiato do produto. De fato, distintas metodologias estatísticas podem sinalizar, por meio do hiato do produto estimado, diferentes estados da economia em um mesmo período. Ademais, usando uma mesma metodologia, os resultados podem ser revisados devido à revisão de dados ou alteração do tamanho da amostra. A informação trazida pela utilização de diversas metodologias é utilizada pelo Comitê de Política Monetária (Copom) para a avaliação do nível do hiato do produto, em complementação às advindas dos modelos semiestruturais de pequeno porte. Além disso, permite a construção de cenários contrafactuais utilizando avaliações de hiato do produto diferentes da utilizada no cenário de referência, permitindo uma melhor avaliação de riscos.¹

Neste box são apresentadas as estimativas de hiato do produto decorrentes das seguintes metodologias (ver o Apêndice 1 para uma breve descrição das metodologias):²

Grupo I – Hiato univariados estatísticos

- I. Tendência quadrática com quebras;
- II. Tendência não-paramétrica;
- III. Tendência HP (Hodrick-Prescott);
- IV. Tendência ℓ_1 ;
- V. Tendência HP modificada;
- VI. Filtro do tipo passa-banda (*band-pass*) – aproximação de Christiano e Fitzgerald;
- VII. Beveridge e Nelson – variante de Kamber et al. (2018).

Grupo II – Hiato multivariados

- I. Função da produção com combinação simples;
- II. Função de produção com abordagem de Areosa (2008);
- III. Função de produção baseada no modelo do Escritório de Orçamento do Congresso dos Estados Unidos (CBO – EUA);
- IV. Estimação baseada em modelo de Jarocinski e Lenza (2018);
- V. Estimação baseada em componentes principais.

1/ Por exemplo, no Relatório de Inflação de setembro de 2022, foram apresentadas projeções de inflação pressupondo nível do hiato do produto diferente do usado no cenário de referência.

2/ Ressalta-se que, em modelos estruturais novo-keynesianos de equilíbrio geral, o produto potencial, tipicamente nesse arcabouço, é o produto que prevaleceria em uma situação contrafactual de ausência de fricções nominais e de choques monetários e de markups. Diferentes modelos com diferentes tipos de fricção e choques podem ser aplicados, o que torna difícil um consenso sobre o produto potencial.

Hiatos univariados estatísticos

As metodologias univariadas realizam a decomposição tendência-ciclo e em geral compartilham a hipótese de que as tendências são não-correlacionadas com o ciclo, sendo o hiato a diferença entre o nível da variável de atividade observada e a tendência. A seguir, sete métodos univariados tradicionais de decomposição do produto são apresentados como exemplos, ressaltando que esse conjunto é não exaustivo das metodologias univariadas disponíveis na literatura relacionada.³ A primeira metodologia deriva a tendência por suavizações parciais usando parcelas da amostra, com a hipótese de que cada parte da tendência é determinística, calculada utilizando regressão com **tendência quadrática com quebras**. Os pontos de quebra da amostra são determinados por teste estatístico de múltiplas quebras estruturais de Bai e Perron (2003). Desse modo, cada informação adicional pode alterar consideravelmente o ajustamento da tendência após a última quebra, bem como levar a alteração nos pontos de quebra selecionados anteriormente. A segunda metodologia, “**não-paramétrica**”, baseada em Cleveland (1979), deriva a tendência por suavização local utilizando regressões localmente ponderadas, de modo que a alteração da tendência com acréscimo de observações é localizada.

O terceiro tipo de medida de hiato é o **método HP**, de Hodrick and Prescott (1997), cuja tendência é estocástica e suave, obtida via regressão Ridge, com parâmetro de suavização usual para dados trimestrais. A quarta metodologia é o **filtro de tendência ℓ_1** , proposto por Kim et al (2009), que se trata de uma modificação do método HP, o qual substitui a soma de quadrados usada nesse filtro para penalização das variações da tendência por uma soma de valores absolutos (ou seja, uma norma ℓ_1). A tendência resultante é linear por partes, sem que haja a necessidade de especificar *a priori* a quantidade ou localização dos pontos de quebra. O quinto hiato estimado também realiza **modificação no filtro HP**, baseada em Andrle (2013), onde se pressupõe que a taxa de crescimento de longo prazo da produtividade da economia possui um estado estacionário definido.⁴ O sexto hiato estimado é o do tipo **passa-banda (Band-Pass – “bp”)**, utilizando a abordagem de Christiano e Fitzgerald (2003), que tipicamente representa frequências entre 8 e 32 trimestres para o componente cíclico do produto.

A sétima metodologia emprega uma **alteração na decomposição de Beveridge-Nelson (BN)** realizada por Kamber et al. (2018), impondo uma razão sinal-ruído mais baixa. A decomposição de BN define a tendência do Produto Interno Bruto (PIB) como o limite da esperança condicional em horizontes longos de previsão. Seguindo a abordagem de Kamber et al. (2018), utiliza-se um modelo autorregressivo para a esperança condicional da taxa de crescimento do PIB, impondo defasagens longas e restrições aos coeficientes de maneira a maximizar a amplitude do hiato resultante.⁵

Essas metodologias são aplicadas inicialmente sobre o logaritmo da série trimestral do PIB a preços de mercado dessazonalizada, calculada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O Gráfico 1A apresenta as estimativas utilizando amostra que parte do primeiro trimestre de 1996 e termina no primeiro trimestre de 2024, último dado publicado.⁶ Há considerável dispersão de medidas de hiatos, evidenciando o elevado grau de incerteza nas estimativas dessa variável. Diferentes tipos de hiato podem sinalizar diferentes estados da economia em um mesmo período, como, por exemplo, no período entre 2010 e 2013, caracterizado por elevadas taxas de crescimento do PIB, no período imediatamente anterior à eclosão da pandemia da Covid-19 ou especialmente no primeiro trimestre de 2024, refletindo a maior incerteza no final da amostra.

3/ Canova (2020) resalta que decomposições estatísticas entre componentes transitório e permanente do produto podem não recuperar o hiato e o produto potencial quando se pressupõe que o processo gerador de dados advém de modelos de equilíbrio geral novo-keynesianos canônicos. Por exemplo, nesses modelos canônicos que são referência de análise de política econômica, o hiato e o produto potencial têm características espectrais – oscilações de curta e longa frequências no tempo – correlacionadas, enquanto diversos filtros estatísticos têm a tendência não correlacionada com o ciclo como hipótese básica. Esses tipos de distorções espectrais de hiatos estatísticos em relação a hiatos de modelos de equilíbrio geral canônicos requerem cautela de analistas quanto a considerar um hiato do produto específico e corrobora a motivação central deste box.

4/ Essa metodologia é utilizada no modelo Samba. Para mais detalhes, ver Fasolo et al. (2023). Andrle (2013) usa um termo autorregressivo AR(1) para caracterizar o componente cíclico. Para oferecer maior riqueza na dinâmica do hiato, optou-se por adicionar um AR(2) na estimação para o Brasil.

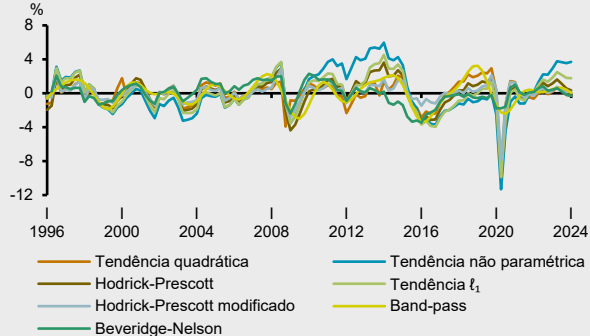
5/ Como sugerido pelos autores, modela-se a taxa média de crescimento no período como uma constante. Além disso, seguindo Morley et al. (2023), calibra-se a variância relativa dos choques durante a pandemia.

6/ Para essa amostra, as quebras selecionadas para a tendência quadrática foram 2000T1, 2008T4, 2013T3 e 2020T2. Já para a tendência ℓ_1 , foram obtidas quebras em 2003T3, 2012T1, 2012T4 e 2020T3.

Essa característica torna ainda mais desafiadora a condução da política monetária, pois a estimação do hiato corrente recebe uma atenção especial, não só por revelar o estado corrente da economia, como também por ser o ponto de partida das projeções do hiato do produto à frente. Por outro lado, em que pesem as diferenças em termos de nível do hiato, observa-se a elevada correlação entre as medidas, isto é, as medidas tendem a se mover na mesma direção.

Gráfico 1A – Hiatos univariados estatísticos do PIB

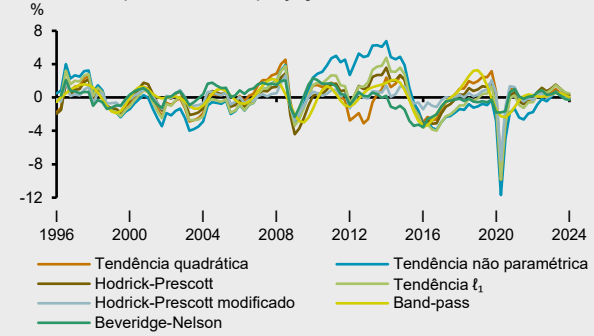
Dados observados até 2024T1



Obs.: Dados do gráfico: 1996T1–2024T1.

Gráfico 1B – Hiatos univariados estatísticos do PIB

Dados completados com projeções Focus até 2028T4



Obs.: Dados do gráfico: 1996T1–2024T1.

Com o objetivo de mitigar o problema de final de amostra, a literatura e experiência têm destacado os benefícios de, antes de se fazer a estimativa do hiato, estender a amostra utilizando alguma fonte de previsão.⁷ Com isso, reduz-se o problema usual de final de amostra, embora torne os resultados dependentes, em alguma medida, das previsões utilizadas. Neste box, a amostra do PIB foi estendida até o quarto trimestre de 2028, utilizando para isso a mediana das expectativas da pesquisa Focus de 14.6.2024, com interpolação a partir do segundo trimestre de 2026 para se chegar a valores trimestrais.⁸ Os resultados são apresentados no Gráfico 1B e um comparativo para o primeiro trimestre de 2024 é apresentado na Tabela 1. Nota-se que os valores para esse trimestre tiveram variações significativas em algumas especificações.⁹

Tabela 1 – Hiatos univariados estatísticos do PIB

Comparação entre os hiatos obtidos para 2024T1 usando apenas dados observados ou completando com projeções Focus

Método	%		
	Hiato com dados observados (A)	Hiato com projeções Focus (B)	Diferença (p.p.) (B) - (A)
Tendência quadrática	-0,31	-0,21	0,10
Tendência não paramétrica	3,67	-0,04	-3,71
Hodrick-Prescott	0,33	0,33	0,00
Tendência ℓ_1	1,75	0,47	-1,27
Hodrick-Prescott modificado	0,12	-0,17	-0,30
Band-pass	0,03	0,02	-0,01
Beveridge-Nelson	-0,30	-0,28	0,02

7/ Outra abordagem é utilizar metodologias unilaterais, cuja estimativa do hiato não é revisada com o aumento do tamanho da amostra, como, por exemplo, o filtro HP unilateral (*one-sided HP-filter*), a utilização da variação do PIB interanual ou a utilização de projeções locais. Ver Stock e Watson (1999) e Hamilton (2018). Dentre os hiatos univariados apresentados, apenas o hiato Beveridge-Nelson é um hiato unilateral.

8/ Para essa amostra, as quebras selecionadas para a tendência quadrática foram 2012T4 e 2020T2. Já para a tendência ℓ_1 , foram obtidas quebras em 2003T2, 2012T1, 2012T4 e 2020T3.

9/ O Apêndice 2 apresenta outro exercício ilustrando o problema de final de amostra, utilizando estimativas em tempo quase real (*pseudo-real time*).

Hiatos multivariados

O grupo de hiatos multivariados envolve diferentes metodologias e abordagens. O hiato do produto pode ser resultado de uma combinação de variáveis observáveis ou ser tratado como uma variável não observável estimada utilizando o filtro de Kalman. Relações macroeconômicas, em particular a curva de Phillips, podem ser utilizadas para trazer informação sobre a estimativa do hiato.

Algumas estimativas multivariadas têm como peça-chave a utilização de uma função de produção que combina capital e trabalho por meio de uma tecnologia Cobb-Douglas. A ideia principal é captar possíveis pressões inflacionárias ou desinflacionárias a partir de estimativas de pressão nos mercados de fatores de produção. As estimativas, entretanto, podem variar de acordo com as técnicas utilizadas para medir o grau de ociosidade dos fatores.

Na primeira estimativa usando uma **função produção**, faz-se uma combinação linear dos hiatos de trabalho e capital, obtidos pelo método HP aplicado na taxa de ocupação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) trimestral do IBGE e no nível de utilização da capacidade instalada da indústria (Nuci) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), ambos dessazonalizados.¹⁰ Os pesos utilizados correspondem à participação estimada na renda nacional desses fatores.¹¹

A segunda metodologia, baseada em **Areosa** (2008), também combina dois métodos comumente utilizados para estimar o produto potencial – a função de produção e o filtro de HP. Por meio da função de produção Cobb-Douglas, é possível escrever o hiato do produto como uma combinação linear de dois outros hiatos: o hiato de emprego e o hiato de utilização da capacidade instalada. Essa relação evidencia que, quando o emprego e a utilização da capacidade instalada se desviam de seus níveis naturais, o produto se desvia de seu nível potencial. A metodologia faz uso dessa relação para criar um filtro que estima simultaneamente os três hiatos através da resolução de um único problema de otimização que representa três filtros HPs interligados pela restrição derivada da função de produção.

O terceiro método **baseia-se no modelo utilizado pelo Escritório de Orçamento do Congresso dos Estados Unidos** (CBO – EUA), apresentado em Shackleton (2018), mas utilizando dados agregados.¹² A estimação é baseada na função de produção, cujo níveis potenciais são decompostos em três componentes: contribuição do trabalho, obtida pela ocupação potencial; contribuição do capital, obtida pelo estoque de capital potencial; e o resíduo, que representaria a produtividade total dos fatores potencial. Para a estimação desses valores são utilizadas regressões lineares por partes (*piecewise linear regressions*) que incluem também termos que captam o componente cíclico. Esses termos são então zerados para se encontrar os valores não cíclicos. Cada parte da tendência é construída baseando-se na classificação de ciclos do Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (Codace) e a série de capital utilizada é a estimada em Souza Júnior e Cornelio (2020).

