



Dolar	3,464	3,1556
Euro	3,7064	3,7085
Ibovespa	67,671	67,059
CDI	9,14%	9,06%
Selic	9,15%	9,08%

Relatório de **Estabilidade Financeira**

Volume 23 | N. 1 | Abril 2024

ISSN 2176-8102

Relatório de Estabilidade Financeira

Publicação semestral do Banco Central do Brasil (BC)

É permitida a reprodução das matérias, desde que mencionada a fonte: Relatório de Estabilidade Financeira, v. 23, n. 1.

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

Não são citadas as fontes das tabelas e dos gráficos de autoria exclusiva do BC.

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: <http://www.bcb.gov.br/?ATENDIMENTO>

Sumário

Prefácio, 4



Sumário Executivo, 5

Decisões do Comef sobre o Adicional Contracíclico de Capital Principal, 8

I

Avaliação dos Sistemas Financeiros Nacional e Internacional, 9

- 1.1 Mercados financeiros internacionais, 10
- 1.2 Sistema Financeiro Nacional, 14
 - 1.2.1 Liquidez, 14
 - 1.2.2 Crédito, 20
 - 1.2.3 Rentabilidade, 31
 - 1.2.4 Solvência, 34
 - 1.2.5 Testes de estresse, 37
- 1.3 Pesquisa de Estabilidade Financeira, 44
- 1.4 Sistemas do mercado financeiro, 52

II

Temas Selecionados, 55

- 2.1 Nova metodologia para cálculo do capital requerido para Risco Operacional, 56

2.2 Microdados de poupança, 61

2.3 Pesquisa de Estabilidade Financeira – riscos climáticos, 59

2.4 Mapeamento de riscos tecnológicos do SFN e do SPB: primeiros achados, 65

ooo Apêndice, 75

Administração do Banco Central do Brasil, 76
Siglas, 77



Anexos, 81

Conceitos e Metodologias, 82
Trabalhos para Discussão sobre estabilidade financeira, 88

Prefácio

O Relatório de Estabilidade Financeira (REF) é uma publicação semestral do Banco Central do Brasil (BC) que apresenta o panorama da evolução recente e as perspectivas para a estabilidade financeira no Brasil, com foco nos principais riscos e na resiliência do Sistema Financeiro Nacional (SFN), bem como comunica a visão do Comitê de Estabilidade Financeira (Comef) sobre a política e as medidas para preservação da estabilidade financeira.

O BC define estabilidade financeira como a manutenção, ao longo do tempo e em qualquer cenário econômico, do regular funcionamento do sistema de intermediação financeira entre famílias, empresas e governo.

Este relatório é constituído por dois capítulos. O Capítulo 1 – Avaliação dos Sistemas Financeiros Nacional e Internacional – apresenta um panorama dos mercados financeiros internacionais; do SFN, com análises dos riscos relacionados a liquidez, crédito, rentabilidade e solvência; dos testes de estresse de capital e de liquidez e seus reflexos sobre a situação de solvência das instituições; da Pesquisa de Estabilidade Financeira (PEF); e do funcionamento dos sistemas do mercado financeiro

(SMFs) sistemicamente importantes. O Capítulo 2 – Temas Selecionados – versa sobre assuntos relevantes, e não necessariamente recorrentes, que podem ter reflexos sobre a estabilidade financeira no Brasil.

O Anexo Estatístico relaciona os dados dos gráficos e das tabelas deste relatório e pode ser encontrado no mesmo endereço eletrônico em que está disponível o REF, <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/ref>.

Adicionalmente, algumas séries temporais importantes para o acompanhamento da estabilidade financeira (Índice de Basileia – IB, ativos líquidos sobre passivos de curto prazo, índice de inadimplência e retorno sobre patrimônio líquido, por exemplo) estão disponíveis no Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS), em <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>.

Sumário Executivo

O ambiente externo segue volátil, marcado pelos debates sobre o início da flexibilização de política monetária nas principais economias. 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. Esse cenário segue exigindo cautela por parte de países emergentes.

No âmbito doméstico, a atividade econômica mostrou-se consistente com o cenário antecipado de desaceleração da economia. Contudo, na comparação com o previsto no início do ano, houve significativa surpresa positiva. No início de 2024, o dinamismo da atividade econômica também está ligeiramente maior do que o esperado. Os indicadores mais recentes mostram que a taxa de desocupação voltou a cair, o nível de ocupação e a taxa de participação elevaram-se, a geração líquida de empregos formais aumentou e os rendimentos reais seguiram crescendo.¹

O BC considera que não há risco relevante para a estabilidade financeira. O SFN permanece com

capitalização e liquidez confortáveis e provisões adequadas ao nível de perdas esperadas. Além disso, os testes de estresse de capital e de liquidez demonstram a robustez do sistema bancário.

Assim como o BC, o mercado financeiro também percebe melhora na economia e um SFN resiliente. A PEF demonstra que, não obstante as preocupações com o cenário internacional e com o risco fiscal, os agentes do mercado financeiro relataram melhora na percepção dos ciclos econômico e financeiro e fortaleceram a percepção de tendência de alta na disposição para tomar riscos. A confiança na estabilidade do SFN segue elevada, próxima à máxima histórica.

O financiamento à economia real permaneceu desacelerando, mas o afrouxamento da política monetária e a melhora na percepção do risco começam a dar sinais positivos. Para as famílias, seguiu a desaceleração no ritmo de crescimento, mas na margem houve estabilidade para cartão de crédito e crédito não consignado, e aceleração na carteira de veículos. A desaceleração suavizou-se no crédito às empresas de menor porte, e inverteu a tendência de

queda no crédito bancário para grandes empresas. Para estas últimas, o mercado de capitais mantém-se como fonte relevante de financiamento.

Em linha com a melhora na economia, o apetite ao risco das instituições financeiras (IFs) na concessão de crédito, que vinha se reduzindo, sinaliza estabilidade. No entanto, o ambiente continua demandando atenção. Em relação às famílias, os critérios de contratação foram mantidos após período de melhora na qualidade. Concernente às empresas, não se percebeu alteração relevante nos critérios de contratação, apesar da contínua desaceleração no crescimento da carteira. Considerando os riscos relacionados à atividade econômica, ao comprometimento de renda e ao endividamento das famílias ainda elevados, e à pressão sobre a capacidade de pagamento das empresas de menor porte, o ambiente continua demandando preservação da qualidade das concessões.

A materialização de risco deve manter a tendência dos últimos meses de 2023, estável no crédito às micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) e em

¹ Relatório de Inflação, publicado em 28 de março de 2024. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/ri>.

declínio no crédito às famílias. Os critérios de contratação e a probabilidade de *default* (PD) da carteira não se alteraram no crédito às MPMEs. Do lado das famílias, a manutenção da qualidade das contratações, a redução ou relativa estabilidade da PD e a redução da participação de modalidades mais arriscadas sugerem recuo dos ativos problemáticos (APs) nos meses vindouros.

O SFN continua bem provisionado para perdas estimadas com crédito. Houve melhora do risco, redução da estimativa de perdas esperadas e leve recuo da provisão em relação ao total da carteira. Estimativas do BC indicam que o grau de provisionamento é confortável para suportar as perdas esperadas com crédito.

Após dois semestres em declínio, a rentabilidade do sistema bancário apresentou tímida recuperação, com perspectiva positiva para 2024. O aumento das despesas com provisões foi uma causa importante para o recuo da rentabilidade nos semestres anteriores. Essas despesas estabilizaram-se no segundo semestre de 2023 e deverão estar menos pressionadas em 2024 em razão da melhor qualidade das concessões de crédito recentes. Além disso, a queda da taxa Selic reduz as despesas com captações, ameniza o risco e estimula a demanda por crédito e outros serviços bancários. A rentabilidade pode se beneficiar também do processo de desinflação, que diminui as pressões sobre os custos operacionais.

O sistema bancário elevou o colchão de liquidez, que permanece confortável para manter a estabilidade financeira. Esse aumento deve-se à combinação do crescimento estável das captações com o cenário de desaceleração do crescimento do crédito. Além disso, os títulos e valores mobiliários (TVMs) valorizaram-se em decorrência da queda da taxa de juros.

As alterações regulatórias recentes e o aumento do escopo de instituições deram mais robustez à análise de capital. As alterações regulatórias referem-se (i) à nova regulação prudencial para os conglomerados integrados por instituições de pagamento (IPs), que tornou a exigência de capital mais adequada aos riscos incorridos; e (ii) ao aprimoramento dos procedimentos para cálculo da parcela dos ativos ponderados pelo risco de crédito, que contribuiu para o aumento da margem de capital do sistema. Além disso, o BC ampliou o rol de instituições abordadas na análise de capital para incluir outras instituições além das entidades bancárias. A margem de capital regulatório não é restrição para a expansão da oferta de crédito de forma sustentável.

Os resultados de diversas análises de risco e dos testes de estresse de capital e de liquidez continuam demonstrando a resiliência do sistema bancário em todos os cenários adversos simulados. Os resultados dos testes de estresse de capital permanecem indicando que não haveria desenquadramentos

relevantes. As análises de sensibilidade também indicam boa resistência aos fatores de risco, simulados isoladamente. O resultado dos testes de estresse de liquidez, por sua vez, demonstra a capacidade dos bancos para suportar eventuais (i) perdas extremas com captações; (ii) saídas de caixa para honrar chamadas de margens e garantias e potenciais desvalorizações em ativos líquidos; (iii) saídas de depositantes e perdas de valor de mercado; e (iv) suportes de liquidez a fundos de investimento geridos pelas empresas ligadas a integrantes do sistema bancário.

No segundo semestre de 2023, os Sistemas do Mercado Financeiro contribuíram para o funcionamento seguro e eficiente dos mercados. O sistema financeiro manteve liquidez intradia suficiente para garantir a fluidez das transações no Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB). As liquidações do mercado interbancário deram-se sem nenhuma ocorrência significativa. As exposições de crédito e de liquidez foram adequadamente gerenciadas pela Contraparte Central (*Central Counterparty* – CCP) em todos os dias do período.

O BC estabeleceu procedimentos para cálculo da parcela dos ativos ponderados pelo risco relativa ao capital requerido para risco operacional, mediante abordagem padronizada de Basileia III. O modelo padronizado objetiva aumentar a robustez, a sensibilidade ao risco e a comparabilidade do

requerimento de capital para o risco operacional. O normativo entrará em vigor em janeiro de 2025, com transição da implementação até janeiro de 2028, e é aplicável às instituições enquadradas nos Segmentos 1 (S1) a 4 (S4). O BC estima incremento aproximado de 54% no requerimento mínimo de capital para o risco operacional das instituições desses segmentos.

As IFs aumentaram a preocupação com potenciais efeitos dos riscos climáticos sobre o SFN. Conforme pesquisa realizada pelo BC, embora o impacto de eventos climáticos em 2023 tenha sido baixo, os riscos físicos devem ganhar relevância em horizontes mais longos. As principais preocupações são os efeitos decorrentes de secas, escassez de recursos naturais e desertificação. Esses eventos causariam danos aos ativos e aos processos produtivos, perdas de renda e aumentos de custos para os tomadores de crédito, com consequente aumento da inadimplência para o SFN.

Conforme antecipado no REF anterior, o BC realizou a primeira etapa do mapeamento dos riscos tecnológicos do SFN e do SPB e identificou fatores que precisam ser trabalhados pelas IFs para assegurar uma operação segura e resiliente. As instituições precisarão aprimorar seus controles, em especial, investir na realização de testes dos planos de resposta a incidentes, estabelecer e monitorar indicadores de exposição aos riscos tecnológicos e assegurar uma atuação mais proativa de suas linhas

de defesa na gestão dos riscos tecnológicos. O BC prosseguirá as próximas etapas do mapeamento, ampliando a amostra de instituições e aprimorando o questionário para conceber um panorama amplo do SFN que possibilite identificar eventuais pontos de preocupação para a estabilidade financeira.

Decisões do Comef sobre o Adicional Contracíclico de Capital Principal

Nas 55ª e 56ª reuniões ordinárias, de 21 e 22 de novembro de 2023 e de 20 e 21 de fevereiro de 2024, respectivamente, o Comef decidiu manter o Adicional Contracíclico de Capital Principal relativo ao Brasil (ACCP_{Brasil}) em 0% (zero por cento).²

O comitê considera que o SFN está preparado para enfrentar a materialização de riscos. A carteira de crédito segue com retorno positivo. O Comef julga que as provisões para perdas de crédito e os níveis de liquidez e de capital dos bancos mantêm-se adequados. Diante da reduzida exposição cambial e da pequena dependência de *funding* externo, a exposição do SFN a flutuações financeiras originadas no exterior é baixa.

O Comef continua observando uma desaceleração no crescimento do crédito no SFN, apesar de algumas carteiras apresentarem sinais de reversão da desaceleração, em linha com o ciclo de afrouxamento monetário. Diante dos riscos relacionados à atividade econômica e ao endividamento das famílias e das empresas de menor porte, é importante que os bancos sigam preservando a qualidade das concessões.

A política macroprudencial mantém-se em posição neutra, consistente com períodos sem acúmulo significativo de riscos financeiros. O Comef recomenda que as IFs persistam com a política de gestão de capital prudente em virtude das incertezas econômicas.

O Comef acompanha as condições financeiras internacionais, inclusive os desenvolvimentos mais recentes envolvendo, em particular, a trajetória da política monetária das economias avançadas (AEs), as incertezas em torno do crescimento na China e os impactos dos eventos geopolíticos globais. O comitê segue preparado para atuar de forma a minimizar eventual contaminação desproporcional sobre os preços dos ativos locais.

Assim, considerando as condições financeiras restritivas, os preços dos ativos e as expectativas quanto ao comportamento do mercado de crédito, o Comef considerou, nas 55ª e 56ª reuniões ordinárias, apropriado manter o ACCP_{Brasil} em 0% (zero por cento) nas próximas reuniões. Aumentos do ACCP_{Brasil} entram em vigor somente um ano após as deliberações do Comef.

Essas decisões foram tomadas pelo comitê no exercício de suas atribuições previstas no Regulamento Anexo à Resolução BCB 173, de 9 de dezembro de 2021, e seguiu os princípios e os objetivos descritos no Comunicado 30.371, de 30 de janeiro de 2017.

² Comunicado 40.936, de 22 de novembro de 2023. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=40936> e Comunicado 41.267, de 21 de fevereiro de 2024. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=41267>.

I

Avaliação dos Sistemas Financeiros Nacional e Internacional

Dólar	3,464	3,1556
Euro	3,7064	3,7085
Ibovespa	67,671	67,559
CDI	9,14%	9,06%

1.1 Mercados financeiros internacionais

O sistema financeiro internacional tem se mostrado resiliente, embora ainda se observa sinais de vulnerabilidades localizadas, enquanto adapta-se à dissipação dos choques exógenos recentes, à trajetória de desinflação em curso, às condições financeiras em que os custos de captação e de crédito são mais elevados. Nos últimos anos, os sistemas financeiros internacionais tiveram que enfrentar e absorver impactos relativos à pandemia, em particular aquelas relacionadas às dificuldades de liquidez ou solvência em empresas não financeiras; aos eventos de estresse em algumas instituições não bancárias; aos problemas de solvência em grandes empresas imobiliárias chinesas; à instância de política monetária mais restritiva por um período prolongado; ao processo de redução dos balanços dos principais bancos centrais; e, em 2023, aos eventos de estresse no sistema bancário americano; à resolução envolvendo dois *Global Systemically Important Banks* (GSIBs) europeus e à volatilidade causada pela incerteza sobre as trajetórias prospectivas para juros. Apesar disso, o sistema financeiro internacional tem se mostrado sólido, com uma atuação eficiente das autoridades no sentido de manter credibilidade e evitar contágios. Os preços dos ativos se encontram em níveis elevados para padrões históricos.

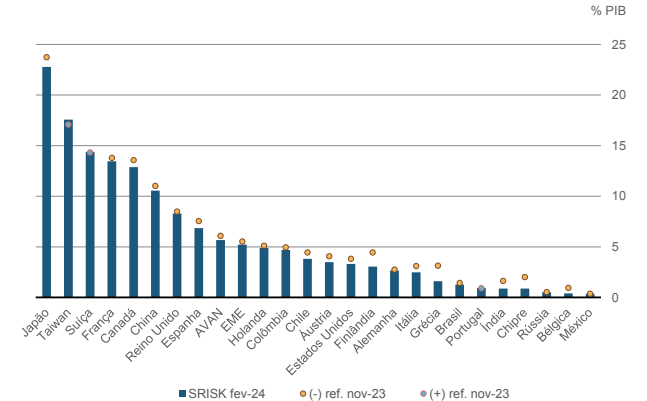
As autoridades seguem vigilantes e atuantes para mitigar falhas e a propagação dos impactos de eventos de estresse nos sistemas financeiros.