A abordagem seguinte é uma aplicação do modelo desenvolvido por **Jarocinski e Lenza** (2018) (JL) para o Brasil. Trata-se de um modelo de fator dinâmico bayesiano em que as estimativas de hiato do produto são consistentes com o comportamento da inflação. O hiato é uma variável não observável e um fator comum às variáveis de atividade e à inflação. Como medida desta última é utilizado o núcleo de inflação Ex-0 (combinação da inflação de serviços e de bens industriais), modelado como desvio de uma tendência e função de seus valores passados, do hiato do produto e da inflação importada. Permite-se ainda que a variância de choques possa se alterar ao longo do tempo (volatilidade estocástica). As variáveis de atividade empregadas nessa abordagem são as mesmas utilizadas no modelo semiestrutural de pequeno porte: PIB, taxa de desocupação calculada pelo IBGE, estoque de empregos formais medidos pelo Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Novo Caged) do Ministério do Trabalho e Emprego e Nuci calculado pela FGV.

10/ Para detalhes, vide Alves e Correia (2013).

11/ Foram utilizados os pesos de 0,4 e 0,6 para capital e trabalho, respectivamente, obtidos pela estimativa de participação média desses fatores de produção no PIB entre 1999 e 2019.

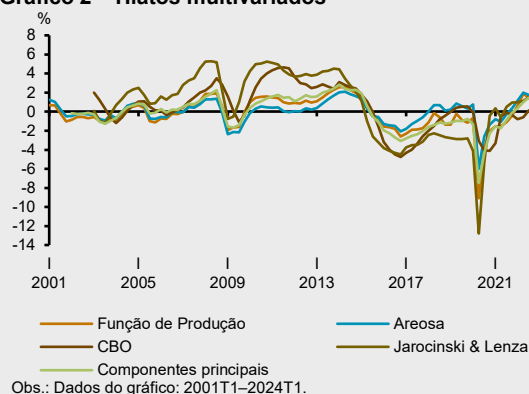
12/ O trabalho do Congressional Budget Office (CBO) envolve a utilização de séries desagregadas tanto para trabalho como para capital e assim consegue captar melhor diferenças decorrentes de heterogeneidades desses fatores.

Por fim, apresenta-se o método de **componentes principais** para obter uma série comum que explique simultaneamente as variações nas dinâmicas cíclicas de atividade e mercado de trabalho. O primeiro componente principal estimado é capaz de sumarizar 71,9% da variância total da base de dados que contém séries padronizadas de PIB, estoque de empregos formais medidos pelo Novo Caged, Nuci calculado pela FGV e taxa de ocupação calculada pelo IBGE, as quais apresentam correlação positiva com a inflação de bens livres.

Apesar de os modelos multivariados incluírem mais informações sobre a atividade econômica e terem referência em teoria, os hiatos são sensíveis à especificação, como, por exemplo, às equações do modelo, o número de defasagens, o número e o tipo de variáveis, o tamanho da amostra, etc.¹³

Os hiatos estimados pelos métodos multivariados são apresentados no Gráfico 2. Da mesma forma que no caso dos hiatos univariados, nota-se elevada correlação entre as medidas e diferenças significativas entre os níveis.

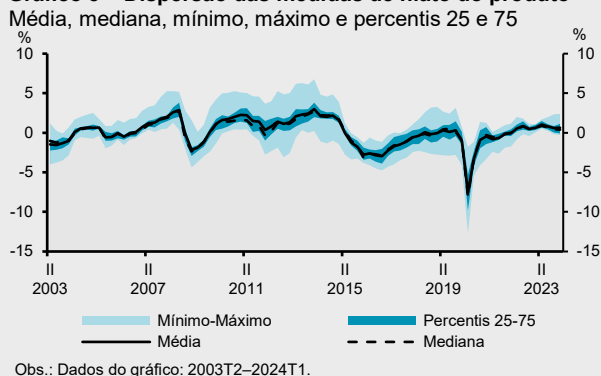
Gráfico 2 – Hiatos multivariados



Conjunto de medidas

O Gráfico 3 apresenta a área coberta por todos os hiatos univariados e multivariados e as curvas com a média simples desses hiatos, a mediana, os percentis 25 e 75 e os valores mínimo e máximo. A amplitude da área dá uma dimensão da incerteza envolvidas nessas medidas. No período entre o segundo trimestre de 2003 e o primeiro trimestre de 2024, em média, a diferença entre as medidas mais extremas foi de 4,25 p.p. e entre os percentis 25 e 75 foi de 1,31 p.p. Por outro lado, destaca-se, em geral, a elevada correlação entre as medidas, mostrada na Tabela 2.

Gráfico 3 – Dispersão das medidas de hiato do produto



13/ Hiatos derivados desses tipos de modelos também não estão isentos de potenciais distorções espectrais ao se ter modelos de equilíbrio geral canônicos como referência do processo gerador de dados.

Tabela 2 – Correlações entre as medidas de hiato do produto
Amostra 2003T2–2024T1.

	Tendência quadrática	Tendência não paramétrica	Hodrick-Prescott	Tendência ℓ_1	Hodrick-Prescott modificado	Band-pass	Beveridge-Nelson	Função de Produção	Areosa	CBO	Jarocinski & Lenza	Componentes principais
Tendência quadrática	1,00											
Tendência não paramétrica	0,53	1,00										
Hodrick-Prescott	0,81	0,81	1,00									
Tendência ℓ_1	0,77	0,92	0,94	1,00								
Hodrick-Prescott modificado	0,85	0,65	0,91	0,82	1,00							
Band-pass	0,67	0,50	0,74	0,64	0,50	1,00						
Beveridge-Nelson	0,52	0,40	0,52	0,51	0,47	0,44	1,00					
Função de Produção	0,60	0,85	0,83	0,89	0,70	0,52	0,42	1,00				
Areosa	0,73	0,72	0,90	0,85	0,77	0,71	0,38	0,90	1,00			
CBO	0,36	0,77	0,57	0,72	0,33	0,48	0,41	0,75	0,60	1,00		
Jarocinski & Lenza	0,48	0,83	0,69	0,80	0,56	0,40	0,68	0,85	0,65	0,78	1,00	
Componentes principais	0,55	0,89	0,82	0,89	0,63	0,54	0,47	0,96	0,86	0,83	0,89	1,00

A Tabela 3 mostra os níveis dos hiatos em 2023 e no primeiro trimestre de 2024 para todas as metodologias abordadas. Considerando o primeiro trimestre de 2024, verifica-se que o intervalo estimado está entre -0,28% e 2,37%, com média de 0,63%, mediana de 0,40% e percentis 25 e 75 em -0,08% e 1,13%, respectivamente. Por fim, o Questionário Pré-Copom (QPC), enviado aos participantes do Sistema Expectativas de Mercado antes de cada reunião do Copom, periodicamente inclui questão sobre as estimativas para o hiato do produto dos participantes. No QPC do Copom de junho de 2024, a mediana da estimativa do hiato para o primeiro trimestre de 2024 foi 0,3%, com percentis 25 e 75 em -0,1% e 0,7%, respectivamente.

Tabela 3 – Níveis do hiato do produto de 2023T1 a 2024T1 por tipo de metodologia

	2023				2024
	T1	T2	T3	T4	T1
Hiatos univariados estatísticos					
Tendência quadrática	0,57	1,00	0,49	0,00	-0,21
Tendência não paramétrica	0,07	0,69	0,35	0,02	-0,04
Hodrick-Prescott	1,07	1,53	1,03	0,54	0,33
Tendência ℓ_1	0,93	1,47	1,04	0,62	0,47
Hodrick-Prescott modificado	0,23	0,64	0,24	-0,09	-0,17
Band-pass	0,38	0,53	0,52	0,33	0,02
Beveridge-Nelson	0,41	0,63	0,22	-0,18	-0,28
Hiatos multivariados					
Função de Produção	0,97	1,67	1,35	1,49	2,31
Areosa	0,70	0,79	0,47	0,24	0,48
CBO	1,07	1,65	1,96	2,33	2,37
Jarocinski & Lenza	0,15	0,74	0,79	0,82	1,22
Componentes principais	1,06	1,31	1,16	0,89	1,10
Sumário					
Média	0,63	1,06	0,80	0,58	0,63
Mediana	0,63	0,90	0,66	0,43	0,40
Percentil 25	0,34	0,68	0,44	0,01	-0,08
Percentil 75	1,00	1,49	1,07	0,84	1,13

Considerações finais

Este boxe apresentou um conjunto de medidas de hiatos do produto, ressaltando assim a elevada incerteza na mensuração dessa variável. Por meio deste boxe, contribui-se para a transparência que permeia os processos decisórios do BC.¹⁴ O BC procura acompanhar diferentes medidas de hiato e tem feito esforços no sentido de aprimorar as metodologias empregadas.

Referências bibliográficas

ALVES, S. A. L.; e CORREA, A. S. A. (2013). A Tale of Three Gaps: Unemployment, Capacity Utilization and Output. Banco Central do Brasil, Working Paper 339.

ALVES, S. A. L.; e FASOLO, A. M. (2015). Not Just Another Mixed Frequency Paper. Banco Central do Brasil, Working Paper 400.

ANDRLE, M. (2013). "What Is in Your Output Gap? Unified Framework & Decomposition into Observables". International Monetary Fund, IMF Working Papers 2013/105, May.

AREOSA, M. (2008). Combining Hodrick-Prescott Filtering with a Production Function Approach to Estimate Output Gap. Banco Central do Brasil, Working Paper 172.

BAI, J.; e PERRON, P. (2003). "Computation and analysis of multiple structural change models". *Journal of Applied Econometrics*, 18:1-22.

BEVERIDGE, S.; e NELSON, C.R. (1981). "A New Approach to Decomposition of Economic Time Series into Permanent and Transitory Components with Particular Attention to Measurement of the Business Cycle". *Journal of Monetary Economics*, 7: 151-174.

CANOVA, F. (2020). "FAQ: How do I extract the output gap?". Sveriges Riksbank, Working paper 386.

CHRISTIANO, L. J.; e FITZGERALD, T. J. (2003). "The band pass filter". *International Economic Review*, 44:435-465.

CLEVELAND, W. S. (1979). "Robust locally weighted regression and smoothing scatterplots". *Journal of the American Statistical Association*, 74:829-836.

CUSINATO, R.T.; MINELLA, A.; e PÔRTO Júnior, S. da S. (2013). "Output gap in Brazil: a real-time data analysis". *Empirical Economics*, 44(3):1113-1127, June.

FASOLO, A. M.; ARAÚJO, E.; VALLI JORGE, M.; KORNELIUS, A.; e MARINHO, L. S. G. (2023). "Brazilian Macroeconomic Dynamics Redux: Shocks, Frictions, and Unemployment in SAMBA Model". Banco Central do Brasil, Trabalhos para Discussão 578, março.

HAMILTON, J. (2018). "Why You Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter". *Review of Economics and Statistics*, 100(5):831-843, Dec.

14/ Sobre o sistema de análise e projeções que apoia o processo decisório do Copom, ver o boxe "[Sistema de Análise e Projeções do BC](#)", do Relatório de Inflação de março de 2023.

HODRICK, R.; PRESCOTT, E. C. (1997). "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation". *Journal of Money, Credit, and Banking*, 29 (1): 1-16.

JAROCINSKI, M.; e LENZA, M. (2018). "An inflation-predicting measure of the output gap in the euro area". *Journal of Money, Credit and Banking*, 50(6):1189-1224.

KAMBER, G.; MORLEY, J.; e WONG, B. (2018). "Intuitive and reliable estimates of the output gap from a Beveridge-Nelson filter". *Review of Economics and Statistics*, 100(3): 550-566.

KIM, S.; KOH, K.; BOYD, S.; e GORINEVSKY, D. (2009). "l1 Trend Filtering." *SIAM Review*, 51(2): 339-360.

MORLEY, J.; RODRÍGUEZ-PALENZUELA, D.; SUN, Y.; e WONG, B. (2023). "Estimating the euro area output gap using multivariate information and addressing the COVID-19 pandemic". *European Economic Review*, 153, 104385.

ORPHANIDES, A.; e van NORDEN, S. (2002). "The Unreliability of Output-Gap Estimates in Real Time". *Review of Economics and Statistics*, 84(4): 569-583.

SHACKLETON, R. (2018), "Estimating and projecting potential output using CBO's forecasting growth model", Congressional Budget Office, Working Paper 2018-03, Feb.

SOUZA JÚNIOR, J. R. de C.; e CORNELIO, F.M. (2020). "Estoque de capital fixo no Brasil: séries desagregadas anuais, trimestrais e mensais". Ipea, Texto para Discussão 2580, ago.

STOCK, J. H.; e WATSON, M. W. (1999). "Forecasting inflation". *Journal of Monetary Economics*, 44(2), 293-335.

Apêndice 1 – Breve descrição das metodologias

1. Hiatos univariados

- a) Tendência quadrática com quebras: determinística e não correlacionada com ciclo $y_t = a + bt + ct^2 + \epsilon_t$; onde y : variável observável; ϵ_t : ciclo.
- b) Tendência não-paramétrica: suavização por regressão localmente ponderada. Para cada t , a tendência suavizada y_t^s é a seguinte predição ponderada: O subconjunto para calcular y_t^s é formado pelos índices $t_- = \max(1, t - k)$ até $t_+ = \min(t + k, T)$, onde $k = \lfloor (T \times \text{bwidth} - 0.5)/2 \rfloor$; $\text{bwidth} = 0.4$. Os pesos para cada observação $j = t_-, \dots, t_+$ seguem o tricubo:
- $$w_j = \left\{ 1 - \left(\frac{|t_j - t|}{\Delta} \right)^3 \right\}, \text{ onde } \Delta = 1,0001 \max(t_+ - t, t - t_-); \text{ ciclo} = y_t - y_t^s.$$
- c) Tendência de Hodrick e Prescott: estocástica e suave – não correlacionada com o ciclo: tendência via estimador Ridge: $\tilde{y} = (H'H + \lambda Q'Q)^{-1} H'y$; onde: y : variável observável; $\tilde{y}$: tendência; $H = (I_{t \times t} 0_{t \times 2})$; $Q_{t \times (t+2)}$; λ : parâmetro de suavização (1600 – dados trimestrais); $y - \tilde{y}$: ciclo.
- d) Tendência ℓ_1 (Kim et al. (2009)): tendência linear por partes

A tendência ℓ_1 é obtida pela solução do seguinte problema de minimização:

$$\tilde{y} = \underset{\mu \in \mathbb{R}^t}{\operatorname{argmin}} \left\{ \sum_{i=1}^t (y_i - \mu_i)^2 + \lambda \sum_{i=3}^t |\Delta^2 \mu_i| \right\}; \text{ onde: } y : \text{variável observável}; \tilde{y} : \text{tendência};$$

λ : parâmetro de suavização; $\Delta^2 \mu_i = \Delta \mu_i - \Delta \mu_{i-1} = \mu_i - 2\mu_{i-1} + \mu_{i-2}$.

Diferentemente do filtro HP, no qual a tendência converge para uma tendência linear quando $\lambda \rightarrow \infty$, no filtro ℓ_1 a tendência se torna linear sem quebras quando $\lambda \geq \lambda_{\max}$, onde $\lambda_{\max} = \|(DD^T)^{-1}Dy\|_\infty$ e, sendo D a matriz de diferença de segunda ordem:

$$D = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -2 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \ddots & \ddots & \ddots & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & -2 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & -2 & 1 \end{bmatrix}$$

Para este boxe, a tendência ℓ_1 foi obtida utilizando-se $\lambda = (1/2)^5 \times \lambda_{\max}$, o que resultou em quatro quebras para ambas as amostras apresentadas na seção "Hiatos univariados estatísticos", conforme notas de rodapé 6 e 8.

- e) Tendência HP modificada por Andrieu (2013): taxa de crescimento de longo prazo da produtividade da economia com estado estacionário definido. A estimação é utilizada a seguinte forma de espaço de estado:

$$Y_t^{obs} = y_t + \log Z_t$$

$$y_t = \alpha_1 y_{t-1} + (\alpha_2 - \alpha_1) y_{t-2} + \sigma_y \epsilon_t^y$$

$$\log \left(\frac{Z_t}{Z_{t-1}} \right) = \log Z_t^z = \log Z_{ss}^z + \log Z_t^{zc} + \log Z_t^{zt}$$

$$\log \left(\frac{Z_t^{zc}}{Z_{ss}^z} \right) = \rho_z \log \left(\frac{Z_{t-1}^{zc}}{Z_{ss}^z} \right) + (1 - \rho_z^2)^{0.5} \sigma_{zc} \epsilon_t^{zc}$$

$$\log Z_t^{zt} = (1 - \rho_z^2)^{0.5} \sigma_{zt} \epsilon_t^{zt}$$

$$\epsilon_t^y \sim N(0,1) \quad \epsilon_t^{zc} \sim N(0,1) \quad \epsilon_t^{zt} \sim N(0,1)$$

onde γ_t^{obs} é o (logaritmo do) PIB real per capita; y_t é o (logaritmo do) componente cíclico do produto, modelado como um AR(2) onde a restrição dos parâmetros, combinada com as priors definidas para a estimação do modelo, garantem estacionariedade do hiato do produto; $\log Z_t$ é o (logaritmo do) nível da tendência. A terceira equação do modelo caracteriza a taxa de crescimento da tendência do modelo como sendo formada por um componente cíclico, $\log Z_t^{zc}$, que segue um processo AR(1), e um componente temporário, $\log Z_t^{zt}$, além da taxa de crescimento determinística $\log Z_{ss}^z$. Os choques exógenos $\epsilon_t^y, \epsilon_t^{zc}$ e ϵ_t^{zt} seguem a distribuição Normal Padrão, com os coeficientes σ_y, σ_{zc} e σ_{zt} definindo, respectivamente, o desvio-padrão de cada um dos componentes do sistema.

- f) Filtro de passa-banda - Band-Pass (8-32 trimestres – aproximação de Christiano and Fitzgerald): função de ganhos quadráticos igual a 1 para frequências entre (ω_1, ω_2) trimestres e 0 fora desse intervalo. Low Pass: $B_0^{lp} = \omega_1/\pi$; $B_j^{lp} = \sin(j\omega_1)/j\pi$; $0 < j < \infty$, para algum ω_1 . High Pass: $B_0^{hp} = 1 - B_0^{lp}$; $B_j^{hp} = -B_j^{lp}$; $0 < j < \infty$. Band Pass para o ciclo: $B_0^{bp} = B_j^{lp}(\omega_2) - B_j^{lp}(\omega_1)$; $0 < j < \infty$; $\omega_2 > \omega_1$. CF usam aproximação não-estacionária, assimétrica e ótima (min. erro).
- g) Beveridge-Nelson modificada por Kamber et al. (2018): a tendência BN é definida por $\tau_t = \lim_{j \rightarrow \infty} E_t y_{t+j}$, sem perda de generalidade, ignorando termos determinísticos. Kamber et al. (2018) utiliza um modelo autorregressivo $\phi(L)\Delta y_t = e_t$ para o PIB trimestral, impondo doze trimestres de defasagens e realizando uma busca exaustiva em um grid para $\phi(1)$ de maneira a maximizar a amplitude do hiato resultante $h_t = y_t - \tau_t$. Morley et al. (2023) propõe adicionalmente correção para heteroscedasticidade em e_t durante a pandemia.

2. Hiato multivariados

- a) Função de produção: hiato do produto com tecnologia Cobb-Douglas: $\frac{Y_t}{Y_t^n} = \left(\frac{C_t}{C_t^n}\right)^{1-\alpha} \left(\frac{1-U_t}{1-U_t^n}\right)^\alpha$; onde: Y_t : produto; Y_t^n : produto potencial; C_t : utilização da capacidade instalada da indústria; C_t^n : Naicu; U_t : taxa de desocupação; U_t^n : Nairu; α : fração do emprego no produto (0,6). Hiato do produto em log: $\hat{y}_t = (1-\alpha)\hat{c}_t - \alpha(\hat{u}_t)$, onde $\hat{y}_t$; $\hat{c}_t$ e $\hat{u}_t$ são os hiatos do produto, da utilização da capacidade instalada e da taxa de desemprego, respectivamente. Os hiatos da utilização da capacidade instalada e da taxa de desemprego são calculados utilizando o filtro HP.
- b) Função de produção com abordagem de Areosa (2008):
É possível utilizar o algoritmo do filtro de Kalman para solucionar o problema de otimização proposto. Para isso, é necessário construir um modelo em espaço de estados e impor restrições sobre a matriz de variância-covariância dos erros para que a função de verossimilhança resultante, a ser maximizada pelo filtro de Kalman, seja a função objetivo do filtro proposto. Assim, a solução encontrada pelo filtro de Kalman será a mesma dos filtros HP restritos pela relação extraída da função de produção. A representação em espaço de estados, utilizada no filtro de Kalman, seria então dada por:

$$\begin{bmatrix} x_{1,t} \\ x_{2,t} \\ x_{3,t} \\ x_{4,t} \\ x_{5,t} \\ x_{6,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 2 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_{1,t-1} \\ x_{2,t-1} \\ x_{3,t-1} \\ x_{4,t-1} \\ x_{5,t-1} \\ x_{6,t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1,t} \\ 0 \\ e_{2,t} \\ 0 \\ e_{3,t} \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} y_{1,t} \\ y_{2,t} \\ y_{3,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_{1,t} \\ x_{2,t} \\ x_{3,t} \\ x_{4,t} \\ x_{5,t} \\ x_{6,t} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \epsilon_{1,t} \\ \epsilon_{2,t} \\ 0,6 \cdot \epsilon_{1,t} + 0,4 \cdot \epsilon_{2,t} \end{bmatrix}$$

onde os estados $x_{1,t}$, $x_{3,t}$ e $x_{5,t}$ representam as séries potenciais do desemprego, da utilização da capacidade instalada e do produto, enquanto $y_{1,t}$, $y_{2,t}$ e $y_{3,t}$ são as séries observáveis destas três mesmas variáveis. Nesse caso, a restrição na matriz de variância-covariância dos erros é dada por:

$$\begin{bmatrix} V_{e_1} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & V_{e_2} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & V_{e_3} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & V_{\varepsilon_1} & Cov(\varepsilon_1, \varepsilon_2) \\ 0 & 0 & 0 & Cov(\varepsilon_1, \varepsilon_2) & V_{\varepsilon_2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} V_{e_3}/\beta_1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & V_{e_3}/\beta_2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & V_{e_3} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1600 \cdot V_{e_3} \cdot (\beta_2 + 0.4^2) / den & -1600 \cdot V_{e_3} \cdot 0.4 \cdot 0.6 / den \\ 0 & 0 & 0 & -1600 \cdot V_{e_3} \cdot 0.4 \cdot 0.6 / den & 1600 \cdot V_{e_3} \cdot (\beta_1 + 0.6^2) / den \end{bmatrix}$$

onde $den = (\beta_1 \cdot \beta_2) + (\beta_2 \cdot 0.6^2) + (\beta_1 \cdot 0.4^2)$.¹⁵

c) Função de produção baseada no modelo do Escritório de Orçamento do Congresso dos Estados Unidos (CBO – EUA):

A estimação é baseada em Shackleton (2018), utilizada no modelo de produto potencial do Congresso dos EUA, mas utilizando dados agregados publicamente disponíveis para o Brasil. É uma versão de produto potencial com função de produção Cobb-Douglas convencional.

Em linhas gerais, são aplicadas variações da Lei de Okun em regressões lineares por partes (*piecewise*) que associam os fatores da produção (produtividade total dos fatores – PTF, trabalho e estoque de capital) ao hiato de emprego e *dummies* de tempo associadas a pico de ciclos econômicos para extrair as tendências. A seguir são apresentadas as equações para extrair a tendência de cada insumo da produção.

- Trabalho (PNAD Contínua retropolada¹⁶ – amostra desde o primeiro trimestre de 2002):
 - Taxa natural de desemprego (U_t^*): utiliza como *proxy* a Nairu, tal como no produto potencial do US CBO¹⁷.
 - População Economicamente Ativa (PEA):

$$\ln(PEA_t) = \alpha + \beta_1 Egap_t \times Covid + \beta_2 Egap_{t-1} \times Covid + \beta_3 T_{2002} + \beta_4 T_{2008} + \beta_5 T_{2014} + \beta_6 T_{2019} + \varepsilon_t$$

onde as tendências de tempo (T) correspondem a um ciclo de negócios específico, definido pelo Codace, datado de modo similar ao original do produto potencial da US CBO (demarca ciclos tal como definido pela

15/ Os pesos de ponderação desta relação representam as elasticidades da mão-de-obra e do trabalho, normalmente estimados em 0,6 e 0,4 para o Brasil.

16/ Vide Alves e Fasolo (2015).

17/ Estimada com dados trimestrais (média móvel de quatro trimestres) com amostra desde o primeiro trimestre de 2006 ao quarto trimestre de 2019. Regride-se o deflator do PIB (dados de PIB do Sistema de Contas Nacionais Trimestrais do IBGE) contra uma constante, quatro termos de lag para o deflator do PIB (cada termo de lag é um polinômio de lag distribuído de terceiro grau), um termo de quatro trimestres de lag para a taxa de desemprego (demean), um trimestre de lag para um subíndice de alimentação no domicílio e energia no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e variável de desvio de produtividade (diferença entre as taxas de crescimento da produtividade do trabalho (PIB/ ocupação) e da tendência, que é medida como a PEA potencial na metodologia. A regressão é feita com as restrições de que os termos lags do deflator do PIB somem 1 (um), de modo a resolver para a Nairu, e o último termo mais ao passado é restrito a zero. – Vide “The Economic and Budget Outlook” (CBO, 1994) para detalhes na implementação original.

NBER).¹⁸ A PEA potencial é a predição dessa regressão aplicando valor zero aos coeficientes dos hiatos da taxa de ocupação (*gap*) (variável cíclica). As tendências de todas as demais variáveis – formação bruta de capital, Nuci e PTF – são extraídas desse modo.¹⁹ Para a PEA foi aplicada uma *dummy* para o período após o início da pandemia, interagindo com termos dos hiatos da taxa de ocupação para diferenciar a dinâmicas cíclicas relativamente díspares nessa série antes e após a pandemia.

- A taxa de ocupação (E_t), a taxa de ocupação potencial (E_t^*), hiato da taxa de ocupação ($Egap_t$) e a ocupação potencial ($OCUP_t^*$):

$$E_t = \left[1 - \left(U_t / 100 \right) \right]$$

$$E_t^* = \left[1 - \left(U_t^* / 100 \right) \right]$$

$$Egap_t = \left[\left(E_t / E_t^* \right) - 1 \right] \times 100$$

$$OCUP_t^* = E_t^* \times PEA_t^*$$

- Estoque de capital:
- Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF): Obtida pela diferença trimestral da série do IPEA de estoque de capital (K) publicada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (ver Souza Júnior e Cornelio, 2020). Uma vez que o estoque de capital é obtido pela metodologia de estoque perpétuo, a diferença trimestral do estoque de capital inclui a taxa de depreciação entre os trimestres. A série de estoque de capital do Ipea vai até 2023T4. Para os valores de FBKF de 2024T1, aplica-se a variação trimestral do volume da FBKF em termos reais dessazonalizada calculada pelo IBGE sobre a última observação da série (2023T4). Esse produto é adicionado por um pro-rata da taxa de depreciação implícita média de 2010-2017, estimada em 6,39% a.a. em Souza Júnior e Cornelio (2020).

$$FBKF_t \equiv K_t - K_{t-1}; \quad ;$$

$$\ln(FBKF_t) = \alpha + \beta_1 Egap_t + \beta_2 Egap_{t-1} + \beta_3 T_{2002} + \beta_4 T_{2008} + \beta_5 T_{2014} + \beta_6 T_{2019} + \varepsilon_t;$$

- FBKF potencial ($FBKF_t^*$) é obtida pela predição dessa regressão aplicando valor zero aos coeficientes dos hiatos da taxa de ocupação.
- Nuci (indústria – FGV): Utilizada em conjunto com a FBKF para adicionar variação cíclica ao estoque de capital.

$$NUCI_t = \alpha + \beta_1 Egap_t + \beta_2 Egap_{t-1} + \beta_3 T_{2002} + \beta_4 T_{2008} + \beta_5 T_{2014} + \beta_6 T_{2019} + \varepsilon_t;$$

- Nuci potencial ($NUCI_t^*$) é obtida pela predição dessa regressão aplicando valor zero aos coeficientes dos hiatos da taxa de ocupação.
- Estoque de Capital ajustado pelo Nuci:

18/ A marcação de ciclos é feita pico a pico de cada ciclo. Por exemplo, a tendência T_{2008} toma valores zero até o pico do ciclo anterior, que em T_{2002} é em 2002T4, quando assume valor de 25 e então é acrescentado valor de 25 a cada trimestre até o pico do ciclo da tendência T_{2008} , que é em setembro de 2008, repetindo o valor do pico até o final da amostra. A mesma forma de computar é feita para todas as tendências de tempo.