Permanecem sob análise dos reguladores americanos as propostas de medidas apresentadas para endereçar riscos de estabilidade financeira e fortalecer o capital do sistema bancário. Reguladores chineses tomaram medidas com o intuito de conter efeitos sistêmicos da crise no setor imobiliário, enquanto outras foram anunciadas para fortalecer a supervisão financeira e a prevenção e resolução dos riscos financeiros.

Houve redução do risco sistêmico (SRisk)³ em quase todos os países analisados entre as duas últimas reuniões do Comef. O resultado, observado tanto nas AEs quanto nas economias emergentes (EMEs), foi influenciado, principalmente, pela valorização do preço das ações do setor financeiro. Dentre as exceções, destaca-se Taiwan, onde houve aumento de volatilidade e dos passivos das IFs. O SRisk está estimado em 5,7% do Produto Interno Bruto (PIB) das AEs e em 5,2% do PIB das EMEs (Gráfico 1.1.1).

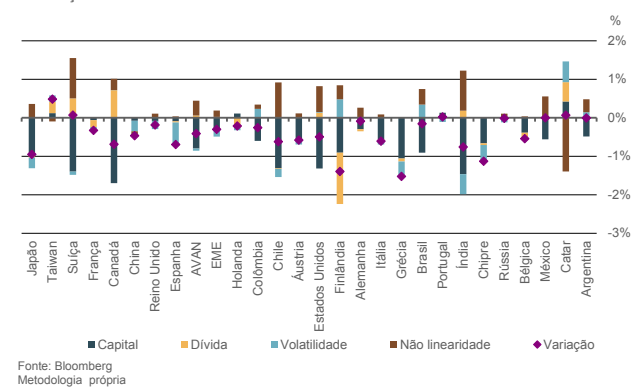
Não obstante o alívio recente desde o último Comef, as condições financeiras mantêm-se restritivas quando comparadas com o período recente.

Gráfico 1.1.1a – Systemic Risk Analysis (SRisk)
SRisk/PIB (%)



Fonte: Bloomberg – Metodologia própria

Gráfico 1.1.1b – Systemic Risk Analysis (SRisk)
Mudança no SRisk/PIB desde o último Comef

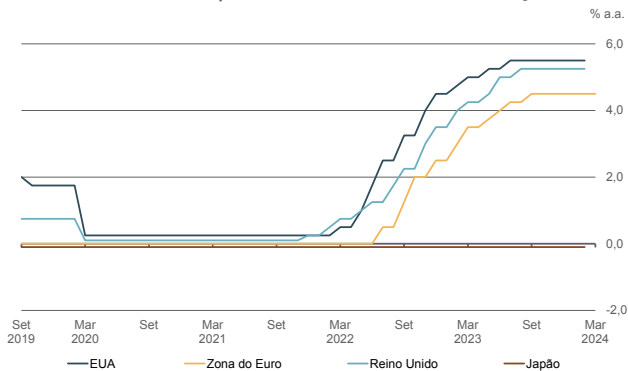


Fonte: Bloomberg
Metodologia própria

3 Indicador de risco sistêmico que mede a necessidade de capital das IFs em um evento de estresse global. Conceito apresentado no REF de abril de 2021.

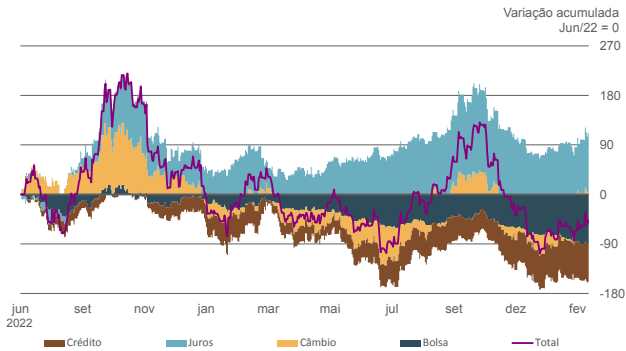
Ante a queda gradual dos núcleos de inflação, que ainda se encontram em níveis elevados, e os desequilíbrios entre demanda e oferta em mercados de trabalho, os bancos centrais das principais economias vêm reafirmando seus compromissos em reequilibrar suas taxas de inflação ao redor das respectivas metas, ressaltando a necessidade de manutenção de suas taxas de juros em patamares historicamente elevados (Gráfico 1.1.2) até que se assegurem da convergência das expectativas na direção da conquista da última etapa do processo desinflacionário. A incerteza também segue elevada, em particular, sobre a trajetória da política monetária das AEs, sobre o crescimento na China e sobre os impactos dos eventos geopolíticos globais. Nesse contexto de alívio das condições financeiras no período, o grau de apetite a riscos para os países emergente aumentou (Gráfico 1.1.3).

Gráfico 1.1.2 – Taxas de política monetária em economias avançadas



Fonte: Bloomberg - Até 15 de março

Gráfico 1.1.3 – EUA: condições financeiras (até 16/fev)



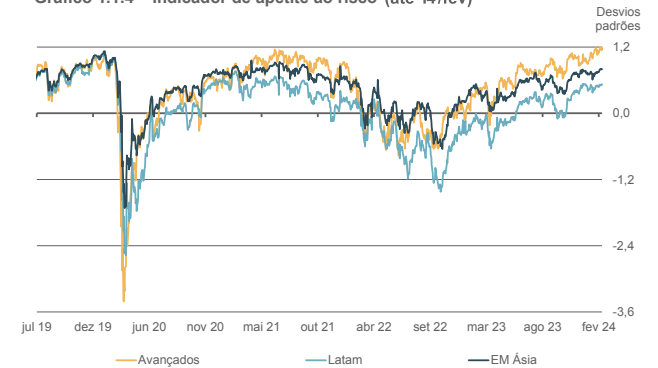
Obs.: quanto maior o valor do indicador, mais restritivas são as condições financeiras. A métrica reflete a variação nas condições financeiras em termos de equivalência de Fed funds, em pontos-base.

Fontes: Refinitiv, Fed St.Louis – Metodologia própria

Nos Estados Unidos da América (EUA), o sistema bancário continua apresentando alguns sinais de estresse, ainda buscando um reequilíbrio no nível de reservas e de depósitos. O acesso ao *Bank Term Funding Program*, linha emergencial implementada pelo *Federal Reserve* (Fed) durante o estresse bancário do início do ano passado para prover liquidez a instituições que enfrentavam saídas abruptas de depósitos, continuava sendo bastante acessada, até o seu encerramento, conforme inicialmente previsto, em 11 de março de 2024. Algumas modalidades de crédito apresentam aumento da inadimplência, apesar dos níveis ainda serem baixos em termos históricos. As condições gerais de crédito têm se mantido restritivas e já se observa contração do crédito em alguns segmentos, em especial os mais sensíveis a taxas de juros.

As condições financeiras nos EUA afrouxaram desde o último Comef (Gráfico 1.1.4), embora a volatilidade dos juros americanos de longo prazo tenha reduzido, ainda segue elevada. Nesse contexto, a eficiente gestão de riscos, de capital e de custos de captação segue bem mais importante e desigualmente mais desafiadora para alguns intermediários menores ou especializados em segmentos mais impactados. As condições de crédito permanecem restritivas, decorrentes, em grande parte, dos eventos de estresse no setor bancário no passado, e permanecem as preocupações nos mercados de créditos imobiliários comerciais (*comercial real estate – CRE*).⁴

Gráfico 1.1.4 – Indicador de apetite ao risco (até 14/fev)



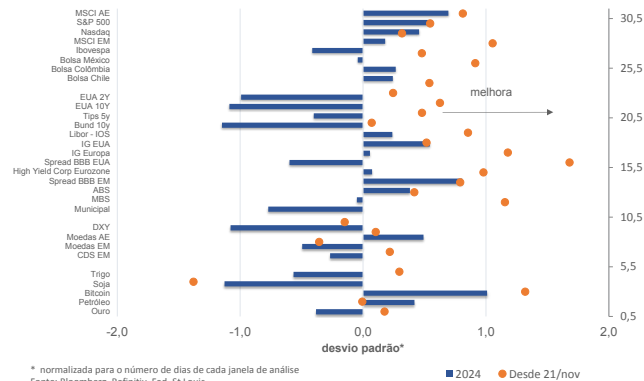
Avançasos: EUA, Área do Euro, Japão
Latam: Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru
EM Ásia: China, Coreia, Filipinas, Índia, Indonésia, Malásia
Fonte: Bloomberg, Reuters e Fed St.Louis – Metodologia própria

4 No Brasil, o crédito imobiliário comercial representa 0,7% do crédito amplo para empresas.

Consistente com a redução das taxas de juros de longo prazo, os demais ativos tiveram desempenho positivo desde o último Comef (Gráfico 1.1.5).

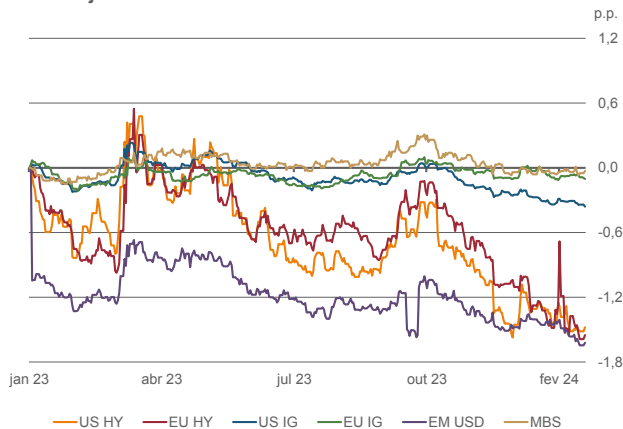
A maior parte dos índices de ações se valorizou e os *spreads* de crédito, em especial aqueles mais arriscados, foram a classe de ativos com melhor desempenho no período e se encontram em níveis bem mais baixos do que aqueles no começo de 2023 (Gráfico 1.1.6). O volume de emissões de títulos de crédito de maior risco nos EUA se recuperou nos últimos meses, com alto volume de emissões em janeiro, elevando a média móvel dos últimos meses para níveis de meados de 2022 (Gráfico 1.1.7).

Gráfico 1.1.5 – Desempenho dos ativos (até 20/fev)



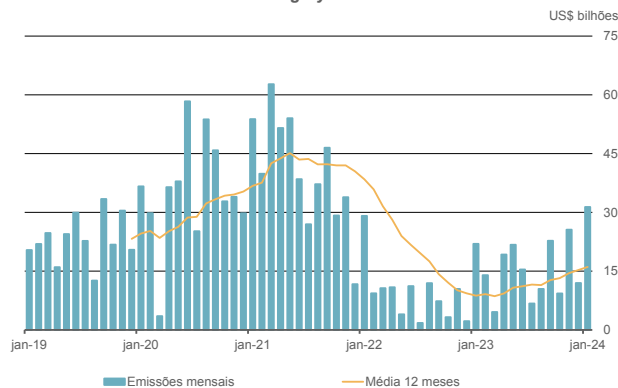
* normalizada para o número de dias de cada janela de análise
Fonte: Bloomberg, Refinitiv, Fed. St.Louis

Gráfico 1.1.6 – Variação dos *spreads* de crédito desde janeiro/2023



Fonte: Bloomberg – Até 20/fev

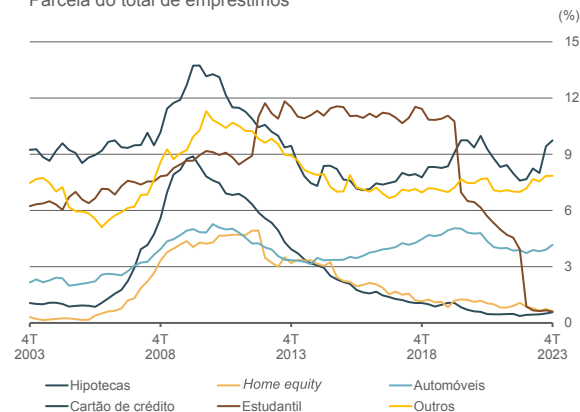
Gráfico 1.1.7 – EUA: emissões *high-yield*



Fonte: Sifma

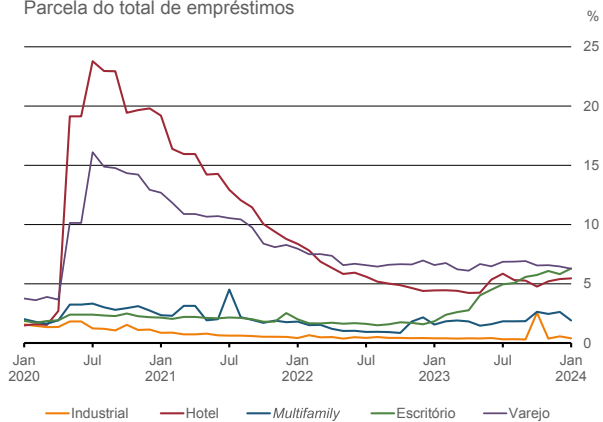
Nos EUA, de modo geral, as condições financeiras das famílias seguem robustas, com níveis de endividamento e de serviço de dívidas bem inferiores aos prevalecentes na crise financeira de 2008 e sem alterações relevantes em relação ao período pré-pandemia. O nível de atrasos ainda é baixo, mas tem se elevado na margem, especialmente nas operações de cartão de crédito. Nas modalidades de crédito imobiliário comercial, persistem preocupações decorrentes principalmente de mudanças estruturais no setor desde o início da pandemia, que resultaram num menor nível de ocupação em alguns segmentos e na queda de preços dos ativos com lastros desse mercado. Contudo, ainda não há materialização de riscos, uma vez que o nível de atrasos, na margem, mostra elevação moderada (Gráficos 1.1.8 a 1.1.10).

Gráfico 1.1.8 – EUA: Crédito às famílias, atrasos acima de 90 dias
Parcela do total de empréstimos



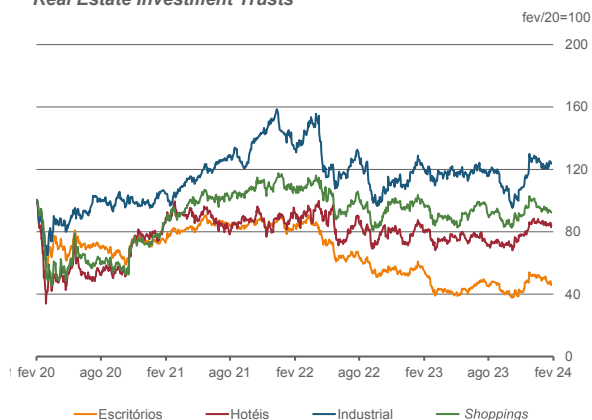
Fonte: Fed NY

Gráfico 1.1.9 – Atrasos acima de trinta dias em comercial mortgage backed securities
Parcela do total de empréstimos



Fonte: Trepp.

Gráfico 1.1.10 – Estados Unidos: Desempenho de Real Estate Investment Trusts



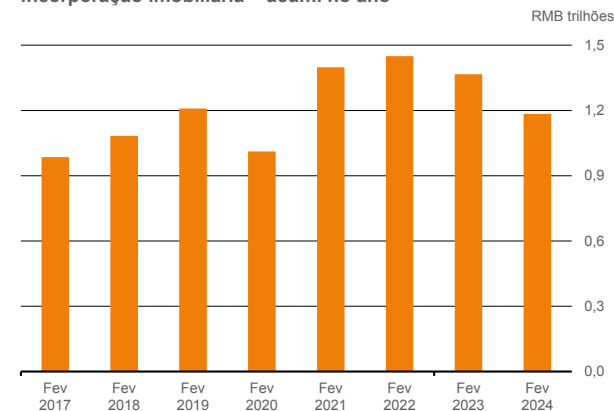
Fonte: Bloomberg – Até 14/02

Na China, o governo vem tentando estimular a economia e endereçar problemas em setores com mais dificuldades. O *People's Bank of China* (PBC) manteve a *Loan Prime Rate* (LPR) de um ano em 3,45% ao ano, ao passo que a de cinco anos foi reduzida em 0,25 p.p. para 3,95% ao ano, o que representa um incentivo diferenciado para os setores mais dependentes de financiamento de prazos mais longos, como é o caso do setor de incorporação imobiliária. O crédito ao setor não financeiro atingiu 311% do PIB no terceiro trimestre do ano passado, o que representa aumento de 15 p.p. relativamente ao mesmo período do ano anterior, segundo dados do Banco de Compensações Internacionais (BIS). As margens de intermediação dos bancos chineses continuam reduzindo-se para níveis historicamente baixos. O alívio nas condições financeiras globais contribuiu para a estabilização da taxa de câmbio, facilitando, desse modo, um melhor equilíbrio da conta financeira no segundo semestre do ano passado na comparação com o mesmo período de 2022.