19/ Para corrigir a tendência de tempo mais recente, a partir da pandemia, projetou-se a Nairu e, por conseguinte, a PEA potencial e a ocupação.

$K_0^* \equiv K_0$; onde o asterisco se refere ao potencial

$$K_1^* = K_0 + FBKF_t^*,$$

$$K_t^* = (K_{t-1} + FBKF_t^*) \times NUCI_t^*; t > 0$$

- PTF (derivada de função produção com estoque capital ajustado pelo Nuci):

$$\ln(A_t) \equiv \ln(QPIB_t) - 0,6 \times \ln(IOCUP_t) - 0,4 \times \ln(IKN_t);$$

onde: $IKN_t \equiv IK_t \times NUCI_t$; t : Números-índice utilizam como base o quarto trimestre de 2002.

$$\ln(A_t) = \alpha + \beta_1 Egap_t + \beta_2 Egap_{t-1} + \beta_3 T_{2002} + \beta_4 T_{2008} + \beta_5 T_{2014} + \beta_6 T_{2019} + \varepsilon_t;$$

PTF potencial utilizando o Nuci na formulação é denominado $\ln(A_t)^*$ e é obtido pela predição dessa regressão aplicando valor zero aos coeficientes dos hiatos de taxa de ocupação.

- Produto potencial e hiato do produto:

$$\ln(Hiato_t) \equiv \ln(QPIB_t) - \ln(QPIB_t)^*;$$

$$\text{Onde: } \ln(QPIB_t)^* = \ln(A_t)^* + 0,6 \times \ln(IOCUP_t)^* - 0,4 \times \ln(IKN_t)^*.$$

d) Modelo de Jarocinski e Lenza:

Observáveis:

$$y_t^n = b^n(L)g_t + w_t^n + \varepsilon_t^n, \text{ para } n = 1, \dots, 4$$

$$(\pi_t - z_t) = a_g(L)g_t + a_p(L)(\pi_{t-1} - z_{t-1}) + a_v(L)v + e^{\frac{1}{2}h_t}\varepsilon_t^\pi$$

$$\pi_t^e = c_0 + c_1 z_t + \varepsilon_t^e$$

Leis de Movimento:

$$g_t = \phi_1 g_{t-1} + \phi_2 g_{t-2} + \eta_t^g$$

$$w_t^n = d^n + w_{t-1}^n + \eta_t^n, \text{ para } n = 1, \dots, 4$$

$$z_t = z_{t-1} + e^{\frac{1}{2}f_t}\varepsilon_t^z$$

onde: $b^n(L)$: 1 lead, contemporâneo e 2 defasagens; $a_g(L)$: 1 lead, contemporâneo e 1 defasagem $a_p(L)$: 1 defasagem; $a_v(L)$: 2 defasagens.

Hiato do produto g_t é fator comum de PIB y_t^1 , Nuci y_t^2 , taxa de desocupação y_t^3 e estoque de empregos formais medidos pelo Novo Caged y_t^4 , que têm tendências específicas w_t^1 , w_t^2 , w_t^3 e w_t^4 . g_t segue AR(2), w_t^1 segue passeio aleatório com *drift* e w_t^2 , passeio aleatório sem *drift*. Impõe-se $\varepsilon_t^1 = 0$ para que o hiato do produto g_t coincida com comportamento cíclico do PIB.

A curva de Phillips descreve relação entre desvio do núcleo de inflação Ex-0 em relação à sua tendência ($\pi_t - z_t$) e o hiato do produto, valores passados de Ex-0 e variação do IC-BR (v_t) e considera volatilidade estocástica (h_t). A última equação das observáveis apresenta relação entre tendência da inflação (z_t) e expectativas de inflação sobre o período de doze meses que começa em dois anos (π_t^e). Desse modo, vinculam-se expectativas de inflação de médio prazo e tendência da inflação, que também segue passeio aleatório e apresenta volatilidade estocástica (f_t).

e) Estimação por componentes principais:

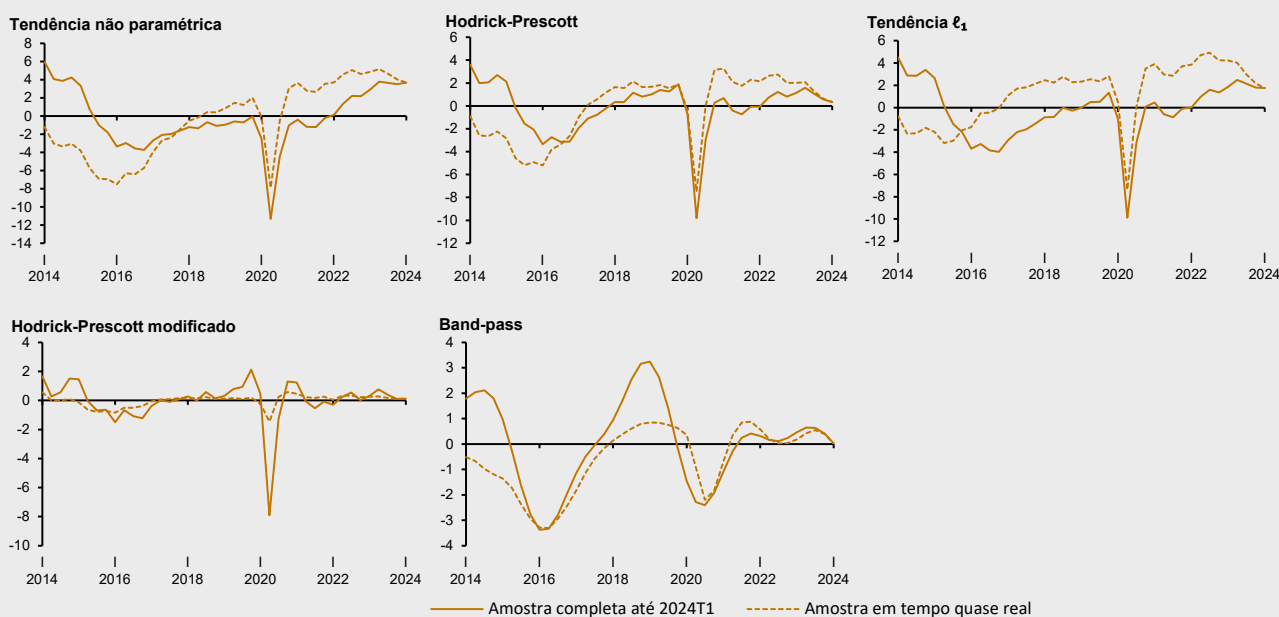
As componentes principais são utilizadas para sumarizar a informação relevante de um conjunto de dados e são obtidas pela solução da equação característica $\det[S - \lambda I] = 0$, onde S é a matriz de covariância dos dados. As componentes principais são os autovetores associados com os autovalores que resolvem a equação.

Para obter a série comum que sintetize as variações na atividade e no mercado de trabalho, utiliza-se uma base de dados com as séries ex-tendência do PIB (IBGE), utilização da capacidade instalada da indústria (FGV); taxa de desocupação PNAD Contínua (IBGE), com sinal invertido; e série de emprego Novo Caged (MTE). Os hiatos do produto e do emprego Novo Caged são calculados previamente utilizando filtro HP e as quatro séries estacionarizadas são ainda padronizadas antes da estimação das componentes por decomposição em valores singulares.

Apêndice 2 – Exercício de estimativas em tempo quase real

As metodologias bilaterais são conhecidas por apresentarem problemas de final de amostra, pois cada nova observação na ponta provoca revisão geral da série filtrada. Embora útil para analisar padrões históricos, são mais ruidosas enquanto indicador de condição econômica em tempo real.²⁰ O Gráfico 4 apresenta as estimativas usando a amostra inteira até o primeiro trimestre de 2024 e as chamadas estimativas em tempo quase real (*pseudo-real time*) para os hiatos univariados estatísticos.²¹ Estas últimas são obtidas fixando o início da amostra (primeiro trimestre de 1996), mas variando o seu final a cada período a partir do primeiro trimestre de 2014 até o primeiro trimestre de 2024. Por exemplo, a estimativa do hiato no primeiro trimestre de 2014 utiliza a série do PIB apenas até esse trimestre.²² Destaca-se a considerável diferença entre as duas séries na maioria das estimativas.

Gráfico 4 – Exercício de estimação em tempo quase real



Obs.: Dados do gráfico: 2014T1–2024T1.

20/ Para detalhes, vide Orphanides e Norden (2002).

21/ Para esse exercício, não foram incluídos o hiato por tendência quadrática, uma vez que as variações nas amostras poderiam levar a seleção de diferentes pontos de quebra estrutural; e o hiato Beveridge-Nelson, por se tratar de hiato unilateral, para o qual o exercício de tempo quase real apresenta o mesmo resultado que a utilização da amostra completa.

22/ Como se utiliza em todos os casos a última *vintage* do PIB disponível, a estimação é chamada de em tempo quase real. Se fosse empregada a *vintage* daquele momento, seria chamada de estimação em tempo real. Para um exemplo dos efeitos de estimativas em tempo real e em tempo quase real para o Brasil, ver, por exemplo, Cusinato, Minella e Pôrto Júnior (2013).

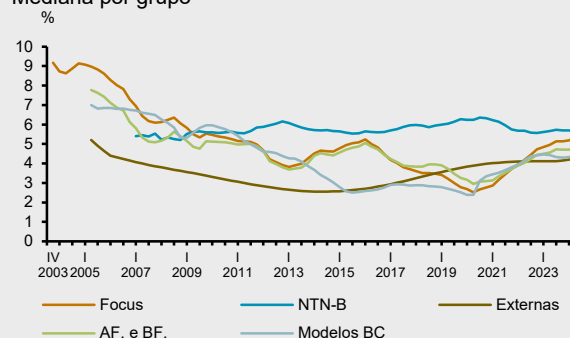
Atualização de medidas de taxa de juros real neutra no Brasil

A taxa de juros real neutra é uma referência fundamental no processo de formulação da política monetária. Porém, dificuldades inerentes da utilização de tal taxa nesse processo advêm do fato de ser uma variável não observável, bem como apresentar variação ao longo do tempo de acordo com a evolução de seus determinantes, de forma que suas estimativas apresentam elevado grau de incerteza e necessitam ser reavaliadas frequentemente. Este box apresenta uma atualização de diversas estimativas da taxa de juros neutra da economia brasileira¹, obtidas utilizando diferentes metodologias, com a ressalva de que outras abordagens estão presentes na literatura e podem também ser consideradas no processo decisório da autoridade monetária.

O Gráfico 1 apresenta a evolução das medianas dos vários grupos de medidas de taxas neutras ao longo do tempo, enquanto a Tabela 1 apresenta uma comparação das diferentes medidas entre o segundo trimestre de 2023 e o segundo trimestre de 2024². Depois de atingir um mínimo com a eclosão da pandemia da Covid-19, em geral, as taxas estimadas têm apresentado tendência de alta. No comparativo entre os valores estimados para 2023T2 e os valores estimados para 2024T2, houve elevação das taxas neutras baseadas na pesquisa Focus, no Questionário Pré-Copom (QPC), na paridade de juros e nas taxas de alta e baixa frequência baseadas em hiato do produto, enquanto as taxas neutras baseadas nas taxas de mercado das NTN-Bs descontadas pelo prêmio a termo³ mostraram movimentos de redução. Já as taxas neutras dos modelos do Banco Central do Brasil (BC) apresentaram relativa estabilidade. No período considerado, a média da taxa de juros real neutra obtida com as diferentes metodologias elevou-se de 4,8% para 4,9%, enquanto a mediana subiu de 4,8% para 5,0%. O intervalo entre percentis 25 e 75, que era de 4,4% a 5,5%, passou para de 4,7% a 5,5%. Já a mediana das medianas dos vários grupos de estimativas elevou-se de 4,6% para 5,0%.

Gráfico 1 – Medidas de taxa de juros real neutra

Mediana por grupo



Obs.: Dados do gráfico: 2003T4–2024T2.

- 1/ Para detalhes metodológicos, ver o box [Medidas de taxa de juros real neutra no Brasil](#), do Relatório de Inflação de junho de 2023.
- 2/ Dados apurados até a data de corte de 14.06.2024.
- 3/ No box [Medidas de taxa de juros real neutra no Brasil](#), publicado no Relatório de Inflação de junho de 2023, o prêmio a termo era baseado na diferença entre as taxas reais de mercado e as taxas reais da pesquisa Focus em um mesmo horizonte. Já neste box, o prêmio a termo é calculado com base no modelo de Adrian, Crump e Moench (2013). Este modelo está dentro da classe Gaussiana, e é estimado sequencialmente por mínimos quadrados ordinários em três regressões. Atualmente, tal proposta é a principal abordagem para a estimação de taxas longas neutras ao risco e do prêmio a termo, sendo seus resultados atualizados e divulgados por diversos bancos centrais, como o Fed de Nova Iorque.

Tabela 1 – Taxa de juros real neutra no BrasilEstimativas para o segundo trimestre de 2023 e segundo trimestre de 2024¹

Metodologia	% a.a.	
	2023T2	2024T2
Taxas de juros reais ex-ante pesquisa Focus		
Esperado 4 anos à frente	4,8	5,0
Esperado 1 ano à frente, filtro HP	5,2	5,7
Mediana do grupo	5,0	5,4
Taxas neutras de alta e baixa frequência baseadas em hiato do produto		
Hiato Band-Pass (AF)	4,8	5,0
Hiato Beveridge-Nelson (AF)	4,8	5,0
Hiato Band-Pass (BF)	4,3	4,8
Hiato Beveridge-Nelson (BF)	4,4	4,8
Mediana do grupo	4,6	4,9
Taxas reais de mercado das NTN-Bs descontando prêmio a termo ²		
5 anos	5,5	5,4
10 anos	5,6	5,5
20 anos	5,6	5,6
5 a 10 anos	5,7	5,6
5 a 20 anos	5,7	5,7
10 a 20 anos	5,7	5,7
Mediana do grupo	5,7	5,6
Paridade descoberta de juros		
Treasury 1 ano + Embi + prêmio risco cambial	4,0	4,3
TIPS 5 anos + Embi + prêmio risco cambial	4,1	4,1
TIPS 5 anos + CDS + prêmio risco cambial	3,5	3,5
Laubach-Williams (two-sided) + Embi + prêmio risco cambial ³	5,3	5,1
Laubach-Williams (two-sided) + CDS + prêmio risco cambial ³	4,6	4,5
Mediana do grupo	4,1	4,3
Taxas de juros neutras de modelos do BC		
Taxa futura de dois anos do modelo Samba	3,8	3,6
Taxa futura de cinco anos do modelo Samba	3,7	3,5
Modelo agregado ⁴	5,5	5,5
Modelo desagregado ⁴	5,1	5,2
Mediana do grupo	4,4	4,4
Taxa de juros real neutro do QPC ⁵		
Mediana curto prazo	4,8	5,2
Mediana 2 anos	4,8	5,0
Mediana 5 anos	4,5	5,0
Mediana do grupo	4,7	5,0
Sumário das diferentes metodologias		
Média	4,8	4,9
Mediana	4,8	5,0
Percentil 25	4,4	4,7
Percentil 75	5,5	5,5
Mediana das medianas dos grupos	4,6	5,0

1/ Dados apurados até a data de corte de 14.06.2024.

2/ Prêmio a termo é calculado com base no modelo de Adrian, Crump e Moench (2013).

3/ Para a parcela referente à taxa de juros real neutra divulgada pelo Federal Reserve Bank de Nova York estimada com modelo Laubach-Williams, o último dado disponível se refere a 2024T1.

4/ Taxas obtidas endogenamente pela filtragem dos modelos semiestruturais de pequeno porte.

5/ Questionários referentes a junho de 2023 e junho de 2024, respectivamente.

Referência bibliográfica

ADRIAN, T.; CRUMP, R. K.; e MOENCH, E. (2013). Pricing the Term Structure with Linear Regressions. *Journal of Financial Economics*, 110(1):110-38.

Atualização dos modelos semiestruturais de pequeno porte

Os modelos de projeção do Banco Central do Brasil (BC) constituem importante insumo para auxiliar o processo de tomada de decisão do Comitê de Política Monetária (Copom)¹ e estão em contínuo aprimoramento. Em linha com o procedimento de aperfeiçoar a comunicação e transparência do BC, este boxe atualiza as informações sobre os modelos semiestruturais de pequeno porte, tanto na versão agregada como na desagregada.²

Em relação às versões anteriores, as versões revisadas tiveram seus parâmetros reestimados utilizando uma amostra mais atualizada, que se estende até o final de 2023, abarcando assim o período da pandemia da Covid-19. Isso exigiu alguns cuidados metodológicos durante a estimação e pequenas modificações nas especificações de algumas equações, descritos a seguir. Em geral, os parâmetros estimados tiveram pouca alteração em relação às versões anteriores.

Especificação das principais equações dos modelos

O BC utiliza diversos modelos para subsidiar as análises e decisões do Copom, dentre os quais dois modelos semiestruturais de pequeno porte, uma versão agregada e outra desagregada. Essas versões têm praticamente o mesmo conjunto de equações, diferindo apenas na representação da inflação de preços livres. No modelo agregado, a representação é dada por uma única equação para a inflação de preços livres, enquanto no modelo desagregado são três equações, uma para cada um dos seguintes grupos: serviços, bens industriais e alimentação no domicílio.

Os modelos mantêm a abordagem de focar nas principais relações econômicas relevantes para análise da política monetária. A sua estrutura básica é definida pelas seguintes equações comportamentais: (i) curva(s) de Phillips, que determina(m) a dinâmica da inflação de preços livres (uma no modelo agregado, três no desagregado); (ii) curva IS, que determina a dinâmica do hiato do produto; (iii) regra de Taylor, que representa a função de reação de um banco central; (iv) equação de paridade descoberta de juros (*Uncovered Interest Parity* – UIP, na sigla em inglês), que descreve a relação entre a variação da taxa de câmbio e o diferencial de juros internos e externos e um prêmio de risco; e (v) curva de expectativas de inflação, as quais reagem endogenamente no modelo.³ As séries do modelo têm periodicidade trimestral e, geralmente, as variáveis são representadas em logaritmo.

Curvas de Phillips

No modelo agregado, a única curva de Phillips é representada pela equação a seguir, que determina a dinâmica da inflação de preços livres como função da inércia inflacionária, das expectativas de inflação, da inflação externa, da taxa de câmbio, do hiato do produto doméstico e das anomalias climáticas:

1/ Ver o boxe [Sistema de análise e projeções do BC](#), do Relatório de Inflação de março de 2023.

2/ Ver os boxes [Novo modelo desagregado de pequeno porte](#), do Relatório de Inflação de março de 2021, e [Revisão do modelo agregado de pequeno porte](#), do Relatório de Inflação de dezembro de 2021.

3/ Ressalta-se que os modelos utilizados para preços administrados seguem basicamente os apresentados no boxe [Reformulação dos modelos de projeção de médio prazo dos preços administrados](#), no Relatório de Inflação de setembro de 2017. Na elaboração de projeções, utilizam-se também as projeções de especialistas.

$$(1) \pi_t^{L,sa} = \alpha_{1L}\pi_{t-1}^{L,sa} + \alpha_{1I}\frac{\sum_{i=1}^4 \pi_{t-i}^{IPCA,sa}}{4} + (1 - \alpha_{1L} - \alpha_{1I})\frac{\pi_{t,t+4|t}^e}{4} + \alpha_2\hat{\pi}_t^* + \alpha_3\widehat{\Delta e}_{t-1} + \alpha_4h_t \\ + \frac{\sum_{i=0}^2(\alpha_5d_{t-i}^{el} + \alpha_6d_{t-i}^{la})Clima_{t-i}^2}{3} - \frac{\sum_{i=3}^5(\alpha_5d_{t-i}^{el} + \alpha_6d_{t-i}^{la})Clima_{t-i}^2}{3} + \epsilon_t^L$$

$$(1.1) \hat{\pi}_t^* = w_a\hat{\pi}_t^{*agri} + w_m\hat{\pi}_t^{*metal} + w_e\hat{\pi}_t^{*energia}$$

onde $\pi_t^{L,sa}$ representa a inflação trimestral de preços livres do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) com ajuste sazonal; $\pi_t^{IPCA,sa}$ representa a inflação trimestral do IPCA com ajuste sazonal; $\pi_{t,t+4|t}^e$ é a expectativa em t, apurada pela pesquisa Focus, acerca da inflação esperada para quatro trimestres à frente (média ao longo do trimestre das expectativas para doze meses à frente); $\hat{\pi}_t^*$ é a inflação trimestral importada de *commodities*, medida pelo desvio da variação do Índice de *Commodities* – Brasil (IC-Br) em reais em relação à meta de inflação doméstica⁴; $\hat{\pi}_t^{*agri}$ é a inflação trimestral importada de *commodities* agrícolas, medida pelo desvio do IC-Br Agropecuária em relação à meta de inflação doméstica; $\hat{\pi}_t^{*metal}$ é a inflação trimestral importada de *commodities* metálicas, medida pelo desvio do IC-Br Metal em relação à meta de inflação doméstica; $\hat{\pi}_t^{*energia}$ é a inflação trimestral importada de *commodities* energéticas, medida pelo desvio do IC-Br Energia em relação à meta de inflação doméstica; w_a , w_m e w_e são os respectivos pesos das inflações setoriais importadas, tais que $w_a + w_m + w_e = 1$; $\widehat{\Delta e}_t$ é o desvio da variação trimestral da taxa de câmbio nominal (R\$/US\$) em relação à sua variação de longo prazo prevista pela teoria da paridade do poder de compra⁵; h_t é o hiato do produto doméstico; $Clima_t^2$ representa a variável que captura choques de oferta provenientes de anomalias climáticas⁶; d_{t-i}^{el} é uma *dummy* que assume valor 1 quando a anomalia climática é positiva (eventos *El Niño*); d_{t-i}^{la} é uma *dummy* que assume valor 1 quando a anomalia climática é negativa (eventos *La Niña*); e ϵ_t^L é o termo de erro. A única mudança de especificação dessa equação em relação ao modelo do Relatório de Inflação de 2021 é que a variação do câmbio aparece agora com defasagem de um trimestre em vez de dois trimestres.

No modelo desagregado, as curvas de Phillips setoriais para as inflações de bens industriais, alimentação no domicílio e serviços, cuja soma ponderada resulta na inflação de preços livres, são dadas por:

$$(1a) \pi_t^{B,sa} = A_t^B + \alpha_1^B(\pi_{t-1}^{B,sa} - A_{t-1}^B) + (1 - \alpha_1^B)\frac{\pi_{t,t+4|t}^e}{4} + \alpha_{2,0}^B\hat{\pi}_t^{*metal} + \alpha_{2,1}^B\hat{\pi}_{t-1}^{*metal} + \alpha_3^B\hat{\pi}_t^{*petro} \\ + \alpha_4^B\widehat{\Delta e}_{t-1} + \alpha_5^BIPPCV_t + \alpha_6^Bh_t + \epsilon_t^B$$

$$(1b) \pi_t^{A,sa} = A_t^A + \alpha_1^A(\pi_{t-1}^{A,sa} - A_{t-1}^A) + (1 - \alpha_1^A)\frac{\pi_{t,t+4|t}^e}{4} + \alpha_2^A\hat{\pi}_t^{*agri} + \alpha_3^A\widehat{\Delta e}_{t-1} + \alpha_4^Ah_t \\ + \frac{\sum_{i=0}^2(\alpha_5^Ad_{t-i}^{el} + \alpha_6^Ad_{t-i}^{la})Clima_{t-i}^2}{3} - \frac{\sum_{i=3}^5(\alpha_5^Ad_{t-i}^{el} + \alpha_6^Ad_{t-i}^{la})Clima_{t-i}^2}{3} + \epsilon_t^A \\ + \alpha_7^A\epsilon_{t-1}^A$$

$$(1c) \pi_t^{S,sa} = A_t^S + \alpha_1^S\left(\frac{\sum_{i=1}^4 \pi_{t-i}^{IPCA,sa}}{4}\right) + \alpha_2^S\frac{\sum_{i=1}^4 (\pi_{t-i}^{S,sa} - A_{t-i}^S)}{4} + (1 - \alpha_1^S - \alpha_2^S)\frac{\pi_{t,t+4|t}^e}{4} + \alpha_3^Sh_t + \epsilon_t^S$$

$$(1d) \pi_t^{L,sa} = w^A\pi_t^{A,sa} + w^B\pi_t^{B,sa} + w^S\pi_t^{S,sa}$$

$$(1.1) \hat{\pi}_t^* = w_a\hat{\pi}_t^{*agri} + w_m\hat{\pi}_t^{*metal} + w_e\hat{\pi}_t^{*energia}$$

4/ As inflações importadas oriundas do IC-Br, tanto no índice agregado, como nos índices por grupos, são representadas como variações do índice medido em reais, ou seja, incorporam a variação cambial medida em dólar norte-americano.

5/ Esse termo procura captar possíveis efeitos da taxa de câmbio que não passam pelo preço de *commodities*. A variação de longo prazo considerada utiliza a diferença entre a meta de inflação doméstica e a meta da maioria dos países avançados, de 2%.

6/ Em virtude do papel que os fenômenos *El Niño* e *La Niña* exercem para o comportamento da inflação de alimentos, utiliza-se variável de controle que reflete as temperaturas do Oceano Pacífico. A série utilizada é o *Oceanic Niño Index* (ONI), provida pelo *Climate Prediction Center*, vinculado ao *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) dos Estados Unidos da América (EUA). Para mais detalhes, ver o box [Modelo agregado de pequeno porte – 2017](#), do Relatório de Inflação de junho de 2017.

$$(1.2a) \quad A_t^A = A_{t-1}^A + \epsilon_t^{A^A}$$

$$(1.2b) \quad A_t^B = A_{t-1}^B + \epsilon_t^{A^B}$$

$$(1.2c) \quad w^A A_t^A + w^B A_t^B + w^S A_t^S = 0$$

onde $\pi_t^{B,sa}$, $\pi_t^{A,sa}$ e $\pi_t^{S,sa}$ representam as inflações trimestrais dos grupos de bens industriais, de alimentação no domicílio e de serviços, respectivamente, todas com ajuste sazonal; w^B , w^A e w^S são os respectivos pesos das inflações setoriais na inflação de preços livres, tais que $w^B + w^A + w^S = 1$; A_t^B , A_t^A e A_t^S são variáveis não-observáveis responsáveis por capturar a diferença relativa de inflação entre os grupos⁷; $IPPCV_t$ é o Índice de Pressão nas Cadeias de Suprimentos Brasileiras⁸ no período entre 2020T4 e 2022T3; e ϵ_t^B , ϵ_t^A e ϵ_t^S são termos de erro.