O setor de incorporação imobiliária prossegue como principal ponto de atenção relativamente a riscos ao setor financeiro. Investimentos no setor apresentam quedas pronunciadas neste início de ano (Gráfico 1.1.11), com reduções na área de construção iniciada e em andamento, bem como quedas nas vendas e um acúmulo de unidades edificadas terminadas, mas não vendidas. Os preços de residências

novas apresentam-se em queda em todas as faixas de porte de cidade, com evidência de rigidez inercial. Um ajuste de preços mais consistente com redução na demanda poderia contribuir para que o ajuste estrutural no setor ocorra de modo mais célere, segundo estudos do Fundo Monetário Internacional (FMI).⁵ Os indicadores do sistema bancário, como inadimplência, adequação de capital e retorno sobre o total de ativos, apresentaram estabilidade no período, enquanto a margem líquida de juros apresentou redução.

Gráfico 1.1.11 – China: investimento em incorporação imobiliária – acum. no ano



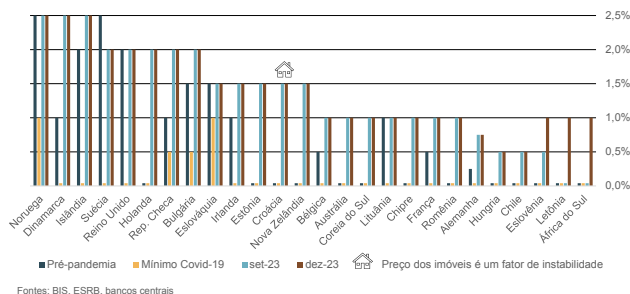
Fonte: NBS

⁵ AKINCI, Ozge; CLARK, Hunter; DAWSON, Jeff; HIGGINS, Matthew; MIRANDA-AGRIPPINO, Sílvia; NOURBASH, Ethan & NALLAMOTU, Ramya. "What Happens to U.S. Activity and Inflation if China's Property Sector Leads to a Crisis?". Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics, 26 de março de 2024.

Os GSIBs nas AEs continuam se beneficiando, em termos líquidos, com a alta dos juros, embora em menor ritmo que nos trimestres anteriores. Seus níveis de provisões seguem majoritariamente estáveis ou com ligeiro declínio. GSIBs chineses reduzem despesas e aumentam provisões.

Várias jurisdições mantiveram e algumas aumentaram o Adicional Contracíclico de Capital Principal (ACCP) para fortalecer a resiliência dos bancos, diante de um cenário que continua apresentando acúmulo de riscos financeiros globais e incertezas econômicas domésticas (Gráfico 1.1.12).

Gráfico 1.1.12 – Adicional Contracíclico de Capital Principal (ACCP)



O cenário global prospectivo ainda apresenta riscos que podem levar à materialização de cenários extremos de reprecificação de ativos financeiros globais. Após um ciclo de aperto monetário global relevante; as incertezas acerca da extensão do período de juros elevados e dos níveis de equilíbrio das taxas de juros

no longo prazo; as incertezas quanto à normalização do nível de liquidez agregada nas economias centrais; as incertezas sobre a saída do Japão da política de taxas de juros negativas; as preocupações quanto à sustentabilidade fiscal; e a suscetibilidade dos mercados a eventuais disfunções de oferta resultantes de conflitos geopolíticos são alguns dos fatores que contribuem para a manutenção dos riscos para os preços de ativos em patamar elevado, em que pese o bom desempenho dos preços dos ativos, até mesmo dos mais arriscados; e, mais recentemente, o aumento das emissões das empresas de pior risco de crédito. Além disso, os eventos de estresse no setor financeiro desde 2023 mostraram que há vulnerabilidades acumuladas tanto nos bancos quanto em IFs não bancárias que podem escalar para a materialização de crise financeira sistêmica. A volatilidade e a elevação das taxas de juros de longo prazo nas economias centrais, em especial nos EUA, e os fundamentos para a manutenção da dinâmica de crescimento na China também têm impactado as condições financeiras internacionais e aumentam a chance de materialização de alguns riscos. Em geral, as EMEs têm, até o momento, mostrado resiliência diante do cenário externo adverso, ainda que fatores de vulnerabilidade permaneçam.

O BC segue atento à evolução do cenário internacional e avalia que a exposição do SFN ao risco da taxa de câmbio é baixa, e a dependência de funding externo é pequena. O BC segue preparado

para atuar, de forma a minimizar eventual contaminação desproporcional sobre os preços dos ativos locais, e segue entendendo que políticas macroeconômicas que aumentem a previsibilidade fiscal e reduzam os prêmios de risco e a volatilidade dos ativos contribuem para a estabilidade financeira e, conseqüentemente, melhoram a capacidade de pagamento dos agentes.

1.2 Sistema Financeiro Nacional⁶

1.2.1 Liquidez

As IFs permanecem com nível de liquidez adequado para o regular funcionamento do sistema de intermediação e a manutenção da estabilidade financeira. As captações mantiveram crescimento estável em relação aos semestres anteriores, enquanto o

⁶ As seções *Liquidez* e *Rentabilidade* e a subseção *Teste de estresse de liquidez* analisam o sistema bancário, ou seja, conglomerados constituídos ao menos por bancos comerciais, bancos múltiplos, caixas econômicas, bancos de câmbio ou bancos de investimento. A subseção *Testes de estresse macroeconômico* inclui os bancos de desenvolvimento, além dos anteriores. As seções *Crédito* e *Solvência* analisam todos os segmentos do SFN, incluídos os conglomerados não bancários. Finalmente, as seções *Liquidez* e *Crédito* e a subseção *Teste de estresse de liquidez* restringem suas análises ao conglomerado financeiro, as seções *Rentabilidade*, *Solvência* e a subseção *Teste de estresse macroeconômico* utilizam informações do conglomerado prudencial em suas análises.

crédito bancário apresentou desaceleração das taxas de crescimento. Soma-se a isso, a valorização de TVMs decorrentes da queda das taxas de juros no período. Em consequência, houve aumento do colchão de liquidez das IFs no 2º semestre de 2023. As IFs do S1 elevaram as margens de liquidez em relação ao mínimo regulamentar, apresentando indicadores em níveis sólidos para sustentar novos ciclos de crescimento de crédito. A estrutura de capital e as captações com prazos mais longos, por sua vez, continuaram adequadas para financiar a carteira de ativos de longo prazo.

Captações domésticas e externas

As captações seguem a tendência de crescimento observada nos últimos semestres. O semestre foi caracterizado pelo bom desempenho dos depósitos a prazo e das operações compromissadas com títulos privados, além da oferta de instrumentos com isenção tributária. O período foi marcado pela oferta de operações com prazos mais longos e pela manutenção do comportamento de proximidade de taxas praticadas pelos diversos segmentos. Já o *funding* vindo do mercado externo manteve-se suficiente para atender à demanda por esse tipo de financiamento às exportações.

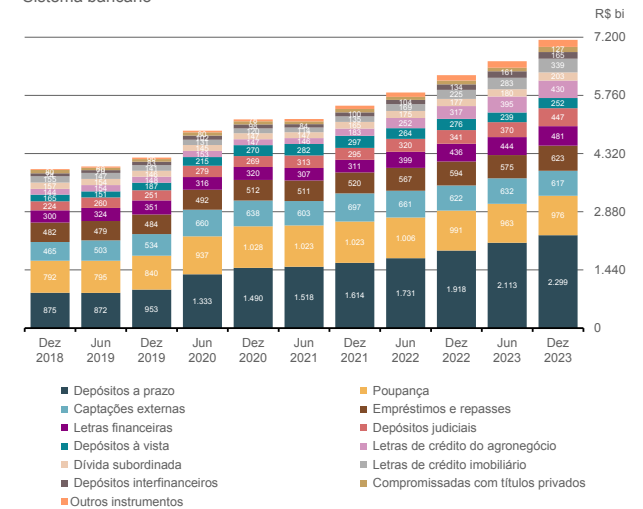
Captações seguem crescendo apoiadas na evolução dos depósitos a prazo e dos instrumentos com isenção tributária, mas a poupança apresentou

mais um ano com desempenho negativo. Em termos absolutos, destaque para o crescimento da carteira de depósitos a prazo (R\$186,8 bi ou 9%). Em termos relativos, os maiores crescimentos foram observados nas carteiras de operações compromissadas com títulos privados (43%) – lastreadas majoritariamente por debêntures – e de depósitos judiciais (21%), estes influenciados pela liberação de recursos destinados ao pagamento de precatórios judiciais. Também houve bom crescimento das carteiras de Letra de Crédito Imobiliário (LCI) (20%) e Letra de Crédito do Agronegócio (LCA) (9%), instrumentos que são atrativos para os clientes pela rentabilidade e isenção tributária, e representam custos de captação menores para os bancos. É esperada uma redução no ritmo de crescimento dessas operações em decorrência da entrada em vigor da Resolução CMN 5.119, de 1º de fevereiro de 2024, que promoveu ajustes nos lastros elegíveis e nos prazos de vencimento da LCA, da LCI e da Letra Imobiliária Garantida (LIG). Apesar do leve crescimento de 1% no semestre, a poupança fechou mais um ano em queda e segue reduzindo a participação no *mix* de captações bancárias. A trajetória desse instrumento permanece como ponto de atenção para o *funding* do crédito imobiliário.

O perfil e o comportamento de investidores mantiveram o padrão observado nos últimos semestres, que se reflete na tendência de redução de concentração do SFN. A captação por tipo de

investidor permaneceu praticamente estável no período. Persiste o movimento de redução da concentração da captação no SFN. Os bancos do S1 reduziram sua participação de 69% para 68% entre os meses de dezembro de 2022 e 2023 (Gráficos 1.2.1.1 a 1.2.1.3).

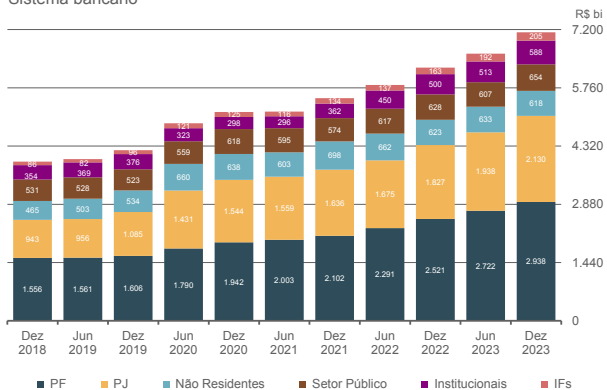
Gráfico 1.2.1.1 – Perfil de captação por instrumento
Sistema bancário



Fontes: BC, [B]³, CRT4, CERC

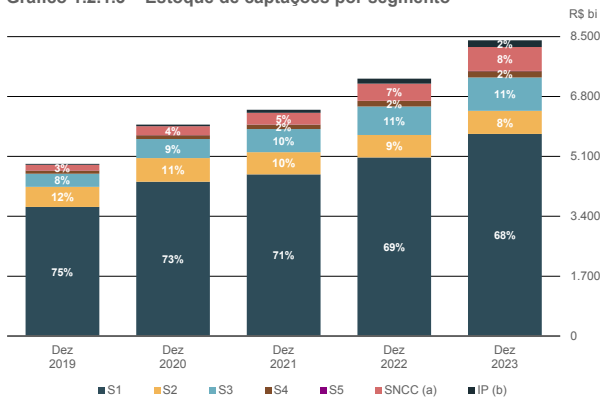
Depósitos a prazo: certificados de depósito bancário, recibos de depósitos bancários, depósitos a prazo com garantia especial; Dívida subordinada: certificados de depósito bancário com cláusula de subordinação, letras financeiras com cláusula de subordinação e instrumentos elegíveis à composição de capital. Outros instrumentos: COE, letras de câmbio, letras hipotecárias, operações de *box*, letras imobiliárias garantidas. Compromissadas: referem-se tão somente às operações compromissadas com títulos privados.

Gráfico 1.2.1.2 – Perfil de captação por tipo de investidor
Sistema bancário



Fontes: BC, [B]¹, CRT4, CERC

Gráfico 1.2.1.3 – Estoque de captações por segmento

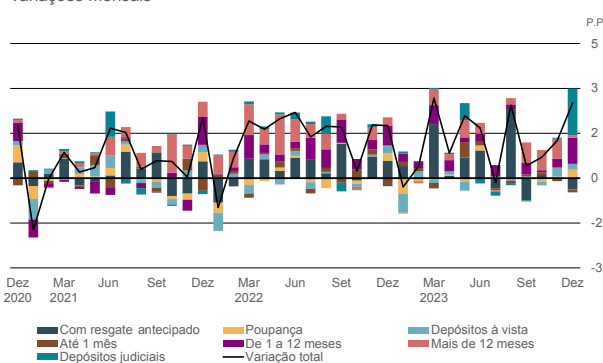


(a) Cooperativas de crédito e bancos cooperativos
(b) Instituições de pagamento

O semestre é marcado pelo aumento da participação das captações de longo prazo na carteira agregada.

Além do já mencionado incremento dos depósitos judiciais, as variações mensais nos estoques por faixa de prazo apontam o crescimento do valor das carteiras com maturidades superiores a um mês e a doze meses no período. Esse comportamento retoma a tendência interrompida no semestre anterior, de procura por aplicações mais longas e rentáveis em um cenário de taxas ainda elevadas (Gráficos 1.2.1.4 a 1.2.1.5).

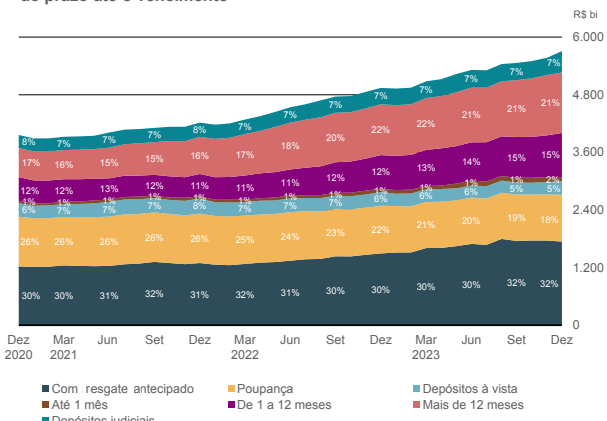
Gráfico 1.2.1.4 – Captações domésticas por faixa de prazo
Variações mensais



Fontes: BC, [B]¹, CRT4, CERC

¹ Instrumentos de captação com cláusula de resgate antecipado são classificados como com resgate antecipado, exceto enquanto estiverem em período de carência previsto em norma específica.

Gráfico 1.2.1.5 – Captações domésticas por faixa de prazo até o vencimento



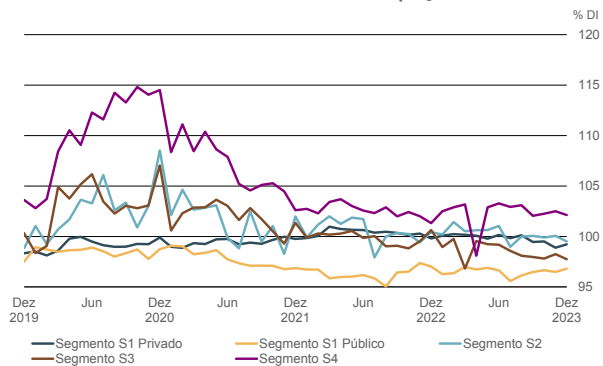
Fontes: BC, [B]¹, CRT4, CERC

¹ Instrumentos de captação com cláusula de resgate antecipado são classificados como com resgate antecipado, exceto enquanto estiverem em período de carência previsto em norma específica.

As taxas de captação praticadas pelos diversos segmentos permanecem próximas. Os spreads das taxas de captação em relação à taxa do Depósito Interfinanceiro (DI) apresentaram ligeira tendência de queda para todos os segmentos no semestre, exceto o S1 público, que manteve spreads estáveis no período.

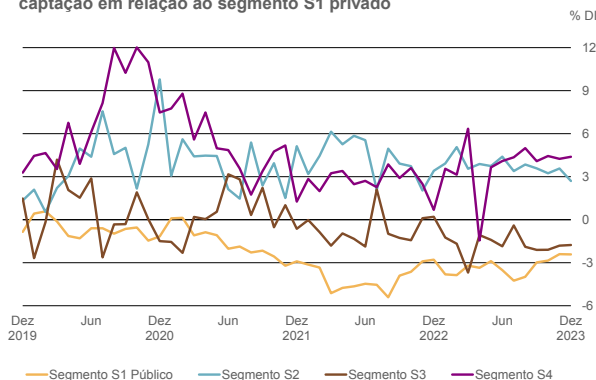
No semestre, a taxa média do S3 se manteve próxima àquela praticada pelo setor S1 público (Gráficos 1.2.1.6 e 1.2.1.7). A redução das taxas médias teve como principal componente a queda das taxas de depósitos a prazo, movimento provavelmente associado ao excesso de liquidez do mercado.

Gráfico 1.2.1.6 – Taxas médias mensais de captação



(*) Taxa média ponderada dos seguintes instrumentos: certificados de depósito bancário, recibos de depósitos bancários, depósitos a prazo com garantia especial do Fundo Garantidor de Créditos (FGC), depósitos interfinanceiros, letras de crédito do agronegócio, letras de crédito imobiliário, letras financeiras (incluindo as com cláusula de subordinação), letras imobiliárias garantidas. Foram excluídas do cálculo taxas abaixo do 1º percentil e acima do 99º percentil

Gráfico 1.2.1.7 – Diferença das taxas médias mensais de captação em relação ao segmento S1 privado



As captações por meio de plataformas de investimento mantiveram tendência de alta, com crescimento de 7% no semestre (17,3% anual). Em um horizonte maior, as captações intermediadas, por meio de clientes de plataformas de investimento, cresceram 246,5% desde o segundo semestre de 2019, subindo de 1,6% do estoque captado para 3,2%.⁷ Esse tipo de operação se mantém como a principal fonte de *funding* para um conjunto de instituições de menor porte e ajuda a explicar a redução da diferença nas taxas praticadas pelos diversos segmentos. Em dezembro de 2023, foi publicada a Resolução CMN 5.114, com vigência a partir de março de 2024, com objetivo de desincentivar o uso da garantia do Fundo Garantidor de Créditos (FGC) como principal elemento de atração de captação das IFs, sem impedir esse tipo de *funding* (Gráficos 1.2.1.8 e 1.2.1.9).

7 Adotando como escopo de análise o SFN, a carteira intermediada de PFs e PJs incrementou 264,0% desde o segundo semestre de 2019, subindo de 1,4% do estoque captado para 3,1%. A quantidade de instituições não bancárias com dependência à intermediação superior a 40% subiu de 13 para 29.

Gráfico 1.2.1.8 – Evolução do Estoque de Captações Intermediadas

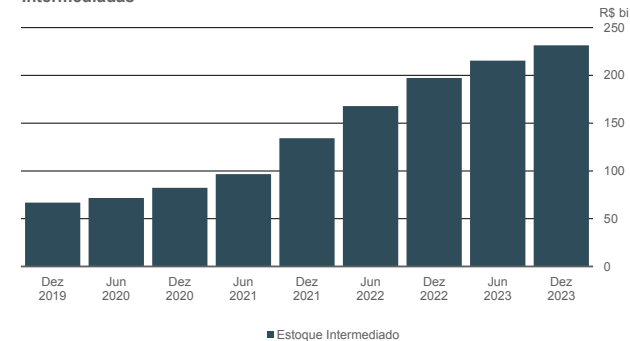
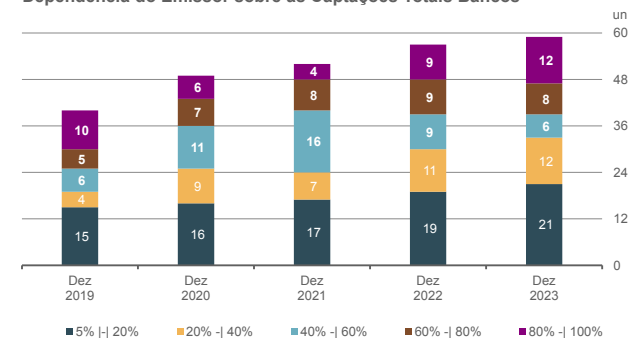


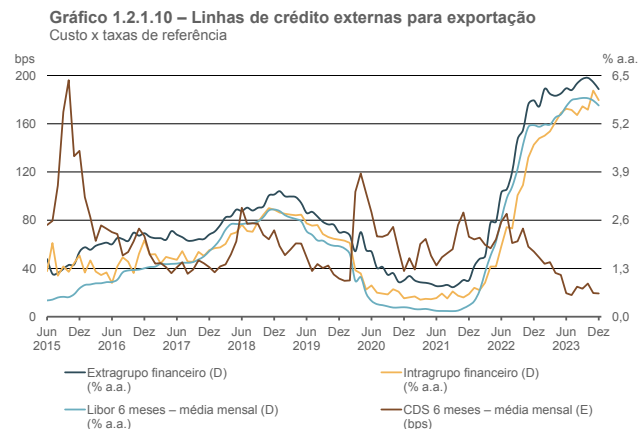
Gráfico 1.2.1.9 – Captações Intermediadas – Quantidade de IFS por Dependência do Emissor sobre as Captações Totais Bancos



Fontes: BC (Metodologia própria), [B]³

1/ Os valores sobre as barras referem-se ao número de instituições financeiras pertencente ao intervalo correspondente.

A representatividade do *funding* do exterior frente ao total de captações do SFN mantém tendência de redução. Houve uma queda de 8,5% do estoque de *funding* externo no semestre, acompanhada pelo aumento do estoque de captações domésticas. O custo das linhas externas vinculadas à exportação acompanhou as taxas de juros internacionais de referência (Gráfico 1.2.1.10), com elevação na primeira metade do semestre e redução na segunda, principalmente para as captações extragrupo, com indicativo de continuidade para o próximo semestre.

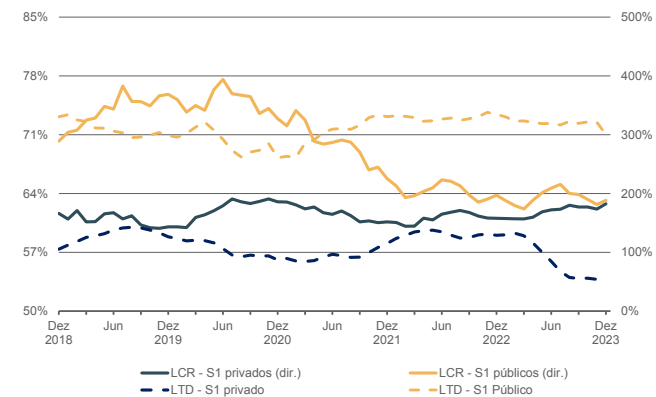


Liquidez de curto prazo

A liquidez de curto prazo do sistema bancário permanece em patamar sólido para manutenção do

regular funcionamento do sistema de intermediação e da estabilidade financeira. O crescimento do crédito continua desacelerando no SFN, apesar de algumas carteiras apresentarem sinais de reversão da desaceleração, em linha com o ciclo de afrouxamento monetário. O arrefecimento das taxas de crescimento é mais significativo nos bancos privados do S1, e como as captações líquidas do sistema seguem tendência de alta, a relação entre empréstimos e depósitos das IFs (*Loan-to-Deposit Ratio*) reduziu-se nos bancos privados, com consequente melhora da liquidez. Por outro lado, os bancos públicos mantêm crescimento de crédito mais resiliente, focado em linhas de menor risco, não apresentando alteração no risco de liquidez de curto prazo, medido pelo *Liquidity Coverage Ratio* (LCR)⁸ (Gráfico 1.2.1.11). Em uma outra abordagem⁹ – considerando efeitos de cenários de estresse de mercado e corrida bancária –, observa-se elevação nos níveis de liquidez para todo conjunto de IFs individuais (Gráfico 1.2.1.12).

Gráfico 1.2.1.11 – Liquidity Coverage Ratio (LCR)^{1/} e Loan-to-Deposit Ratio (LTD)^{2/}
Controle

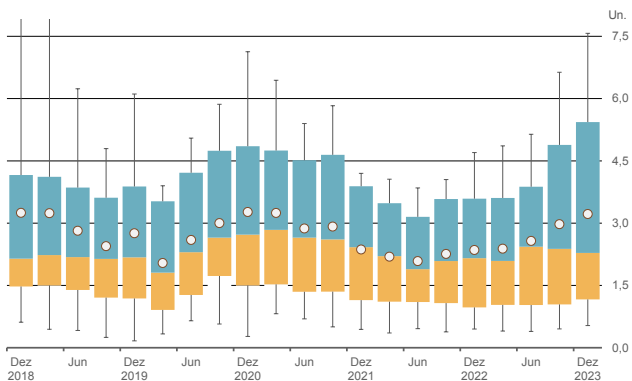


1/ Média mensal dos dados diários. Dados agregado das seis IFs do Segmento S1.

2/ Média móvel trimestral. Dados contábeis.

- 8 O LCR, estabelecido nos termos da Resolução 4.553, de 30 de janeiro de 2017, é um indicador regulamentar obrigatório para todas as instituições do S1. O indicador requer que as instituições mantenham ativos de alta liquidez para suportar as saídas líquidas de caixa nos próximos 30 dias, considerando o cenário de estresse definido pelo documento do Comitê de Supervisão Bancária de Basileia (*Basel Committee on Banking Supervision – BCBS*) (www.bis.org/publ/C238.htm). Para mais detalhes, ver Resolução CMN 4.401, de 27 de fevereiro de 2015, e Circular BC 3.749, de 5 de março de 2015.
- 9 Essa abordagem considera um cenário de perda de valor dos ativos por evento de risco de mercado, corrida bancária e saída dos principais depositantes no cálculo de um único indicador. Denomina-se Índice de Liquidez (IL), métrica que abrange todos os conglomerados bancários, e mensura se os bancos possuem ativos líquidos suficientes para cobrir suas necessidades de caixa de curto prazo (30 dias subsequentes) em cenário de estresse hipotético, definido e calibrado pelo BC. Essas saídas de recursos advêm da possibilidade de resgates de captações vencidas ou com liquidez imediata, exposições a risco de mercado, como chamadas de margens e pagamentos de ajustes de derivativos e, ainda, outros fluxos contratuais programados. Para maior aprofundamento da métrica, consultar o anexo Conceitos e Metodologias.

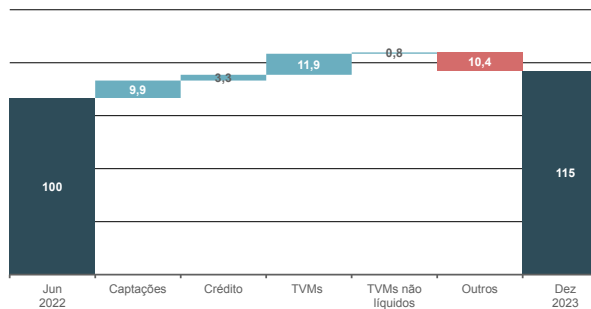
Gráfico 1.2.1.12 – Índice de Liquidez
Sistema bancário, dados estatísticos de conglomerados individuais^{1/}



^{1/} O IL de cada IF está limitado ao valor correspondente ao percentil 80% de cada mês. Os valores dos limites e barras são referentes aos percentis 10%, 25%, 50%, 75% e 90%, respectivamente. A média está representada pelos círculos.

A valorização de títulos na carteira das IFs, provenientes da redução das taxas de juros no período, elevou a margem de segurança de liquidez das IFs. Não apenas o fluxo de caixa positivo proveniente da diferença líquida entre captações e resgates, e do fluxo líquido de crédito impactaram positivamente os indicadores de liquidez. A reprecificação dos títulos na carteira das IFs foi outro fator determinante para o aumento dos ativos líquidos, em especial quando se considera que todos os ativos líquidos na carteira das IFs são marcados a mercado para o cômputo dos indicadores de liquidez (Gráfico 1.2.1.13).

Gráfico 1.2.1.13 – Variação de ativos líquidos
Sistema bancário, conciliação semestral (base 100)



Liquidez de longo prazo

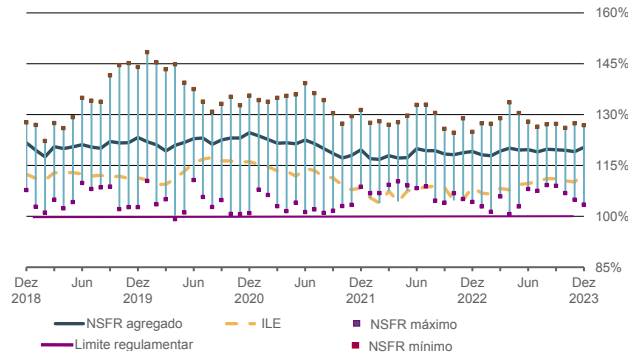
A estrutura de captações mantém-se em patamar compatível com o financiamento dos ativos de longo prazo. As instituições do S1, que devem cumprir o limite do Indicador de Liquidez de Longo Prazo (*Net Stable Funding Ratio – NSFR*),¹⁰ apresentaram desa-

celeração no crescimento de crédito, resultando em elevação modesta dos Recursos Estáveis Requeridos (*Required Stable Funding – RSF*). Por outro lado, a elevação das fontes de recursos de longo prazo, incluindo o capital regulatório e as captações de varejo e atacado acima de um ano, compensaram o aumento dos RSF, resultando em maior resiliência da liquidez estrutural no âmbito agregado do sistema (Gráfico 1.2.1.14). Em um cálculo simplificado do NSFR, aplicado sobre todos os conglomerados individualmente, não houve variação relevante na capacidade das IFs de financiar suas atividades, medida pelo Índice de Liquidez Estrutural (ILE)¹¹ (Gráfico 1.2.1.15). Apesar da piora nas faixas mais baixas da distribuição do ILE (percentil 10%), a ampla maioria das instituições mantém níveis adequados de recursos em seus balanços para financiar uma potencial retomada do crédito.

¹⁰ Foi introduzido no Brasil pela Resolução CMN 4.616, de 30 de novembro de 2017, com metodologia dada pela Circular 3.869, de 19 de dezembro de 2017, tendo iniciado seus efeitos a partir de 1º de outubro de 2018. É um índice que corresponde à razão entre o montante de Recursos Estáveis Disponíveis (*Available Stable Funding – ASF*) e o montante de Recursos Estáveis Necessários (*Required Stable Funding – RSF*). O numerador é composto pelo capital regulamentar e por captações consideradas estáveis, enquanto o denominador é composto majoritariamente por operações de crédito. As IFs enquadradas no S1 necessitam cumprir o requerimento mínimo regulamentar de 100% nos termos do art. 2º da Resolução 4.553, de 30 de janeiro de 2017.

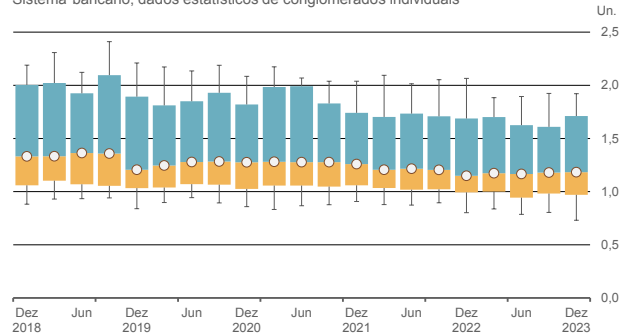
¹¹ O ILE possui como objetivo mensurar se os bancos possuem fontes suficientes de recursos estáveis (numerador) para financiar seus ativos de longo prazo (denominador). Assim, instituições com índice igual ou superior a 1 apresentam menor descasamento de prazos entre ativos e passivos, estando menos sujeitas a problemas futuros de liquidez. Para detalhes da definição da métrica, ver anexo Conceitos e Metodologias.

Gráfico 1.2.1.14 – Dispersão do NSFR
Máximo, mínimo e agregado^{1/}



^{1/} Dados de NSFR e ILE agregados das IFs classificadas no Segmento S1 (atualmente: seis IFs).

Gráfico 1.2.1.15 – Índice de Liquidez Estrutural^{1/}
Sistema bancário, dados estatísticos de conglomerados individuais



O ILE de cada IF está limitado ao valor correspondente ao percentil 80% de cada mês. Os valores nas barras são referentes aos percentis 10%, 25%, 50%, 75% e 90%, respectivamente. A média está representada pelos círculos.

1.2.2 Crédito^{12,13}

Introdução

O financiamento à economia real continuou desacelerando. Contudo, no crédito bancário às pessoas físicas (PFs), a desaceleração perdeu força no último trimestre. No caso das pessoas jurídicas (PJs), a carteira bancária permaneceu crescendo a taxas menores e o mercado de capitais continuou ganhando representatividade como fonte relevante de financiamento, principalmente para as grandes empresas.

O apetite ao risco das IFs na concessão de crédito, que vinha se reduzindo, passou a apresentar sinais de estabilidade. Para as famílias, seguiu a desaceleração no ritmo de crescimento, mas na margem houve estabilidade para cartão de crédito e crédito não consignado, e aceleração na carteira de veículos. Os critérios de contratação foram mantidos para as PFs após período de melhora na qualidade. Para as empresas, não se percebeu alteração relevante nos critérios de contratação, apesar da continuidade da desaceleração no crescimento da carteira.