Há apenas duas mudanças na especificação em relação à versão publicada em 2021. À equação de bens industriais foi acrescentado o termo $IPPCV_t$ que representa o impacto do choque extraordinário nas cadeias produtivas ocorrido durante a pandemia, que foi sentido sobretudo no setor de bens industriais. A outra mudança está na equação de alimentação no domicílio, onde foi acrescentado um termo MA(1) de defasagem do termo de erro ($\alpha_7^A \epsilon_{t-1}^{A^A}$). Essa defasagem, cujo coeficiente estimado é negativo, ajuda a representar a reversão mais rápida observada nos choques nos preços de alimentos.

Curva IS

A curva IS descreve a dinâmica do hiato do produto doméstico como função de suas defasagens, do hiato de taxa de juros real *ex-ante*, de uma variável fiscal e do hiato do produto mundial:

$$(2) \quad h_t = \beta_1 h_{t-1} - \beta_2 \frac{\hat{r}_{t-1}}{4} - \beta_3 \hat{r}p_t + \beta_4 h_t^* + s_t^h + \epsilon_t^{h,crise2008} + \epsilon_t^{h,crise2020}$$

com

$$(2.1) \quad \hat{r}_t = i_{t,t+4|t}^e - \pi_{t,t+4|t}^e - \overline{rr}_t^{IS}$$

$$(2.2) \quad s_t^h = \beta_5 s_{t-1}^h + \epsilon_t^h$$

$$(2.3) \quad \overline{rr}_t^{IS} = \overline{rr}_t^{trend} + \widehat{rr}_t^{IS}$$

$$(2.4) \quad \widehat{rr}_t^{IS} = \widehat{rr}_{t-1}^{IS} + \epsilon_t^{rr,IS}$$

onde $\hat{r}_t$ é uma medida de hiato de taxa de juros real, obtida pela diferença entre a expectativa da taxa Selic ao longo de um horizonte de doze meses $i_{t,t+4|t}^e$ e a expectativa de inflação referente ao mesmo período ($\pi_{t,t+4|t}^e$), ambas apuradas pela pesquisa Focus e representadas em taxa anual, e uma taxa de juros real de equilíbrio não observável ($\overline{rr}_t^{IS}$); $\hat{r}p$ é uma medida do resultado primário do governo central corrigido por *outliers* e ajustado pelo ciclo econômico, expressa como desvio de sua tendência; h_t^* é uma medida do hiato do produto mundial relevante para a economia brasileira⁹; s_t^h é um choque autorregressivo; e, por fim, ϵ_t^h é um termo de erro.

Em relação às versões de 2021, a curva IS não apresenta mais um termo para o índice de incerteza econômica. Outra modificação foi a introdução de um componente de persistência no choque da IS, que antes era apenas um ruído branco ϵ_t^h e agora é representado por um choque s_t^h com coeficiente autorregressivo β_5

7/ Essas variáveis, representadas no modelo como passeios aleatórios com variâncias calibradas, procuram acomodar as tendências distintas nas inflações setoriais. Por exemplo, a produtividade de bens industriais cresce a uma taxa maior do que a de serviços, o que resulta numa inflação média mais baixa para o primeiro grupo. Essas tendências setoriais distintas são definidas em relação à inflação agregada de preços livres e, portanto, a soma ponderada é zero, por construção (equação 1.2c).

8/ Ver o box [Índice de pressão nas cadeias de suprimentos brasileiras](#), do Relatório de Inflação de setembro de 2022.

9/ Calculado a partir da combinação do PIB de diversos países, onde o peso utilizado para cada país é baseado em sua participação nas exportações brasileiras.

a ser estimado. Também foram acrescentados dois termos de erro, $\epsilon_t^{h,crise2008}$ e $\epsilon_t^{h,crise2020}$, com variâncias calibradas relativamente elevadas durante os períodos da crise financeira de 2008/2009 e da pandemia da Covid-19, respectivamente¹⁰. Houve também mudança na especificação da taxa de juros de equilíbrio $\overline{rr}_t^{IS}$, que era um passeio aleatório simples e agora passa a ter duas componentes, um componente de persistência elevada $\widehat{rr}_t^{IS}$ e uma tendência de longo prazo $\overline{rr}_t^{trend}$, dada pela tendência HP do juro real Focus $(i_{t,t+4|t}^e - \pi_{t,t+4|t}^e)$. O desvio-padrão do choque $\epsilon_t^{rr,IS}$ é calibrado de forma que a trajetória resultante de $\overline{rr}_t^{IS}$ tenha variância semelhante às observadas nas trajetórias de média e mediana de indicadores de taxa neutra apresentadas no box [Atualização de medidas de taxa de juros real neutra no Brasil](#) deste Relatório de Inflação.

Função reação do banco central

A função de reação do banco central, representada aqui por uma regra de Taylor, é dada por:

$$(3) \quad i_t = \theta_1 i_{t-1} + \theta_2 i_{t-2} + (1 - \theta_1 - \theta_2) \left[\overline{rr}_t^{taylor} + \pi_t^{meta} + \theta_3 (\pi_{t,t+4|t}^e - \pi_t^{meta}) \right] + \epsilon_t^i$$

$$(3.1) \quad \overline{rr}_t^{taylor} = \overline{rr}_t^{trend} + \widehat{rr}_t^{taylor}$$

$$(3.2) \quad \widehat{rr}_t^{taylor} = \widehat{rr}_{t-1}^{taylor} + \epsilon_t^{rr,taylor}$$

onde i_t representa a meta para a taxa Selic nominal, que é função de seu próprio valor no passado e de respostas do banco central aos desvios das expectativas de inflação $\pi_{t,t+4|t}^e$ em relação à meta (π_t^{meta}), e ϵ_t^i é um termo de erro¹¹. Todas as variáveis estão representadas em taxas anualizadas.

Assim como na curva IS, houve uma mudança de especificação da taxa de equilíbrio em relação à versão do modelo de 2021. Agora, a taxa de equilíbrio foi decomposta em duas partes, uma dada pela tendência HP dos juros reais Focus $\overline{rr}_t^{trend}$ (a mesma usada na IS) e outra dada por um componente de persistência elevada $\widehat{rr}_t^{taylor}$, distinto daquele da IS. Assim como na curva IS, o desvio-padrão do choque $\epsilon_t^{rr,taylor}$ é calibrado de forma que a trajetória resultante de $\overline{rr}_t^{taylor}$ tenha variância semelhante às observadas nas trajetórias de média e mediana dos indicadores de taxa neutra. A regra de Taylor estimada representa uma função de reação média da autoridade monetária ao diferencial das expectativas de inflação em relação à meta de inflação. Os desvios observados na amostra em relação a essa função de reação média são distribuídos entre $\overline{rr}_t^{taylor}$ (parte mais persistente) e ϵ_t^i (parte mais transitória). Assim, a interpretação da variável $\overline{rr}_t^{taylor}$ da regra de Taylor é diversa daquela da variável $\overline{rr}_t^{IS}$ da curva IS (que representa uma componente não-observável persistente da demanda agregada), o que justificaria desfazer a vinculação entre elas que existia nas versões dos modelos de 2021.

As demais equações dos modelos mantêm a especificação original das versões de 2021 e são referidas a seguir para completude e fechamento dos blocos principais dos modelos.

Paridade descoberta da taxa de juros

A equação da paridade descoberta da taxa de juros (abaixo) relaciona a variação da taxa de câmbio (Δe_t) com a variação do diferencial de juros (i_t^{dif}) domésticos e externos (no caso, a *Fed Funds rate*), ajustados pelo prêmio de risco, medido nesta estimação pelo *Credit Default Swap* (CDS) de cinco anos para o Brasil.

10/ O termo $\epsilon_t^{h,crise2008}$ cobre o período de 2008T4 a 2009T4, e o termo $\epsilon_t^{h,crise2020}$, o período de 2020T1 a 2020T4. Fora desses intervalos, os termos são nulos. A introdução desses termos substitui com vantagem o papel do indicador de incerteza nos períodos de crise. Além disso, a presença desses choques com variância alta reduz o viés que esses períodos atípicos de crise na amostra podem ocasionar na estimação dos parâmetros do modelo. Esse tipo de solução tem sido adotada por vários autores para lidar com a estimação de modelos durante o período da pandemia, por exemplo, Lenza e Primiceri (2022).

11/ Assim como na versão anterior do modelo, não há um termo de reação ao hiato do produto, pois esse não se mostrou bem identificado e significativo no processo de estimação. No entanto, não é correto estender esse resultado a uma interpretação simplista de que o BC não reage à atividade, já que as expectativas de inflação são correlacionadas ao hiato, tendendo a ser mais altas quanto mais positivo está o hiato e vice-versa.

A variação esperada para o câmbio no longo prazo (Δe_t^{ppc}) segue a Paridade do Poder de Compra (PPC) e é dada pelo diferencial entre a meta de inflação doméstica (π_t^{meta}) e a inflação de equilíbrio externa (π^{*ss})¹²:

$$(4) \quad \Delta e_t = \Delta e_t^{ppc} - \delta (i_t^{dif} - i_{t-1}^{dif}) + \epsilon_t^e$$

$$(4.1) \quad i_t^{dif} = i_t - (i_t^* + CDS_t)$$

$$(4.2) \quad \Delta e_t^{ppc} = (\pi_t^{meta} - \pi^{*ss})/4$$

As variações Δe_t e Δe_t^{ppc} são trimestrais, e as taxas i_t , i_t^* e CDS_t estão anualizadas.

Expectativas de inflação

A equação das expectativas de inflação busca manter a coerência e consistência entre as expectativas de inflação medidas pela pesquisa Focus e as demais variáveis do modelo, em especial quando se constroem cenários alternativos ao cenário base, permitindo que alterações em condicionantes das projeções se traduzam em alterações nas expectativas. A equação é dada por:

$$(5) \quad \pi_{t,t+4|t}^e = \varphi_1 \pi_{t-1,t+3|t-1}^e + \varphi_2 E_t \pi_{t,t+4} + \varphi_3 \sum_{i=1}^4 \pi_{t-i}^{IPCA} + (1 - \varphi_1 - \varphi_2 - \varphi_3) \pi_t^{meta} + \epsilon_t^e$$

onde $E_t \pi_{t,t+4}$ representa a expectativa de inflação acumulada quatro trimestres à frente consistente com o modelo (*model-consistent expectations*); π_t^{IPCA} é representa a inflação trimestral do IPCA; e ϵ_t^e é um termo de erro.

Hiato do produto

O modelo trata o hiato do produto como uma variável não-observável, cuja trajetória incorpora informação de quatro variáveis de atividade econômica, referentes ao produto na economia e à ociosidade dos fatores de produção. Especificamente, são utilizados o Produto Interno Bruto (PIB, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE), o Nível de Utilização da Capacidade Instalada (Nuci, calculado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV), a taxa de desocupação (medida pelo IBGE) e o estoque de empregos formais medido pelo Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Novo Caged – Ministério do Trabalho e Emprego). A especificação das equações de observação dessas quatro variáveis procura captar o componente cíclico comum a essas medidas de atividade, normalizadas pela variância do PIB:

$$(6) \quad f_{pib}_t = h_t + \sigma^h \epsilon_t^{pib}$$

$$(7) \quad (f_{nuci}_t / \gamma_{nuci}) = h_t + \sigma^h \epsilon_t^{nuci}$$

$$(8) \quad (f_{emp}_t / \gamma_{emp}) = h_{t-1} + \sigma^h \epsilon_t^{emp}$$

$$(9) \quad (f_{caged}_t / \gamma_{caged}) = h_{t-1} + \sigma^h \epsilon_t^{caged}$$

onde f_{x_t} representa o componente cíclico da variável x no período t ; σ^h é o desvio padrão do erro de mensuração, que, por suposição, é igual para todas as observáveis; e ϵ_t^x representa os termos de erro. A componente cíclica das variáveis não estacionárias PIB e Novo Caged é obtida a partir de um filtro HP com $\lambda = 1.600$; as componentes cíclicas da Nuci e desocupação são obtidas subtraindo das séries as respectivas médias do período pré-Covid (até 2019T4). Ressalta-se que o modelo adiciona estrutura econômica à estimação do hiato do produto, ao condicioná-lo também à sua relação com a inflação de preços livres (via curva(s) de Phillips), às expectativas de inflação (via equação de expectativas) e à própria curva IS. Assim, a trajetória

12/ Sobre a utilização da PPC em projeções, ver o box [Condicionalmente de câmbio nas projeções do Banco Central do Brasil e a paridade do poder de compra](#), do Relatório de Inflação de setembro de 2020.

estimada do hiato será influenciada tanto pelos indicadores de atividade quanto pelo comportamento das demais variáveis do modelo.

Parâmetros estimados

A estimação foi realizada com dados trimestrais, considerando o período de 2003T4 a 2023T4. Excluiu-se assim o período inicial do regime de metas, caracterizado por elevada volatilidade, mas a amostra de estimação se estende incorporando todo o período da pandemia da Covid-19. Alguns cuidados foram tomados para evitar que os eventos extremos do período prejudicassem a estimação dos parâmetros. A principal abordagem foi impor variâncias mais altas para os choques no período. A aplicação dessa abordagem na curva IS já foi explicada acima. No caso das curvas de Phillips, tanto do modelo agregado quanto do desagregado, calibraram-se valores mais altos das variâncias dos termos de erro no período entre 2020T2 e 2022T4. O impacto disso é reduzir o peso das observações desses períodos na estimação dos parâmetros dessas curvas, uma vez que o foco aqui é obter valores de parâmetros condizentes com os períodos em que a economia opera de forma mais regular. No caso da Phillips de bens industriais, foi necessário acrescentar o IPPCV como variável explicativa no período da pandemia, já que, para esse setor em particular, o impacto da pandemia não foi apenas o aumento da variância dos choques, mas também uma elevação persistente da inflação setorial por conta dos distúrbios nas cadeias produtivas globais.

As Tabelas 1 e 2 detalham, para os modelos agregado e desagregado, respectivamente, as distribuições *a priori* de cada parâmetro estimado por meio de técnicas bayesianas, bem como apresenta a moda e o intervalo de credibilidade de 90% das distribuições *a posteriori* estimadas. Em geral, a estimação dessa versão do modelo buscou utilizar *prioris* pouco informativas, limitando apenas o suporte. Dessa forma, o resultado da estimação reflete principalmente o ajuste das equações aos dados observados.