¹² Ao longo desta seção, as citações a crédito bancário ou carteira ativa referem-se à carteira de crédito bancária doméstica.

¹³ Em relação ao crédito bancário, os números apresentados nesta seção podem diferir daqueles existentes nas séries temporais do BC, pois a fonte aqui utilizada é o saldo de carteira ativa dos clientes identificados no SCR.

Prospectivamente, as pesquisas efetuadas junto às IFs apontam melhores condições de oferta e demanda de crédito, com padrões de aprovação mais flexíveis.¹⁴ Diante dos riscos relacionados à atividade econômica e ao comprometimento de renda das famílias e endividamento destas (apesar da queda recente, ainda estão em níveis historicamente elevados) e das empresas de menor porte, o ambiente continua demandando a preservação da qualidade das concessões.

A materialização de risco tende a recuar nos próximos meses no crédito às famílias. A manutenção da qualidade das contratações após um período de melhora, a redução ou relativa estabilidade das estimativas de PD e a redução da participação de modalidades mais arriscadas indicam continuidade do recuo dos APs para a carteira de PFs em meses vindouros. Para as MPMEs, o nível de materialização de risco deve permanecer relativamente estável, sem sinais de reversão para o curto prazo, dada a manutenção dos critérios de contratação recentes. As empresas de grande porte mantiveram a tendência de redução do percentual de materialização de riscos e a expectativa é que esse movimento continue, pois as baixas a prejuízo tendem a superar as novas entradas em AP.

¹⁴ Ver “Pesquisa Trimestral de Condições de Crédito (PTC) – Resultados de dezembro de 2023”, disponível em <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ptc/202312/RelatorioPTC-Dezembro2023.pdf>.

As provisões mantiveram-se acima das estimativas de perdas esperadas para a carteira de crédito.

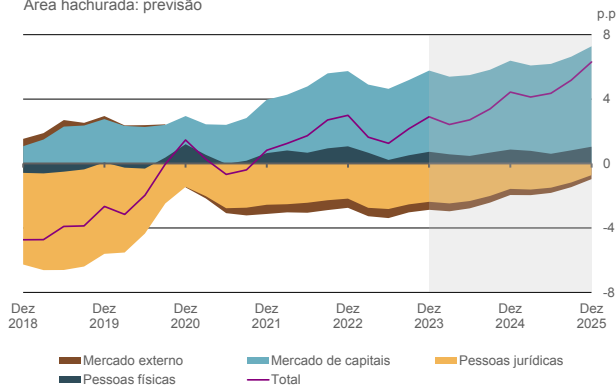
O estoque de provisões está condizente com a expectativa de materialização de risco, permanecendo em níveis adequados para suportar as perdas esperadas, estimadas pelo BC com base em modelos proprietários de PD e de *Loss Given Default* (LGD), aplicados aos dados do SCR.

Crédito amplo e sua tendência de longo prazo

A relação do crédito amplo sobre o PIB aumentou a distância em relação à sua tendência de longo prazo, apesar da desaceleração do financiamento à economia real.

A despeito da redução das taxas de crescimento anual das fontes de crédito amplo ao longo do segundo semestre, a relação crédito amplo/PIB voltou a crescer e aumentou a diferença em relação à sua tendência de longo prazo, em valores próximos àqueles verificados em dezembro de 2022 (Gráfico 1.2.2.1). O mercado de capitais foi o principal responsável por esse aumento, com recuperação do seu dinamismo após os eventos do primeiro semestre. Espera-se que essa fonte de recursos continue sendo a principal responsável pelo movimento de alta no hiato, dada a perspectiva de juros internos mais baixos e a continuidade do desenvolvimento desse mercado na economia.

Gráfico 1.2.2.1 – Hiato de crédito amplo/PIB – Com retirada da variação cambial
Área hachurada: previsão



Embora a projeção de crescimento do hiato de crédito amplo/PIB demande atenção, outros fatores também devem ser considerados.

Ainda que o hiato de crédito amplo/PIB seja o indicador de referência proposto pelo Comitê de Supervisão Bancária de Basileia (*Basel Committee on Banking*

Supervision – BCBS) para apoiar as decisões do ACCP¹⁵, o próprio BCBS não advoga o uso mecânico desse indicador, pois, apesar de haver evidência empírica de seu poder preditivo, a métrica apresenta limitações, que são particularmente importantes em EMEs. O cálculo do hiato de crédito amplo/PIB pode ser impactado de forma significativa pela escolha do início das séries e por quebras estruturais ocorridas ao longo do tempo. O desenvolvimento recente do mercado de capitais, por exemplo, não impacta com a mesma magnitude a especificação da tendência de longo prazo, resultando em valores maiores de hiato de crédito amplo/PIB nos últimos trimestres e nas projeções feitas para os próximos dois anos.¹⁶

Crédito às pessoas jurídicas

A capacidade de pagamento das grandes empresas apresentou sinais opostos e continuou desafiadora para as MPMEs ao longo do segundo semestre.

15 O hiato de crédito amplo/PIB poderia sinalizar crescimento excessivo do crédito, o que, por sua vez, poderia resultar em correções repentinas com efeitos prejudiciais à estabilidade financeira. Drehmann, M., Borio, C., & Tsatsaronis, K. (2011). *Anchoring countercyclical capital buffers: the role of credit aggregates*, BIS Working Papers 355. Drehmann, M., and Juselius, M. (2013). *Evaluating early warning indicators of banking crises: Satisfying policy requirements*, BIS Working Papers 421. Drehmann, M., and Tsatsaronis, K. (2014). *The credit-to-GDP gap and countercyclical capital buffers: questions and answers*, BIS Quarterly Review. BCBS (2010). *Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer*. Contudo, como já ressaltado no REF de abril de 2016 (boxe “Adicional Contracíclico de Capital Principal”), o ACCP^{Brasil} não é definido com base em um único indicador ou mesmo um conjunto de indicadores preestabelecidos.

16 Desde a edição passada do REF, os números do hiato de crédito amplo/PIB foram refeitos ao incluir as Cédulas de Produto Rural (CPR) e as Cédulas de Crédito Bancário (CCB) sem coobrigação dentro do mercado de capitais. A inclusão, em especial do primeiro produto, elevou o hiato desse mercado em relação à sua tendência de longo prazo.

Para as empresas de capital aberto, as altas dos custos de produção e das despesas financeiras foram fatores que influenciaram nas quedas do índice de cobertura de juros e de rentabilidade desde meados de 2022 (Gráfico 1.2.2.2). Entretanto, em 2023, observou-se alguma melhora no resultado dessas empresas, com aumento da rentabilidade, manutenção do índice de cobertura de juros e estabilidade na relação entre a dívida líquida e o *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (Ebitda). Apesar disso, os requerimentos de recuperação judicial das grandes empresas voltaram a avançar no segundo semestre, em nível acima do observado nos dois anos anteriores, mas ainda distantes das máximas históricas (Gráfico 1.2.2.3). Para as MPMEs, tanto o volume relevante de requerimentos de recuperação judicial em 2023 (Gráfico 1.2.2.4) como o aumento recente da materialização de riscos são elementos que denotam uma situação desafiadora para a capacidade de pagamento dessas empresas. Conforme apontado pelas instituições do SFN na última PEF¹⁷, o grau de alavancagem das empresas como um todo continua avaliado como elevado, porém com tendência de estabilidade. Apesar da tendência de redução dos custos das dívidas, a melhoria desse quadro dependerá basicamente da evolução da atividade econômica.

Gráfico 1.2.2.2 – Indicadores econômico-financeiros (medianas)
Empresas de capital aberto

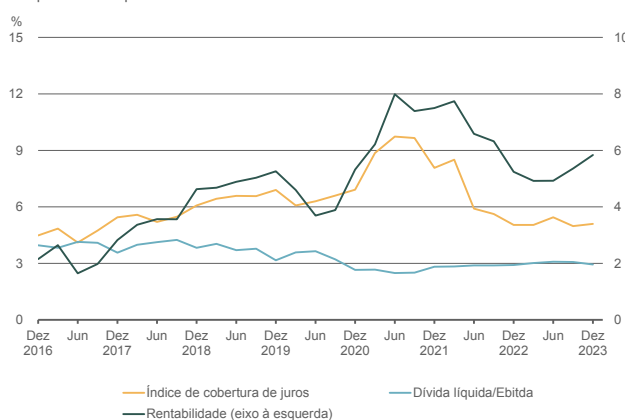
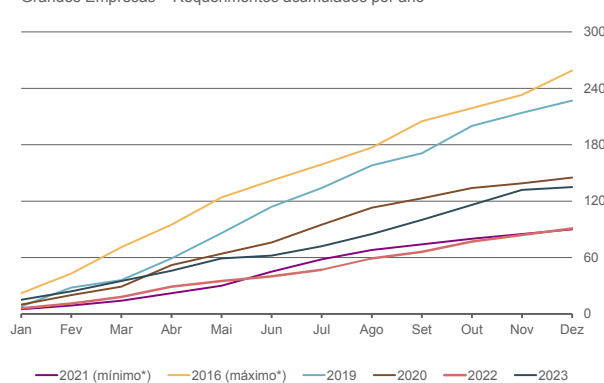
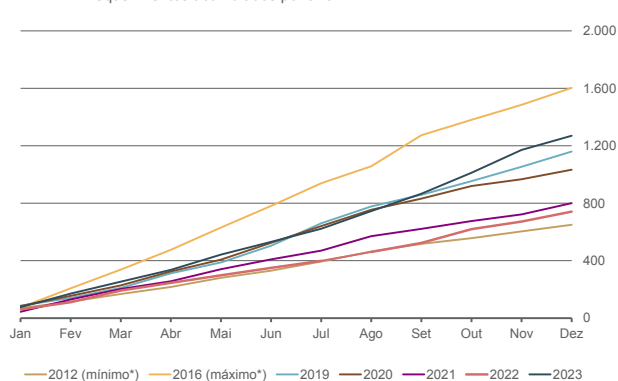


Gráfico 1.2.2.3 – Empresas em recuperação judicial
Grandes Empresas – Requerimentos acumulados por ano



*Mínimos e máximos no período entre 2012 e 2023

Gráfico 1.2.2.4 – Empresas em recuperação judicial
MPME – Requerimentos acumulados por ano



*Mínimos e máximos no período entre 2012 e 2023

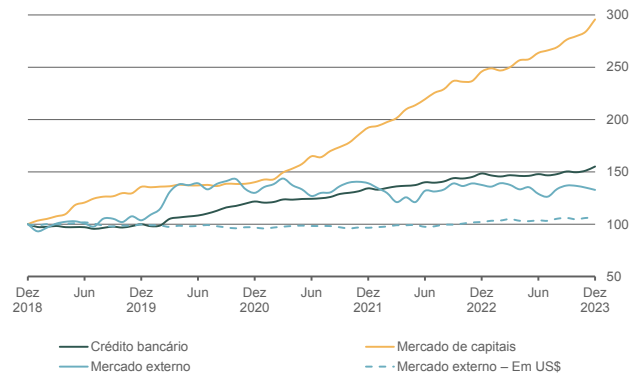
O mercado doméstico de dívida corporativa consolidou o movimento de retomada e ganhou representatividade como fonte de financiamento no crédito amplo, principalmente para as grandes empresas. As debêntures continuaram como o instrumento mais representativo do mercado de capitais, com as principais destinações sendo para gestão ordinária, investimento em infraestrutura e pagamentos de dívidas.¹⁸ No segundo semestre de 2023, os estoques de notas comerciais/promissórias tiveram leve queda, ao passo que os Certificados de Recebíveis do Agronegócio (CRAs) e os Certificados de

17 Ver item 1.3 – Pesquisa de Estabilidade Financeira.

18 ANBIMA. Boletim de Mercado de Capitais.

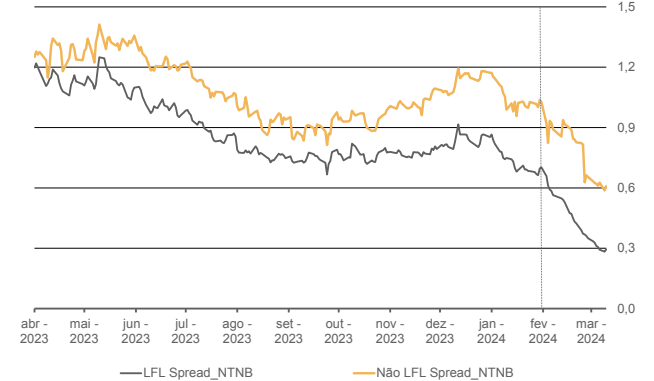
Recebíveis Imobiliários (CRIs) continuaram crescendo, mas a taxas menores em relação ao mesmo período do ano anterior. Por outro lado, o estoque de Fundos de Investimentos em Direitos Creditórios (FIDCs) acelerou em termos de crescimento, especialmente no último trimestre do ano. Em termos de perspectivas, se, por um lado, as alterações das regras para emissão de CRI e CRA¹⁹ devem afetar esses mercados, por outro, a promulgação da lei que criou as debêntures de infraestrutura²⁰, as quais transferem a vantagem fiscal do investidor para o emissor, pode ampliar as possibilidades de financiamento por meio desse instrumento. Desse modo, o mercado de capitais, que, como um todo, apresentou taxas de crescimento elevadas em 2023, deve assim permanecer no início de 2024, pois existe a perspectiva de continuidade do seu desenvolvimento incentivada pela queda interna dos juros. Com isso, a expectativa é que continue ganhando espaço no crédito amplo das PJs. Já as captações externas realizadas pelas empresas continuaram relativamente estáveis (Gráfico 1.2.2.5).

Gráfico 1.2.2.5 – Crédito Amplo PJ
Base dez/2018 = 100



Redução do *spread* sobre a Nota do Tesouro Nacional Série B (NTN-B) de debêntures incentivadas acelera após alterações nas regras de emissão de instrumentos de renda fixa com isenção fiscal. Com a redução da oferta de títulos com benefício tributário, as debêntures incentivadas apresentaram queda significativa em seus retornos logo depois da entrada em vigor da Resolução CMN 5.119, de 1º de fevereiro de 2024, que promoveu ajustes nos lastros elegíveis e nos prazos de vencimento da LCA, da LCI e da LIG. As medianas do *spread* sobre a NTN-B caíram em torno de 0,4 *basis points* entre a norma e o dia 2 de fevereiro de 2024 (Gráfico 1.2.2.6). Destaca-se que o comportamento recentemente observado pode indicar que esses instrumentos podem seguir com forte demanda devido às restrições aos demais instrumentos com isenção fiscal.

Gráfico 1.2.2.6 – Debêntures Incentivadas
Spread NTN-B % a.a.



O crédito bancário PJ continuou em desaceleração, em especial para as empresas de menor porte. O ano de 2023 foi marcado pela redução do ritmo de crescimento do crédito bancário às MPMEs, porém de forma mais suave no último trimestre (Gráfico 1.2.2.7). A desaceleração foi mais pronunciada no segmento das microempresas, com as concessões ainda bastante influenciadas pelos programas emergenciais de crédito.²¹ No caso das pequenas empresas, o aumento observado teve como destaques as modalidades de capital de giro superior a um ano e financiamento de veículos automotores; nas empresas médias, esta modalidade também foi uma das que

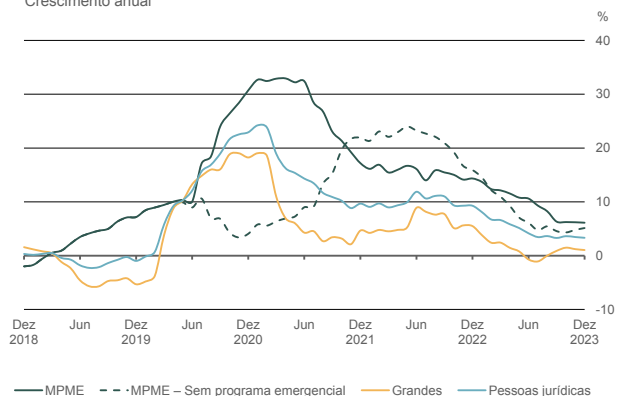
¹⁹ Resolução CMN 5.118/2024.

²⁰ Lei 14.801, de 9 de janeiro de 2024.

²¹ Nesse caso, o Programa Nacional de Apoio às Microempresas (Pronampe).

mais cresceu, juntamente com os financiamentos de infraestrutura, desenvolvimento e projeto. O crédito às grandes empresas cresceu 4,7% no semestre, mais do que compensando a queda observada no primeiro semestre do ano, com destaque para as operações de crédito rural (em especial, industrialização) e com recebíveis. Apesar da desaceleração destacada no crédito às PJs, as IFs apontam, no geral, a continuidade da melhora dos fatores de oferta e demanda no primeiro trimestre de 2024,²² com destaque para a captação de novos clientes no caso das MPMEs e as melhores condições econômicas e de competição entre bancos no caso das grandes empresas.

Gráfico 1.2.2.7 – Estoque – Crédito bancário
Crescimento anual



22 PTC – Resultados de dezembro de 2023.

O apetite a risco das IFs não apresentou alterações relevantes no segundo semestre. Para as micro e pequenas empresas, desconsideradas as operações de programas emergenciais,²³ não se observou alteração significativa da qualidade^{24,25} das operações que foram contratadas. Apesar disso, a desaceleração do ritmo de crescimento desse segmento pode indicar maior rigor nas contratações, principalmente pelo fato de que parte importante dos novos créditos foram de programas emergenciais. Para as médias e grandes empresas, também não se identificaram mudanças relevantes nos critérios de contratação das novas safras na comparação geral do segundo com o primeiro semestre de 2023 (Gráfico 1.2.2.8). Não se vislumbra alteração desse cenário geral no curto prazo, pois as IFs indicam padrão de aprovação de crédito ainda flexível tanto para MPMEs quanto para grandes empresas.²⁶

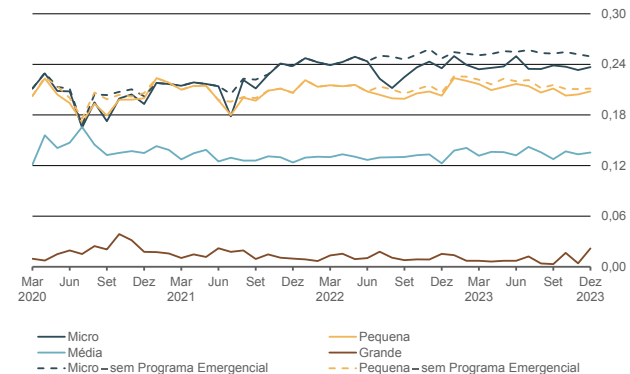
23 Especificamente, Programa de Estímulo ao Crédito (PEC), Programa Emergencial de Acesso a Crédito (Peac) e Pronampe.

24 O *score* de contratação é uma medida que quantifica o risco de crédito de operações contratadas na data-base, determinado por um modelo estatístico proprietário do BC. Quanto mais alto o *score*, mais arriscadas são as operações.

25 No caso das PJs, o modelo se baseia em variáveis dos tomadores. Os *scores* dos portes micro, pequeno e médio não podem ser diretamente comparados, dado que modelos diferentes foram utilizados para gerá-los. No caso das grandes empresas, o que se tem aqui é o percentual da carteira contratada por empresas que já estão deterioradas ou com alta chance de estarem deterioradas em um período de três meses.

26 PTC – Resultados de dezembro de 2023.

Gráfico 1.2.2.8 – Score contratação
Por porte de empresa



A materialização do risco de crédito apresentou sinais de estabilidade na margem para as MPMEs e a expectativa é que assim permaneça. Apesar do crescimento dos percentuais de AP verificados na comparação entre dezembro e junho, a situação foi de relativa estabilidade ao longo do último trimestre do ano nas empresas de menor porte, ao passo que as empresas de grande porte mantiveram a tendência de redução do percentual de AP (Gráfico 1.2.2.9). De forma prospectiva, a manutenção dos critérios de contratação e a estabilidade das probabilidades de

default^{27,28} da carteira não problemática das MPMEs no último trimestre sugerem que a materialização de risco futura para esse segmento deve continuar em patamares similares aos atuais (Gráfico 1.2.2.10). Para as grandes empresas, a expectativa é que as baixas a prejuízo tendam a superar as novas entradas em AP, o que levaria o percentual de materialização de risco a continuar em queda.

27 A probabilidade de *default* (PD) da carteira é uma medida que quantifica, para as operações em estoque que não estejam deterioradas (ou seja, que não sejam APs), o percentual que migraria para o *default* (aqui definido como a entrada em AP). Essa medida tem como insumo os scores de cada operação de crédito, os quais são usados para o ordenamento de riscos. Então, é considerada a taxa de *default* realizada em carteiras de mesmo risco no período recente como a estimativa de *default* para aquele grupo de risco. Trata-se, portanto, de uma estimativa não condicional ao ciclo econômico e, por construção, dependente do desempenho recente de carteiras de mesmo risco.

28 Para as empresas, o cálculo é feito no nível do tomador, considerando um horizonte de doze meses no caso das MPMEs ou uma projeção de AP de curto prazo para as grandes empresas.

Gráfico 1.2.2.9 – Ativos problemáticos – PJ
Por porte de empresa

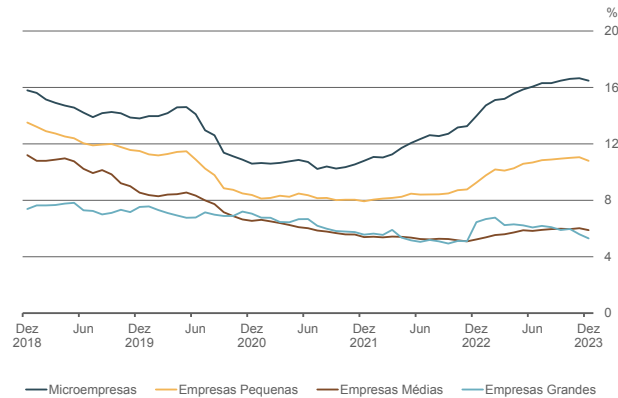
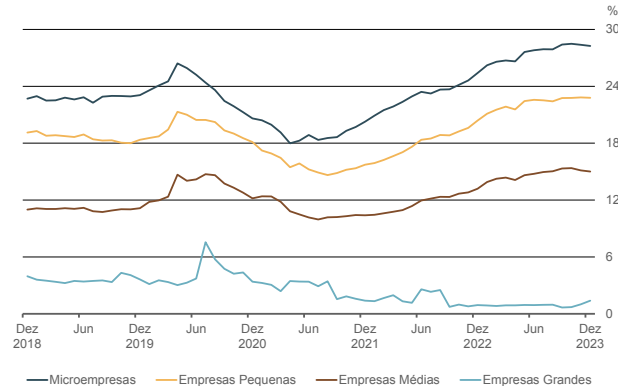


Gráfico 1.2.2.10 – Probabilidade de *default* do estoque
Operações em curso normal – Por porte de empresa



Crédito às pessoas físicas

A capacidade de pagamento das PFs apresentou melhora no semestre.

A distribuição do Comprometimento de Renda Individual (CRI)²⁹ dos tomadores de crédito do SFN, com base em dados de cada indivíduo informados no SCR, apresentou leve redução no segundo semestre de 2023 (Gráfico 1.2.2.11). A melhora observada foi mais significativa na faixa de menor renda (Gráfico 1.2.2.12). A distribuição do Endividamento Individual dos tomadores de crédito do SFN também apresentou redução no segundo semestre de 2023 (Gráfico 1.2.2.13).³⁰ Em linha com o destacado acima, as IFs identificaram, para o segmento de crédito PF Consumo,³¹ melhora generalizada nos fatores de oferta, principalmente em relação ao nível de comprometimento de renda do consumidor, nível de emprego/condições salariais, inadimplência e tolerância ao risco.³² Apesar da melhora, o comprometimento de renda e o

29 Para mais detalhes sobre as métricas de endividamento e comprometimento de renda, ver, no REF de outubro de 2021, o Capítulo 2 – Temas Selecionados, 2.2 *Endividamento e comprometimento de renda dos tomadores de crédito* e, ao final deste relatório, a seção de *Conceitos e Metodologias*, itens “g”, “h” e “i”.

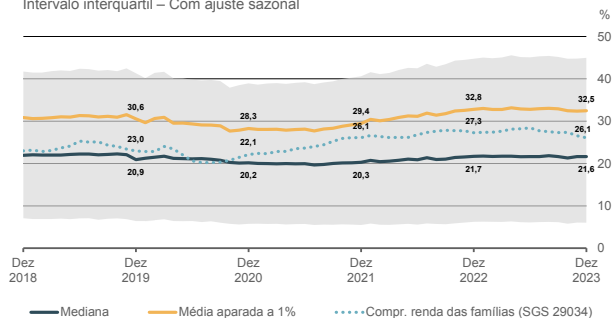
30 Sobre a metodologia do Endividamento Individual, ver as notas 1 e 2 do Gráfico 1.2.2.13.

31 Cartão de crédito, cheque especial, crédito consignado, crédito não consignado e aquisição de veículos.

32 PTC – Resultados de dezembro de 2023.

endividamento permanecem em níveis historicamente elevados.³³ Prospectivamente, o atual ciclo de afrouxamento monetário, aliado ao aumento da renda bruta das famílias e às recomposições salariais, deve continuar a ter impacto positivo sobre a capacidade de pagamento das PFs nos próximos trimestres.³⁴

Gráfico 1.2.2.11 – Comprometimento de renda individual^{1,2}
Intervalo interquartil – Com ajuste sazonal



1/ O intervalo interquartil, a mediana e a média aparada a 1% referem-se a dados da distribuição de medidas de comprometimento de renda individual dos tomadores de crédito do SFN. Para esse cálculo, foram excluídos os tomadores de crédito com carteira ativa inferior a R\$200 ou com serviço de dívida somente nas modalidades de cartão de crédito à vista ou parcelado pelo lojista. Para o cálculo do serviço da dívida, não foram consideradas as operações de cartão de crédito à vista ou parcelado pelo lojista.

2/ O comprometimento de renda das famílias, presente na Série Temporal 29034 do BC, é uma medida agregada, que compara a dívida dos tomadores de crédito do SFN com a renda nacional disponível bruta das famílias (RNDBF) restrita. Para essa medida, o cartão de crédito parcelado pelo lojista é considerado no serviço da dívida.

33 A grande maioria das IFs também apontou na PEF do primeiro trimestre de 2024 que o grau de alavancagem das famílias é percebido como elevado, mas houve novo aumento de respondentes que avaliam haver uma tendência de queda.

34 Ver séries temporais do BC 29023 e 432 para dados sobre a renda das famílias e taxa de juros básicas no país, respectivamente.

Gráfico 1.2.2.12 – Comprometimento de renda individual
Média aparada a 1% – Por faixa de renda – Com ajuste sazonal

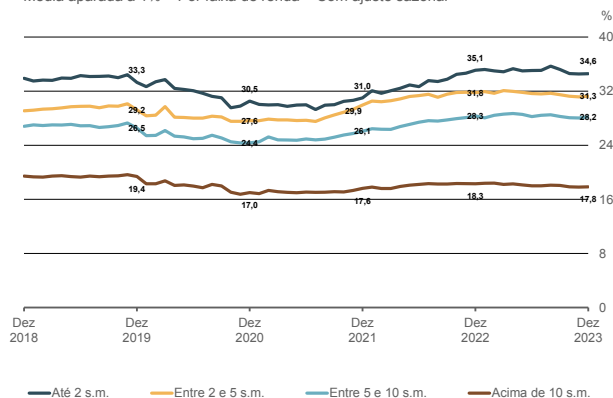
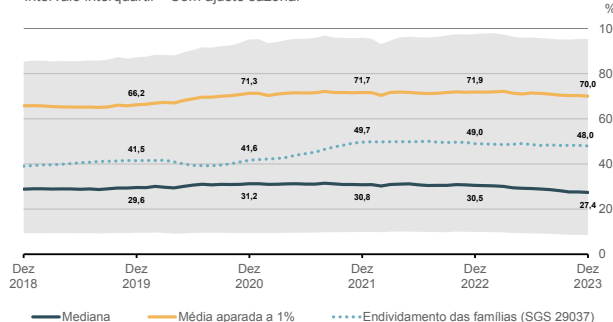


Gráfico 1.2.2.13 – Endividamento individual^{1,2}
Intervalo interquartil – Com ajuste sazonal



1/ O intervalo interquartil, a mediana e a média aparada a 1% referem-se a dados da distribuição de medidas de endividamento individual dos tomadores de crédito do SFN. Para esse cálculo, foram consideradas todas as operações de crédito do tomador, exceto operações rurais e empresariais. O volume dessas operações foi então comparado com a renda anual do tomador.

2/ O endividamento das famílias, presente na série temporal 29037 do BCB, é uma medida agregada, que compara a dívida dos tomadores de crédito do SFN com a renda nacional disponível bruta das famílias (RNDBF) restrita acumulada nos últimos doze meses.

O crédito bancário às famílias continuou em desaceleração, com exceção do financiamento de veículos.

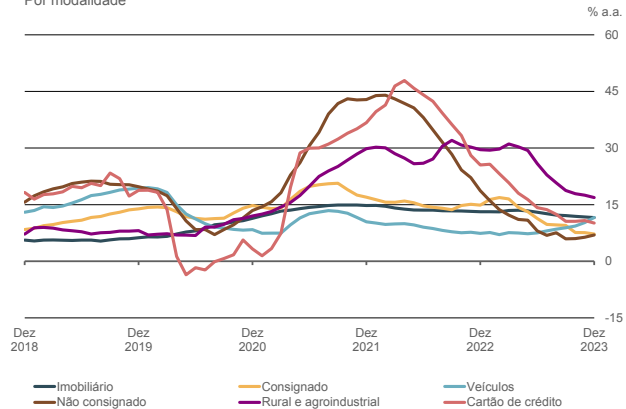
Contudo, as modalidades de cartão de crédito e crédito não consignado, após período de redução das taxas de crescimento, apresentaram crescimento relativamente estável nos últimos meses de 2023 (Gráfico 1.2.2.14); no caso da carteira de cartão de crédito, porém, ainda se viu desaceleração nas faixas de renda mais baixas (Gráfico 1.2.2.15). A melhora das condições de oferta do mercado de veículos³⁵ levou a um aumento das contratações³⁶ de financiamento em todas as faixas de renda, em especial no último trimestre, fato que ajudou na retomada do crescimento da modalidade (Gráfico 1.2.2.16). Outro destaque foi o volume de contratação de financiamento habitacional, que, apesar de relativamente estável em sua totalidade, apresentou uma mudança de *mix* ao longo de 2023, com ganho de participação da linha Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) por conta da maior flexibilidade dos critérios de elegibilidade das operações e da maior disponibilidade de recursos

35 Conforme explicitado pela Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores (Fenabrave), “o custo e o acesso ao crédito melhoraram a partir do último trimestre de 2023. Isso, aliado à expectativa de redução dos juros oficiais ao longo de 2024, tem melhorado a disponibilidade e diminuído a restrição do crédito por parte dos agentes financeiros” (disponível em <http://www.fenabrave.org.br/porta1v2/Noticia/17440>).

36 Entende-se por contratação a operação de crédito informada pela primeira vez no SCR e em que o mês de contratação seja igual à data-base do Documento 3040 do SCR enviado pela entidade supervisionada.

(Gráfico 1.2.2.17)³⁷. Prospectivamente, as IFs destacam, para o primeiro trimestre de 2024, a expectativa de melhora dos fatores de oferta e de fortalecimento da demanda de crédito no segmento de crédito PF Consumo, com padrão de aprovação de crédito mais flexível. Entretanto, para o crédito habitacional há a expectativa de que o custo e a disponibilidade do *funding* sejam fatores negativos no mesmo período.³⁸

Gráfico 1.2.2.14 – Carteira ativa – variação anual
Por modalidade



37 Com o relançamento do programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), aumentaram-se as faixas de renda elegíveis ao programa e o valor máximo dos imóveis financiados. Além disso, o orçamento da linha de Programa Especial de Crédito Habitacional ao Cotista do FGTS (Pró-Cotista) foi ampliado.