Funções de resposta ao impulso

As propriedades do modelo são ilustradas nos gráficos seguintes pelas funções de resposta ao impulso de diferentes choques nas variáveis econômicas e seu impacto na inflação, medida pela variação do IPCA. São apresentadas funções de resposta a choques na taxa Selic, na taxa de câmbio e no hiato do produto. Para cada choque, o gráfico à esquerda apresenta o comportamento da variável em que o choque é aplicado, o à direita mostra o comportamento da inflação acumulada em quatro trimestres e o mais abaixo apresenta o comportamento, no caso do modelo desagregado, da inflação de preços de bens de serviços, de bens industriais e de alimentação no domicílio. As simulações são realizadas incorporando também o modelo de preços administrados¹³.

A primeira simulação ilustra o efeito de um choque na taxa de juros. A taxa Selic anualizada sobe 1 p.p. por quatro trimestres e depois segue comportamento baseado na regra de Taylor (Gráfico 1A). A inflação do IPCA cai, atingindo, no acumulado em quatro trimestres, um efeito máximo estimado de 0,27 p.p. e 0,24 p.p. segundo os modelos agregado e desagregado, respectivamente, alcançados no quarto trimestre após o choque inicial. Considerando os grupos do modelo desagregado, a inflação de serviços é a que responde de forma mais intensa e persistente (Gráfico 1C), refletindo a estimação, na curva de Phillips, de coeficientes de maior magnitude no hiato do produto e nos componentes de inércia. A resposta de alimentação no domicílio

13/ Ver o box [Reformulação dos modelos de projeção de médio prazo dos preços administrados](#), do Relatório de Inflação de setembro de 2017.

Tabela 1 – Parâmetros estimados, modelo agregado

Parâmetros	Descrição da variável ou do parâmetro	Priori	Posteriori	
		Distribuição*	Moda	Intervalo de credibilidade (90%)
Curva de Phillips Preços Livres				
α_{1L}	Inércia da inflação de livres	Uniforme ([0;1])	0,24	[0,02; 0,38]
α_{1I}	Inércia da inflação IPCA	Uniforme ([0;1])	0,38	[0,13; 0,69]
α_2	Inflação importada	Uniforme ([0;1])	0,023	[0,006; 0,039]
α_3	Variação do câmbio	Uniforme ([0;1])	0,011	[0; 0,025]
α_4	Hiato do produto	Uniforme ([0;1])	0,120	[0,072; 0,198]
α_5	Anomalia climática, <i>El Niño</i>	Uniforme ([0;0,01])	0,0012	[0,0004; 0,0019]
α_6	Anomalia climática, <i>La Niña</i>	Uniforme ([0;0,01])	0,0007	[0; 0,0021]
Curva IS				
β_1	Autorregressivo da IS	Uniforme ([0;1])	0,85	[0,7; 0,95]
β_2	Juro real	Uniforme ([0;1])	0,44	[0,21; 0,66]
β_3	Resultado primário	Beta ([0,03;0,002])	0,030	[0,027; 0,032]
β_4	Hiato mundial	Uniforme ([0;1])	0,054	[0; 0,23]
β_5	Autorregressivo do choque da IS	Uniforme ([0;1])	0,84	[0,59; 0,99]
Regra de Taylor				
θ_1	Suavização dos juros, 1ª defasagem	Uniforme ([0;2])	1,48	[1,41; 1,54]
θ_2	Suavização dos juros, 2ª defasagem	Uniforme ([-1;1])	-0,58	[-0,63; -0,52]
θ_3	Desvio da expectativa de inflação em relação à meta	Uniforme ([0;4])	2,03	[1,47; 2,64]
Expectativas de inflação				
φ_1	Inércia das expectativas	Uniforme ([0;1])	0,75	[0,68; 0,82]
φ_2	Expectativa consistente com o modelo	Uniforme ([0;1])	0,11	[0,06; 0,13]
φ_3	Inflação passada	Uniforme ([0;1])	0,021	[0; 0,049]
Outras curvas				
δ	Diferencial de taxa de juros interna e externa	Uniforme ([0;10])	1,90	[0,77; 3,22]
γ_{nuci}	Coefficiente de proporcionalidade da Nuci	Uniforme ([0;3])	1,87	[1,65; 2,12]
γ_{emp}	Coefficiente de proporcionalidade do emprego	Uniforme ([0;3])	1,10	[0,96; 1,25]
γ_{caged}	Coefficiente de proporcionalidade do Caged	Uniforme ([0;3])	0,69	[0,61; 0,79]
σ^h	Desvio padrão de erro de mensuração	Uniforme ([0;2])	1,09	[0,98; 1,21]

* As distribuições uniformes são definidas com os limites dos intervalos da distribuição, as distribuições beta por média e desvio-padrão.

se dá de forma mais rápida e intensa do que em bens industriais por causa da resposta mais rápida e intensa à apreciação cambial resultante do choque de juros.

Uma depreciação permanente do câmbio de 10%, por sua vez, produz um efeito máximo na variação acumulada em quatro trimestres do IPCA de aproximadamente 0,96 p.p. e 0,87 p.p. no IPCA (Gráficos 2A e 2B), segundo os modelos agregado e desagregado, respectivamente. Nesse caso, a inflação de preços livres aumenta 0,72 p.p. e 0,61 p.p. e a de preços administrados cerca de 1,65 p.p. e 1,61 p.p., conforme os modelos agregado e desagregado, respectivamente. Considerando os pesos desse grupos, a contribuição da inflação de preços administrados para a inflação do IPCA é de cerca de 0,41p.p e 0,40p.p. nos modelos agregado e desagregado, respectivamente. Usando o modelo desagregado, percebe-se que, dentro dos preços livres, alimentação no domicílio é o grupo mais impactado pela depreciação cambial, seguida por bens industriais e, por último, por serviços (Gráfico 2C). Este último é afetado pela depreciação cambial apenas de forma indireta. A sua reação tem um pico que ocorre um pouco mais tarde que os demais e apresenta maior persistência.

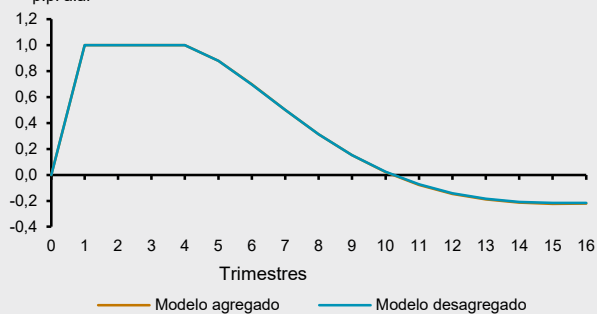
Tabela 2 – Parâmetros estimados, modelo desagregado

Parâmetros	Descrição da variável ou do parâmetro	Priori	Posteriori	
		Distribuição*	Moda	Intervalo de credibilidade (90%)
Curva de Phillips Bens Industriais				
α^B_1	Inércia da inflação setorial	Uniforme ([0;1])	0,43	[0,252; 0,598]
$\alpha^B_{2,0}$	<i>Commodities</i> metálicas em R\$, termo contemporâneo	Uniforme ([0;1])	0,0095	[0; 0,024]
$\alpha^B_{2,1}$	<i>Commodities</i> metálicas em R\$, 1ª defasagem	Uniforme ([0;1])	0,0082	[0; 0,021]
α^B_3	Petróleo em R\$	Uniforme ([0;1])	0,0086	[0; 0,015]
α^B_4	Variação do câmbio, 1ª defasagem	Uniforme ([0;1])	0,015	[0,0011; 0,0302]
α^B_5	Índice de pressão nas cadeias de suprimentos	Uniforme ([0;1])	0,23	[0; 0,45]
α^B_6	Hiato do produto	Uniforme ([0;1])	0,079	[0,017; 0,15]
Curva de Phillips Alimentação no domicílio				
α^A_1	Inércia da inflação setorial	Uniforme ([0;1])	0,53	[0,12; 0,63]
α^A_2	<i>Commodities</i> agrícolas em R\$	Uniforme ([0;1])	0,045	[0,0001; 0,083]
α^A_3	Variação do câmbio	Uniforme ([0;1])	0,023	[0; 0,066]
α^A_4	Hiato do produto	Uniforme ([0;1])	0,073	[0; 0,22]
α^A_5	Anomalia climática, <i>El Niño</i>	Uniforme ([0;0,01])	0,0044	[0,0022; 0,0069]
α^A_6	Anomalia climática, <i>La Niña</i>	Uniforme ([0;0,01])	0,0041	[0,0008; 0,0094]
α^A_7	Coeficiente MA(1) do choque da Phillips	Uniforme ([0;1])	-0,50	[-0,62; -0,01]
Curva de Phillips Serviços				
α^S_1	Inércia da inflação do IPCA	Uniforme ([0;1])	0,37	[0,19; 0,55]
α^S_2	Inércia da inflação setorial	Uniforme ([0;1])	0,30	[0,104; 0,497]
α^S_3	Hiato do produto	Uniforme ([0;1])	0,13	[0,095; 0,173]
Curva IS				
β_1	Autorregressivo da IS	Uniforme ([0;1])	0,86	[0,7; 0,96]
β_2	Juro real	Uniforme ([0;1])	0,44	[0,14; 0,69]
β_3	Resultado primário	Beta ([0,03;0,002])	0,030	[0,027; 0,033]
β_4	Hiato mundial	Uniforme ([0;1])	0,053	[0; 0,22]
β_5	Autorregressivo do choque da IS	Uniforme ([0;1])	0,83	[0,56; 1]
Regra de Taylor				
θ_1	Suavização dos juros, 1ª defasagem	Uniforme ([0;2])	1,48	[1,41; 1,53]
θ_2	Suavização dos juros, 2ª defasagem	Uniforme ([-1;1])	-0,58	[-0,63; -0,53]
θ_3	Desvio da expectativa de inflação em relação à meta	Uniforme ([0;4])	2,07	[1,55; 2,7]
Expectativas de inflação				
φ_1	Inércia das expectativas	Uniforme ([0;1])	0,74	[0,66; 0,79]
φ_2	Expectativa consistente com o modelo	Uniforme ([0;1])	0,12	[0,08; 0,15]
φ_3	Inflação passada	Uniforme ([0;1])	0,026	[0,004; 0,056]
Outras curvas				
δ	Diferencial de taxa de juros interna e externa	Uniforme ([0;10])	1,95	[0,73; 3,19]
γ_{nuci}	Coeficiente de proporcionalidade da Nuci	Uniforme ([0;3])	1,86	[1,65; 2,12]
γ_{emp}	Coeficiente de proporcionalidade do emprego	Uniforme ([0;3])	1,09	[0,97; 1,25]
γ_{caged}	Coeficiente de proporcionalidade do Caged	Uniforme ([0;3])	0,70	[0,62; 0,79]
σ^h	Desvio padrão de erro de mensuração	Uniforme ([0;2])	1,10	[0,98; 1,21]

* As distribuições uniformes são definidas com os limites dos intervalos da distribuição, as distribuições beta por média e desvio-padrão.

No caso da curva IS, um choque positivo de 1% no hiato do produto (que pode ser entendido como um choque de demanda) ocasiona elevação de 0,49 p.p. e 0,45 p.p. na inflação do IPCA acumulada em quatro trimestres, segundo os modelos agregado e desagregado, respectivamente. Na desagregação, percebe-se que a inflação

Gráfico 1A – Taxa de juros Selic após choque de política monetária
p.p. a.a.



Taxa Selic mais alta em 1 p.p. durante quatro trimestres consecutivos e depois segue a regra de Taylor.

Gráfico 1B – Resposta da inflação ao choque na taxa de juros

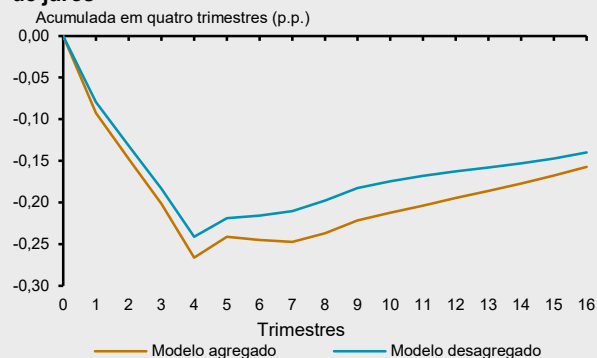


Gráfico 1C – Resposta das inflações setoriais ao choque na taxa de juros

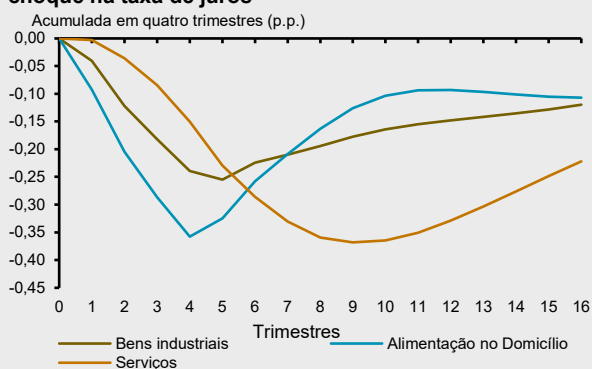
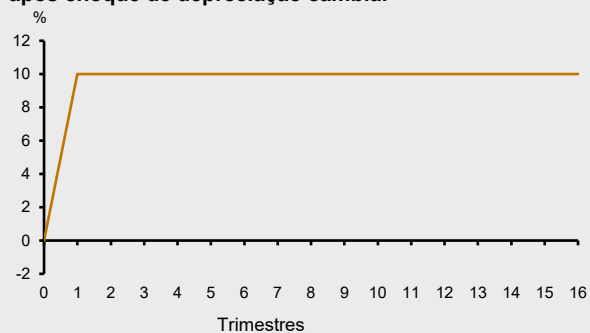


Gráfico 2A – Variação acumulada da taxa de câmbio após choque de depreciação cambial



Depreciação de 10% na taxa de câmbio em um trimestre.