38 Ver PTC – Resultados de dezembro de 2023.

Gráfico 1.2.2.15 – Cartão de crédito – Carteira ativa – Variação anual
Por faixa de renda

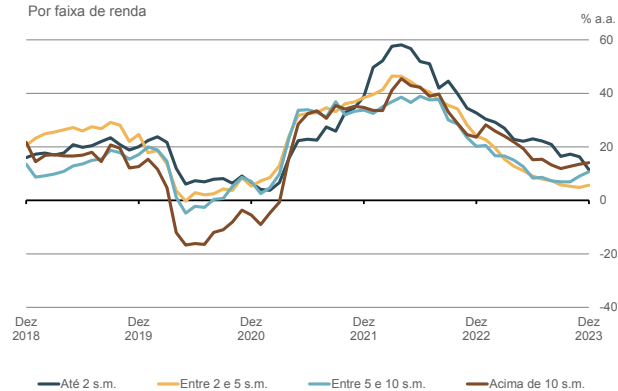


Gráfico 1.2.2.16 – Financiamento de veículos – Valor contratado
Por faixa de renda

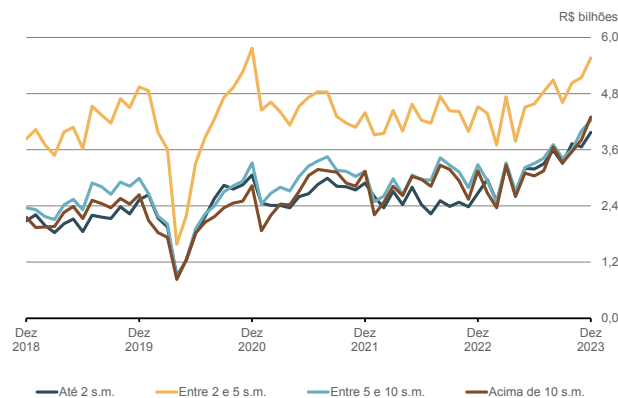
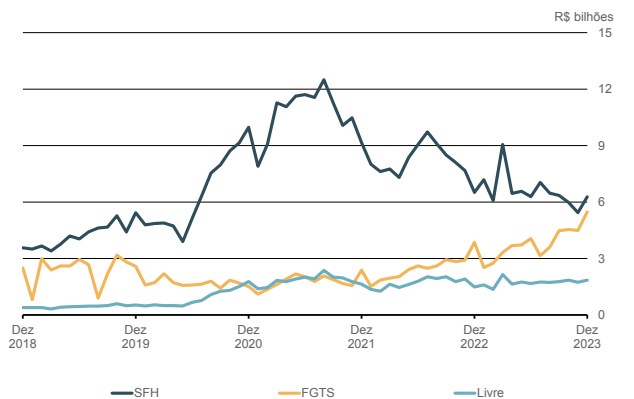


Gráfico 1.2.2.17 – Financiamento imobiliário – Valor contratado
Por linha



O apetite ao risco das IFs na concessão de crédito às famílias mostrou-se estável.

De modo geral, após período de melhora na qualidade ao longo do primeiro semestre, houve relativa estabilidade nos critérios de novas contratações³⁹ de crédito pelas IFs ao longo do segundo semestre, com exceção do crédito consignado, em que o aumento verificado deveu-se à contratação de novas operações com beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC) a partir de

39 No caso das PFs, os modelos de score se baseiam em variáveis do tomador e em características específicas das operações.

setembro de 2023 (Gráfico 1.2.2.18). Com relação à modalidade de cartão de crédito, a oferta de crédito⁴⁰ cresce em maior proporção para as maiores faixas de renda, indicando maior conservadorismo das IFs; além disso, os níveis atuais são inferiores àqueles verificados em meados de 2022 (Gráfico 1.2.2.19). Contudo, o aumento importante das contratações de financiamento de veículos no fim de 2023 pode representar maior propensão à tomada de risco das IFs nesta modalidade. Adicionalmente, para o financiamento habitacional, apesar de a participação do sistema de amortização constante (SAC) mostrar-se estável no segundo semestre de 2023 (Gráfico 1.2.2.20), ele ainda está em patamar inferior ao observado em meados de 2021, enquanto o prazo médio de contratação da linha FGTS voltou a apresentar aumento (Gráfico 1.2.2.21). Esses são fatores a serem observados nos próximos períodos, pois podem indicar maior apetite a risco na modalidade, em especial na linha com recursos do FGTS.⁴¹

Gráfico 1.2.2.18 – Score médio de contratação
Por modalidade

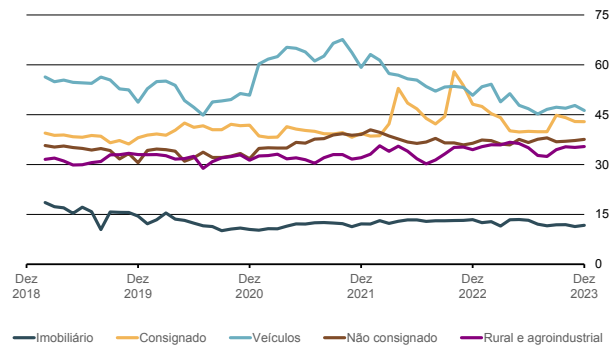


Gráfico 1.2.2.19 – Limite total do cartão de crédito
Mediana – Variação anual – Por faixa de renda

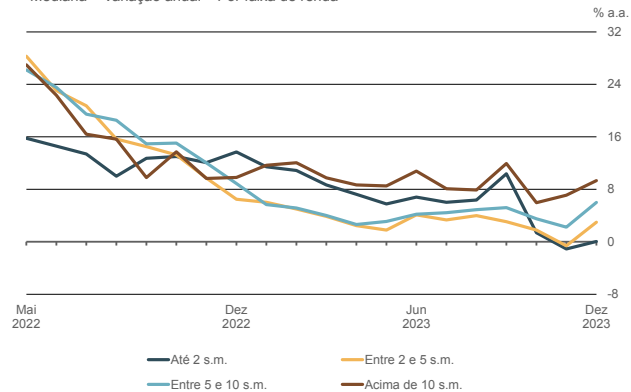


Gráfico 1.2.2.20 – Financiamento imobiliário – Contratação
Participação do sistema de amortização constante (SAC)

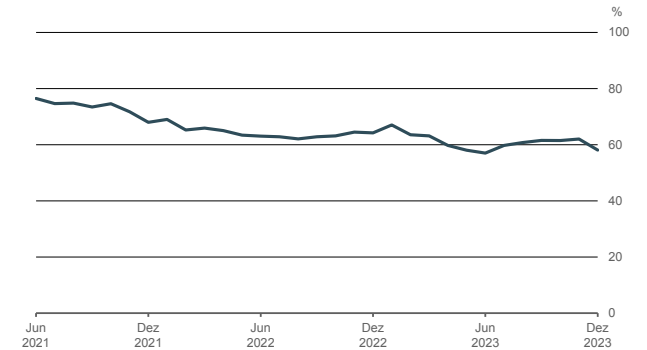
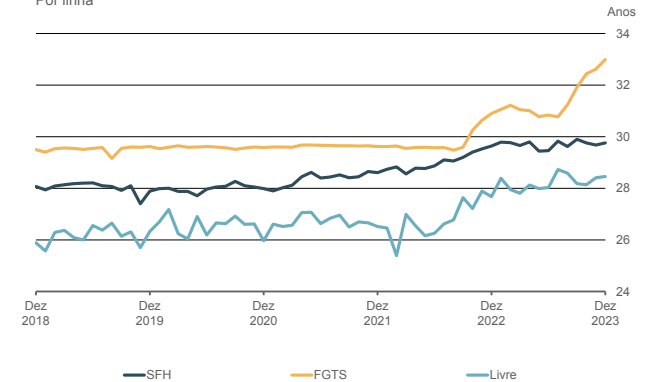


Gráfico 1.2.2.21 – Financiamento imobiliário – Prazo médio de contratação
Por linha



40 O limite total é aqui entendido como a soma dos limites disponível e utilizado na modalidade.

41 Ressalte-se que outro importante parâmetro de contratação, o *loan-to-value* (LTV) não teve aumento tão pronunciado em período recente.

A materialização de riscos reduziu no semestre, mas ainda está em patamar elevado.

Enquanto a carteira ativa total apresentou crescimento, o total de APs manteve-se relativamente estável no segundo semestre de 2023, o que levou à redução do percentual de AP. Com exceção do crédito rural, as modalidades de crédito apresentaram redução ou estabilidade do percentual de APs (Gráfico 1.2.2.22). Quanto à modalidade cartão de crédito, que havia atingido o pico de AP no primeiro semestre, o aumento no percentual de pagamento da fatura – notadamente para usuários de menor renda (Gráfico 1.2.2.23) – e os níveis mais altos de baixas a prejuízo em relação à carteira ativa no segundo semestre do ano foram fatores que contribuíram para a redução dos APs desta modalidade (Gráfico 1.2.2.24).

Gráfico 1.2.2.22 – Ativos problemáticos
Por modalidade

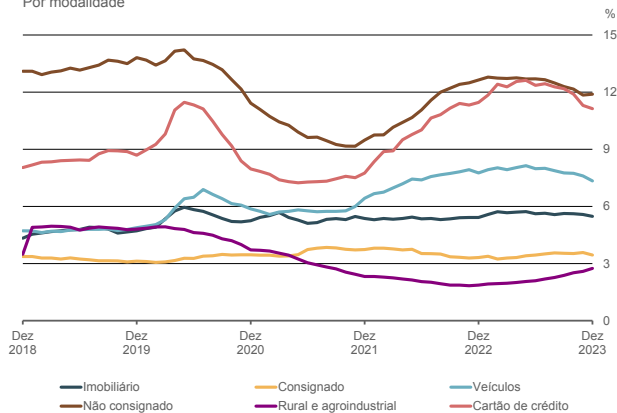


Gráfico 1.2.2.23 – Cartão de crédito – Percentual médio de pagamento da fatura
Por faixa de renda

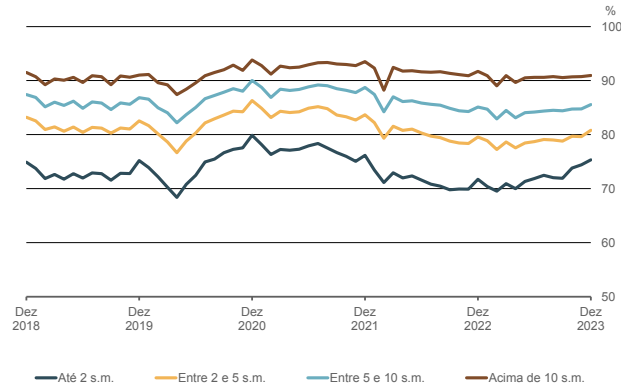
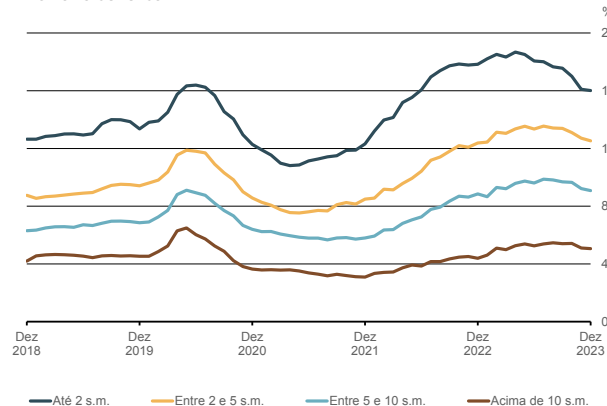


Gráfico 1.2.2.24 – Cartão de crédito – Ativos problemáticos
Por faixa de renda



Projeta-se recuo da materialização de risco nos próximos meses para o crédito às famílias.

A melhora no *mix* de produtos (com leve redução da participação de modalidades mais arriscadas), associada a critérios de contratação de um modo geral estáveis, continua a se traduzir em redução ou relativa estabilidade das estimativas de probabilidade de *default* nas carteiras de diferentes produtos (Gráficos 1.2.2.25 e 1.2.2.26), o que sugere uma redução do percentual de APs nos meses vindouros. Outro fator que corrobora esse entendimento é o percentual de pré-ativos problemáticos, o qual apresentou redução ao longo do segundo semestre de 2023 (Gráfico 1.2.2.27).

Gráfico 1.2.2.25 – Probabilidade de *default* do estoque
Operações em curso normal – Por modalidade

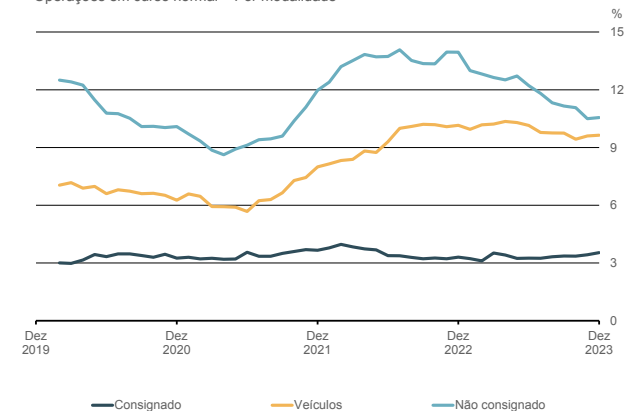
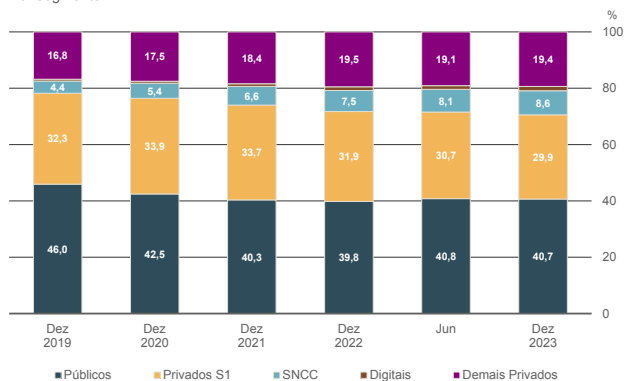


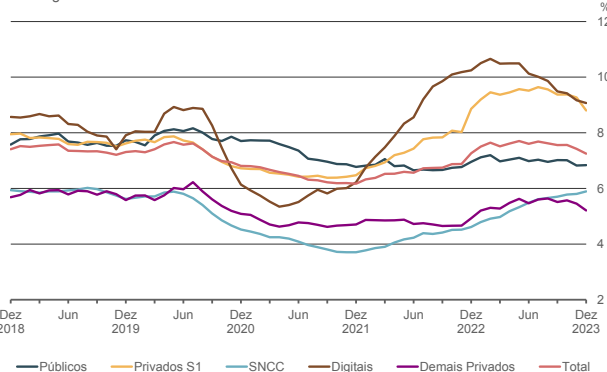
Gráfico 1.2.2.30 – Participação de Mercado PJ
Por segmento



O risco materializado na carteira de crédito reduziu nos segmentos analisados, com exceção das cooperativas de crédito. A participação dos APs nas carteiras de crédito reduziu no último semestre, principalmente nas entidades digitais e nos bancos privados do S1, segmentos que apresentam os maiores níveis de risco materializado (Gráfico 1.2.2.31). A redução dos APs ocorreu na carteira PF, com destaque para as modalidades de cartão de crédito e crédito pessoal não consignado, e na carteira PJ, tanto nas MPMEs quanto nas grandes empresas, essas últimas influenciadas por baixas a prejuízo.

As provisões mantiveram-se superiores às estimativas de perda esperada para a carteira de crédito. As provisões permaneceram superiores às perdas

Gráfico 1.2.2.31 – Ativos Problemáticos
Por segmento



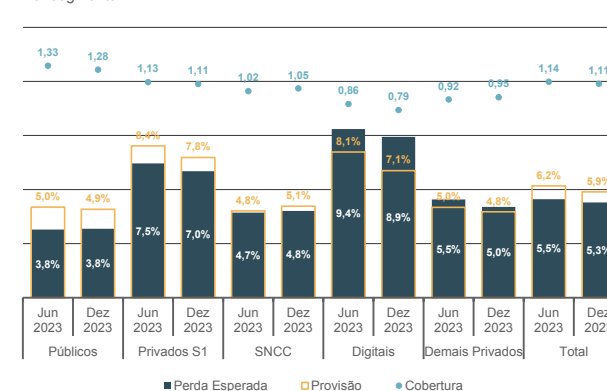
esperadas⁴² na maioria dos segmentos analisados. As provisões constituídas pelas entidades supervisionadas acompanharam a melhora do risco e a redução das perdas esperadas das carteiras de crédito no segundo semestre de 2023. O índice de cobertura de perda esperada por provisão no sistema financeiro é de 1,11 em dezembro de 2023 (Gráfico 1.2.2.32).

1.2.3 Rentabilidade

A rentabilidade do sistema bancário apresentou tímida recuperação no segundo semestre do ano

42 As estimativas de perdas esperadas são realizadas pelo BC com base em modelos proprietários de risco de crédito.

Gráfico 1.2.2.32 – Perda Esperada e Cobertura
Por segmento



e segue com perspectiva positiva para 2024. Após recuperação no segundo trimestre de 2023, a rentabilidade do sistema apresentou modesta melhora no segundo semestre do ano. Houve estabilidade das despesas com provisões, das receitas operacionais⁴³ e das despesas administrativas. A perspectiva para a rentabilidade em 2024 é de leve tendência de melhora. A evolução da qualidade das concessões de crédito deve reduzir o risco de crédito e, conseqüentemente, a pressão no resultado decorrente de provisões. O ciclo de queda da taxa Selic reduz as despesas com captações, estimula a demanda por crédito e outros serviços

43 Referem-se ao resultado de juros (*Net Interest Income – NII*) e às receitas de serviços.

bancários e ameniza o risco de crédito, assim como o processo de desinflação diminui as pressões sobre os custos operacionais. Esses elementos, em conjunto, tendem a contribuir para resultados melhores em 2024.