Gráfico 2B – Resposta de inflação ao choque de depreciação cambial

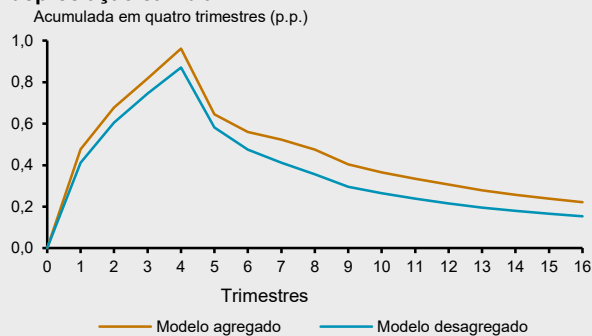
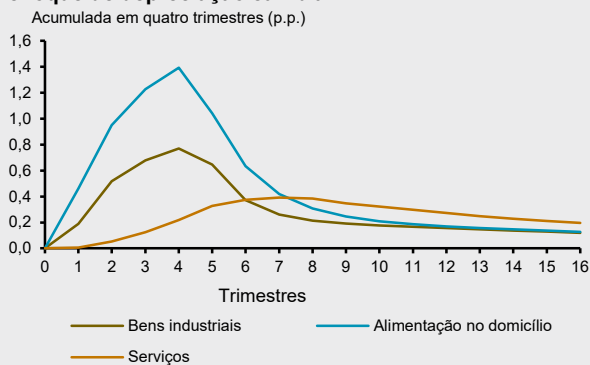
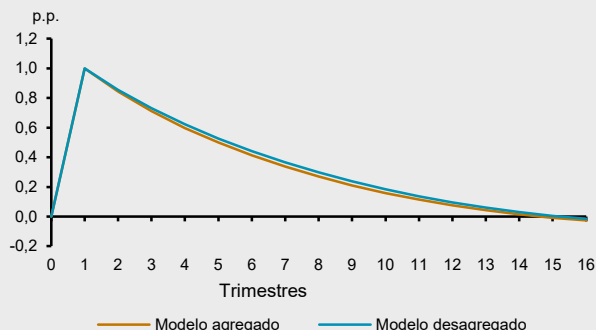


Gráfico 2C – Resposta das inflações setoriais ao choque de depreciação cambial



de serviços é a que mais responde ao choque no hiato, seguida por bens industriais e alimentação no domicílio (Gráfico 3C), refletindo as diferenças na magnitude do coeficiente no hiato do produto nas curvas setoriais de Phillips. A inflação de serviços também é a que apresenta maior persistência.

Gráfico 3A – Hiato do produto após choque no próprio hiato



Queda de 1p.p. no hiato do produto doméstico durante um trimestre.

Gráfico 3B – Resposta de inflação ao choque de hiato do produto

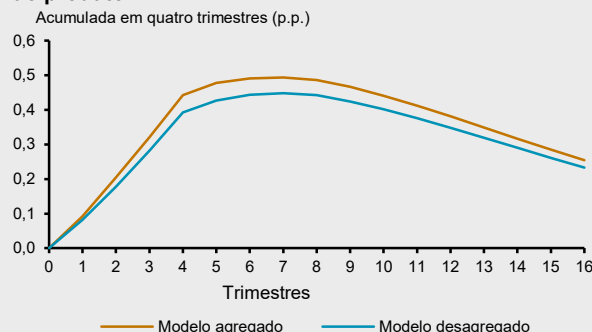
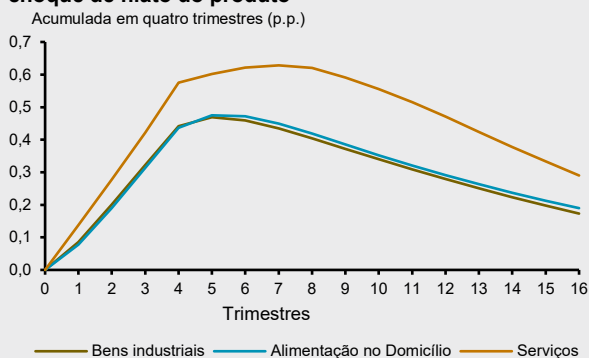
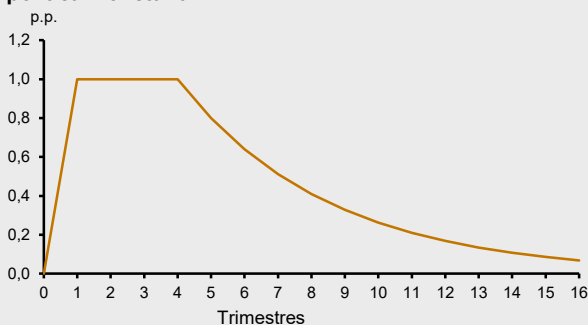


Gráfico 3C – Resposta das inflações setoriais ao choque de hiato do produto



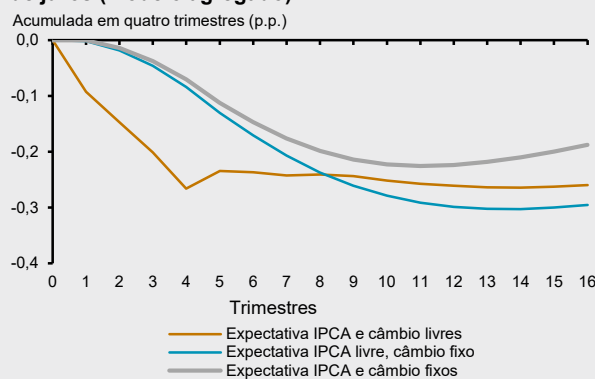
A transmissão de um choque de política monetária se faz por vários canais no modelo. Além do impacto sobre a demanda agregada e hiato do produto, representado na curva IS, o choque também afeta a inflação pelo canal de câmbio da equação da UIP e mais indiretamente via impacto nas expectativas de inflação. Pode-se ilustrar a existência desses canais por meio de um exercício simples usando o modelo agregado. Introduzimos no modelo um choque de juros exógeno com trajetória fixa, elevando-se 1 p.p. por quatro trimestres e depois decaído a um fator fixo de 0,8 por trimestre (Gráfico 4A). Essa trajetória fixa serve para silenciar a resposta endógena do modelo via regra de Taylor, garantindo que a trajetória de juro seja idêntica nos exercícios seguintes, tornando-os mais comparáveis. Num primeiro caso, permite-se que câmbio e expectativas respondam endogenamente ao choque de juros, observando-se uma resposta rápida e intensa (Gráfico 4B). Num segundo caso, silenciamos o canal de transmissão via câmbio, e a resposta da inflação

Gráfico 4A – Taxa de juros Selic após choque de política monetária



Elevação de 1p.p. na Selic por 4 trimestres, retornando gradualmente com taxa de decaimento 0,8.

Gráfico 4B – Resposta de inflação ao choque na taxa de juros (modelo agregado)



passa a ser mais defasada e persistente. Por fim, um último cenário em que se impede também a reação das expectativas de inflação, reduz-se ainda mais a intensidade da resposta da inflação, que apresenta também uma persistência menor. É interessante ilustrar esses canais de transmissão também porque, no processo de construção de cenários de projeção baseados em modelos, uma mesma trajetória de juros pode produzir respostas diferentes da inflação de acordo com as hipóteses que são simultaneamente levantadas sobre o comportamento de outras variáveis.

Considerações finais

Visando manter o nível de transparência que caracteriza as ações de política monetária, este box apresenta informações sobre a atualização dos modelos semiestruturais de pequeno porte utilizados pelo BC.

Essa revisão não alterou significativamente a estrutura dos modelos. Concentrou-se em aperfeiçoar pontos específicos da estimação e estender a amostra de estimação para até o quarto trimestre de 2023, considerando os ajustes necessários para lidar com o choque econômico gerado pela pandemia da Covid-19. Cabe enfatizar que, assim como em outros modelos utilizados pelo BC para efetuar análises de cenários e projeções, as especificações do modelo e estimação são continuamente reavaliadas e revisadas.

Ressalta-se ainda que as projeções apresentadas nos documentos oficiais do Copom são resultado da combinação dos seguintes elementos: (i) análise de conjuntura e projeções de especialistas para preços livres para horizontes mais curtos e para preços administrados até determinado horizonte; (ii) utilização de modelos macroeconômicos, de modelos satélites, de modelos específicos para os itens de preços administrados e de estudos; (iii) construção de trajetórias e hipóteses sobre os condicionantes; e (iv) avaliação sobre o estado e perspectivas da economia.

Referência

LENZA, M., & PRIMICERI, G. E. (2022). "How to estimate a vector autoregression after March 2020", *Journal of Applied Econometrics*, 37(4), 688-699.



Apêndice

Administração do Banco Central do Brasil

Comitê de Política Monetária

Administração do Banco Central do Brasil

Diretoria Colegiada

Roberto de Oliveira Campos Neto
Presidente

Ailton de Aquino Santos
Diretor de Fiscalização

Carolina de Assis Barros
Diretora de Relacionamento, Cidadania e Supervisão de Conduta

Diogo Abry Guillen
Diretor de Política Econômica

Gabriel Muricca Galípolo
Diretor de Política Monetária

Otávio Ribeiro Damaso
Diretor de Regulação

Paulo Picchetti
Diretor de Assuntos Internacionais e de Gestão de Riscos Corporativos

Renato Dias de Brito Gomes
Diretor de Organização do Sistema Financeiro e de Resolução

Rodrigo Alves Teixeira
Diretor de Administração

Comitê de Política Monetária

Membros do Copom

Presidente

Roberto de Oliveira Campos Neto

Diretor

Ailton De Aquino Santos

Diretora

Carolina de Assis Barros

Diretor

Diogo Abry Guillen

Diretor

Gabriel Muricca Galípolo

Diretor

Otávio Ribeiro Damaso

Diretor

Paulo Picchetti

Diretor

Renato Dias de Brito Gomes

Diretor

Rodrigo Alves Teixeira

Comitê de Política Monetária

Departamentos cujos chefes são responsáveis por apresentações técnicas nas reuniões do Copom (Resolução nº 61/2021)

Departamento de Assuntos Internacionais – Derin
Marcelo Antônio Thomaz de Aragão

Departamento Econômico – Depec
Ricardo Sabbadini

Departamento de Estudos e Pesquisas – Depep
André Minella

Departamento de Operações Bancárias e de Sistema de Pagamentos – Deban
Rogério Antônio Lucca

Departamento de Operações do Mercado Aberto – Demab
André de Oliveira Amante

Departamento das Reservas Internacionais – Depin
Alan da Silva Andrade Mendes

Siglas

a.a.	Ao ano
a.s.	Dados com ajuste sazonal
ACC	Adiantamento de Contratos de Câmbio
Anbima	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
BC	Banco Central do Brasil
BCE	Banco Central Europeu
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BoE	Banco da Inglaterra
BPC	Benefícios de Prestação Continuada
CBE	Capitais Brasileiros no Exterior
CBO	<i>Congressional Budget Office</i>
CCT	Convenções Coletivas de Trabalho
CDS	<i>Credit Default Swap</i>
CMN	Conselho Monetário Nacional
CNAE	Classificação Nacional das Atividades Econômicas
CNI	Confederação Nacional da Indústria
Cofins	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
Conab	Companhia Nacional de Abastecimento
Copom	Comitê de Política Monetária
Covid-19	Doença Coronavírus
Depec	Departamento Econômico
Depep	Departamento de Estudos e Pesquisas
Derin	Departamento de Assuntos Internacionais
Dstat	Departamento de Estatísticas
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
EUA	Estados Unidos da América
FBCF	Formação Bruta de Capital Fixo
Fed	<i>Federal Reserve</i>
FGI	Fundo Garantidor de Investimentos
FGO	Fundo de Garantia de Operações
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FGV	Fundação Getulio Vargas
Fiergs	Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul
FOMC	Comitê Federal de Mercado Aberto
HICP	Índice de Preços ao Consumidor Harmonizado
IBC-Br	Índice de Atividade Econômica do Banco Central
IBCR	Índice de Atividade Econômica Regional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ibre	Instituto Brasileiro de Economia
IC-Br	Índice de <i>Commodities</i> – Brasil
ICC	Índice de Confiança do Consumidor
Icei	Índice de Confiança do Empresário Industrial

ICF	Indicador de Condições Financeiras
IDP	Investimento direto no país
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
IPA-DI	Índice de Preços ao Produtor Amplo – Disponibilidade Interna
IPC	Índice de Preços ao Consumidor
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LSPA	Levantamento Sistemático da Produção Agrícola
MBS	Ativos Lastreados em Hipotecas
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços
Mediador	Sistema de Negociações Coletivas de Trabalho
MPME	Micro, pequenas e médias empresas
MS	Médias aparadas com suavização
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NBS	Escritório Nacional de Estatísticas da China
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
Novo Caged	Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
Nuci	Nível de utilização da capacidade instalada
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONI	<i>Oceanic Niño Index</i>
Opep+	Organização dos Países Exportadores de Petróleo e seus aliados
p.p.	Pontos percentuais
PAE	Pagamento Antecipado de exportações
PAS	Pesquisa Anual de Serviços
PEAC	Programa Emergencial de Acesso ao Crédito
Perse	Programa Emergencial de Retomada do Setor de Eventos
PIB	Produto Interno Bruto
PII	Posição de Investimento Internacional
PIS	Programa de Integração Social
PLDO	Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias
PMC	Pesquisa Mensal do Comércio
PMS	Pesquisa Mensal de Serviços
PNAD Contínua	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
PPC	Paridade do Poder de Compra
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
Pronampe	Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte
QPC	Questionário Pré-COPOM
RI	Relatório de Inflação
RNDBF	Renda Nacional Disponível Bruta das Famílias
RS	Rio Grande do Sul
Secex	Secretaria de Comércio Exterior
Selic	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SFH	Sistema Financeiro da Habitação
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SGS	Sistema Gerenciador de Séries Temporais
SIF	Serviço de Inspeção Federal
STF	Supremo Tribunal Federal
TRU	Tabelas de Recursos e Usos
UIP	Paridade descoberta da taxa de juros
VAB	Valor Adicionado Bruto