A tímida recuperação da rentabilidade no segundo semestre implicou leve redução do ROE do sistema em 2023.

O retorno sobre o patrimônio líquido⁴⁴ (*Return on Equity* – ROE) do sistema bancário foi de 14,1% no ano de 2023, queda de 0,6 p.p. na comparação com 2022 (Gráfico 1.2.3.1). A distribuição de ROE do sistema mostrou movimentos mistos na rentabilidade de IFs do S1, de maior importância sistêmica, com maior materialização de risco refletindo no resultado de algumas instituições (Gráfico 1.2.3.2).⁴⁵ Esse movimento reflete, sobretudo, o diferencial de sucesso na estratégia de gestão de risco de ativos por parte das IFs durante a pandemia e nos ciclos de taxa básica de juros, com materialização mais relevante de riscos nos últimos anos. O aumento de APs foi a principal causa das diferenças de rentabilidade observadas.⁴⁶

44 Em 2023, o lucro líquido do sistema foi de R\$144 bilhões, alta de 5% na comparação anual.

45 Em dezembro de 2023, o percentual de ativos do sistema com ROE negativo era de 1,8%, queda de 1,3 p.p. na comparação anual. Cerca de 98% dos ativos do sistema era de IFs com ROE positivo, sendo 95% com ROE superior a 5% e 74% com ROE superior a 10%.

46 Além do aumento de APs, as diferenças de rentabilidade estão relacionadas à eficiência operacional, à gestão de risco pré-fixado na carteira de títulos e, de certa forma, aos efeitos do aumento da competição no SFN.

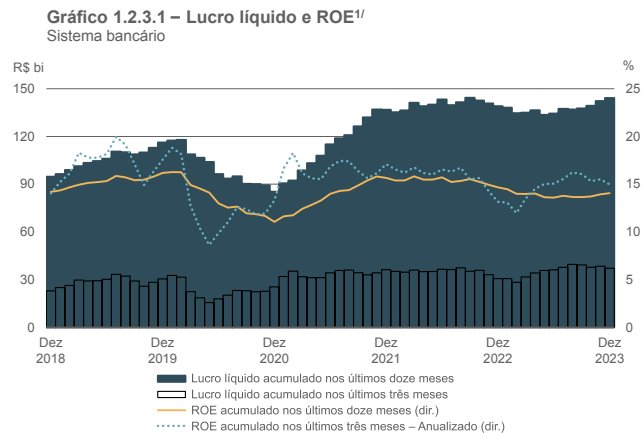
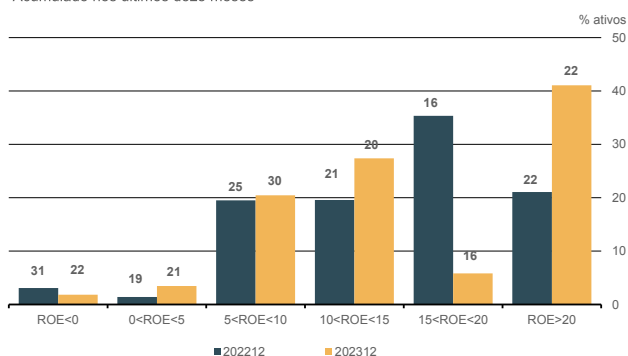


Gráfico 1.2.3.2 – Distribuição ROE
Acumulado nos últimos doze meses



1/ Os valores acima das barras referem-se ao número de IFs no intervalo de ROE correspondente.

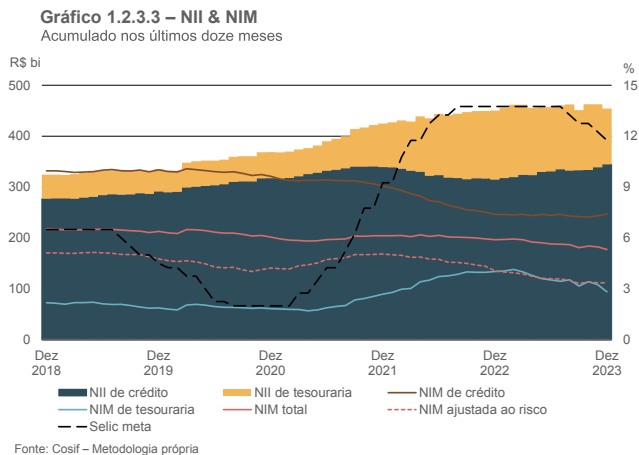
O resultado de juros⁴⁷ (*Net Interest Income* – NII) seguiu praticamente estável ao longo do segundo semestre.

No segundo semestre de 2023, houve queda do NII de tesouraria, que foi praticamente compensada pelo aumento do NII de crédito. A queda do NII de tesouraria está relacionada, sobretudo, à queda dos rendimentos da carteira de títulos. O aumento do NII de crédito, por sua vez, continua sendo influenciado pela redução das despesas de captação e, em menor grau, pelo peso das safras recentes contratadas a taxas mais altas nas receitas de crédito. A continuidade do ciclo de queda da taxa Selic tende a continuar impulsionando o NII de crédito⁴⁸ e reduzindo o NII de tesouraria. A margem de juros⁴⁹ (*Net Interest Margin* – NIM) apresentou pequena redução, refletindo, principalmente, a queda da margem de tesouraria (Gráfico 1.2.3.3). A expectativa é que a margem de crédito continue melhorando e contribua para uma recuperação da NIM do sistema.

47 O NII refere-se à diferença entre as rendas de juros e as despesas de juros, sem considerar os efeitos das despesas com provisões para perdas com crédito. As rendas de juros estão relacionadas aos ativos geradores de rendas de juros (sobretudo ativos de tesouraria e de crédito) e as despesas de juros estão relacionadas aos passivos geradores de despesas de juros (sobretudo captações).

48 Por causa da maior concentração em instrumentos pós-fixados e do prazo médio mais curto das captações, o custo de captação tende a responder mais rápido a variações da Selic que o retorno do crédito. Assim, ciclos de afrouxamento monetário tendem a aumentar o resultado de crédito.

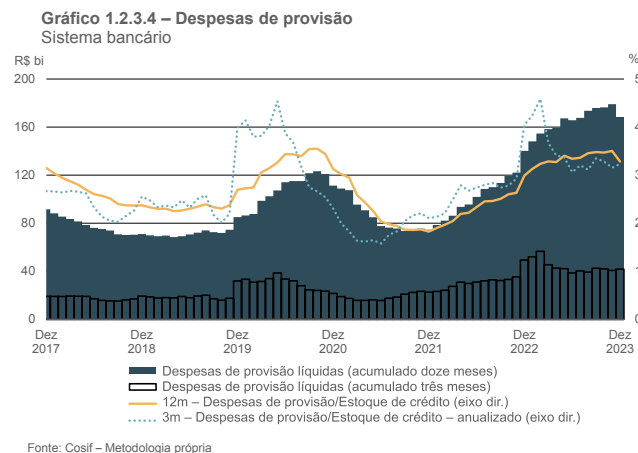
49 A NIM é calculada pela divisão do NII pelo total de ativos geradores de juros.



Após ciclo de crescimento consistente iniciado no final de 2021, as despesas com provisões se estabilizaram. O crescimento acentuado, influenciado, de modo geral, pelo aumento dos APs⁵⁰ e, em particular, pelo caso Americanas, deu lugar a quedas consistentes das despesas com provisões trimestrais no primeiro semestre e estabilização na segunda metade do ano. As despesas com provisões acumuladas em doze meses já mostram também sinais de

50 O aumento do comprometimento de renda das famílias, a redução da capacidade de pagamento das empresas e, por último, o caso Americanas, foram os principais fatores que influenciaram o aumento dos APs no referido período.

arrefecimento a partir do último trimestre de 2023 (Gráfico 1.2.3.4). A manutenção da qualidade das concessões, a relativa estabilidade da participação de modalidades mais arriscadas e a redução das estimativas de perdas indicam continuidade do recuo dos APs na carteira de PFs nos próximos meses. No crédito às PJs, a materialização de risco tende a permanecer estável nas MPMEs e continuar em tendência de queda nas grandes empresas. Isso tende a reduzir a pressão no resultado via provisões à frente. Segundo estimativa interna, as provisões constituídas são consideradas adequadas, acima das estimativas de perdas esperadas.⁵¹



51 Para mais informações, vide seção 1.2.2 deste relatório.

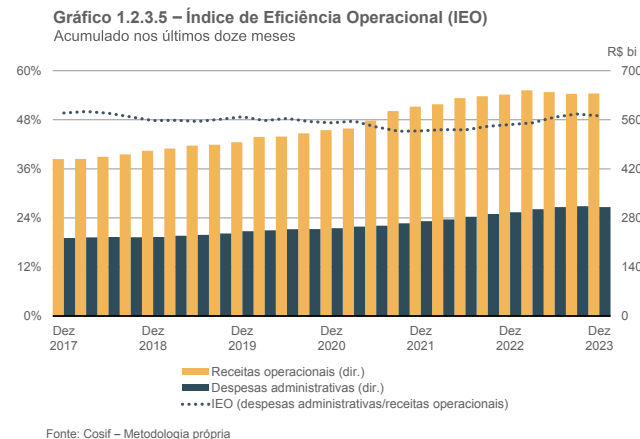
Após período de redução, a eficiência operacional⁵² do sistema permaneceu estável no segundo semestre do ano, mas as perspectivas são de melhora no médio prazo. O crescimento mais elevado das despesas administrativas em relação às receitas operacionais resultou na redução da eficiência operacional desde o final de 2021 (Gráfico 1.2.3.5). Esse movimento refletiu, principalmente, as pressões inflacionárias sobre os custos e o momento adverso para o crescimento das receitas operacionais.⁵³ Em 2023, as receitas operacionais cresceram 0,5%, enquanto as despesas administrativas avançaram 5%.⁵⁴ Na segunda metade do ano, no entanto, o crescimento de ambas foi praticamente nulo, com maior desaceleração do crescimento das despesas administrativas. Com isso, houve melhora marginal da eficiência operacional nos dados do último trimestre. A perspectiva é de melhora relativa na eficiência operacional no médio prazo, influenciada pela redução das pressões inflacionárias,

52 A eficiência operacional do sistema é medida pelo Índice de Eficiência Operacional (IEO), calculado através da divisão das despesas administrativas pelas receitas operacionais.

53 As receitas operacionais foram impactadas pela desaceleração do crédito, pela redução do apetite a risco das IFs e pelo baixo crescimento das receitas de serviços dado o aperto das condições financeiras, atividade mais fraca e aumento da concorrência.

54 A inflação medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) foi de 4,62% em de 2023. Não houve impacto relevante dos efeitos da variação cambial sobre as despesas de subsidiárias e agências de bancos no exterior no segundo semestre de 2023.

digitalização bancária e controle dos custos, de um lado, e de outro, pelo crescimento das receitas operacionais impulsionadas pela queda da taxa Selic e melhora da atividade econômica.



1.2.4 Solvência

O sistema financeiro mantém-se sólido e apto a sustentar o regular funcionamento da economia. Mesmo com a ampliação do escopo de entidades

abrangidas neste relatório,⁵⁵ os índices de capitalização permanecem confortavelmente acima dos mínimos regulamentares⁵⁶ (Gráficos 1.2.4.1 e 1.2.4.2). Das instituições, 96,2% são capazes de atender ao requerimento mínimo de Patrimônio de Referência⁵⁷ (PR) utilizando exclusivamente Capital Principal (CP) (Gráfico⁵⁸ 1.2.4.3), considerado o de melhor qualidade. Solvência não representa risco à estabilidade financeira.

55 Até o semestre anterior, esta seção abordava apenas instituições e conglomerados compostos por bancos com e sem carteira comercial, excluindo os bancos de desenvolvimento. O presente relatório tem como escopo todas as entidades bancárias, não bancárias, IPs e cooperativas de crédito pertencentes a todos os segmentos prudenciais. A maioria dessas entidades apura PR de acordo a metodologia simplificada prevista pela Resolução 4.606, de 19 de outubro de 2017, a qual apresenta maior requerimento de capital.

56 Considerando todos os requerimentos ponderados por risco, incluindo o Adicional de Capital Principal (ACP) e o Pilar 2 de Basileia, a necessidade de capital de 62 instituições que detém 1,0% dos ativos do sistema totaliza R\$6,0 bilhões, correspondente a 0,44% do PR consolidado.

57 Os requerimentos mínimos de PR em relação aos ativos ponderados pelo risco encontram-se definidos pelas Resoluções 4.958, de 21 de outubro de 2021, 4.606, de 19 de outubro de 2017 e Resoluções BCB 198 e 200, ambas de 11 de março de 2022. O valor padrão do fator é de 8% para instituições dos segmentos prudenciais S1 a S4 e de 17% para instituições que adotam a metodologia simplificada para apuração do requerimento mínimo de PR. Valores diferenciados são aplicados às cooperativas singulares em função de filiação a cooperativa central e aos conglomerados liderados por IPs, atualmente em regra de transição.

58 O Gráfico 1.2.4.3 não considera 917 entidades que apuram PR pela metodologia simplificada e que respondem por 3,8% dos ativos do sistema. O IB agregado dessas instituições na data-base é de 21,2%.

Gráfico 1.2.4.1 – Evolução dos índices de capitalização

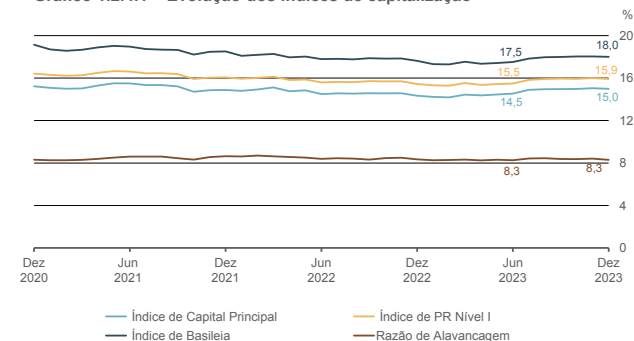
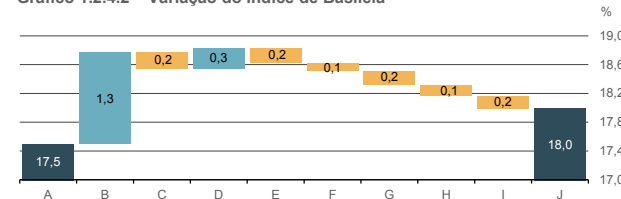


Gráfico 1.2.4.2 – Variação do Índice de Basileia



A = Índice de Basileia - Jun 2023

B = Capital social, reservas e lucros

C = Ajustes prudenciais

D = Capital - Outros

E = RWA - Operações de crédito

F = RWA de crédito - Outros

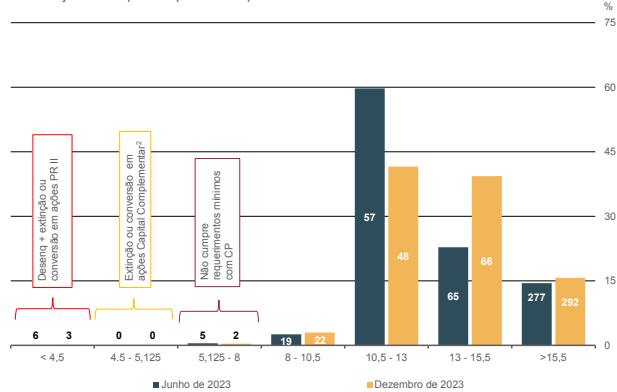
G = RWA - Serviços de Pagamento

H = RWA de mercado

I = RWA operacional

J = Índice de Basileia - Dez 2023

Gráfico 1.2.4.3 – Índice de Capital Principal (ICP)

Distribuição de frequência ponderada por ativos¹

A mudança no rol de instituições abordadas teve impacto relevante nos índices de capitalização apresentados neste relatório. Devido ao maior requerimento de capital imposto pela metodologia simplificada e ao fato de alguns segmentos de atividade ora incluídos possuírem menor dependência de capital de terceiros, as instituições acrescidas apresentam capitalização superior aos conglomerados bancários em termos agregados. Apesar de elas responderem por apenas 24% do PR do sistema, a mudança no escopo deste relatório aumentou significativamente todos seus índices de capitalização (Tabela 1.2.4.1).

Tabela 1.2.4.1 – Efeito da inclusão de entidades nos índices de capital

R\$ bi	Índices Regulamentares	Escopo			
		Anterior ^{1/}	Acrescido ^{2/}	Sistema	Varição (%)
	Índice de Capital Principal	13,4%	22,2%	15,0%	11,4%
	Capital Principal	903	318	1.220	35,2%
	RWA	6.711	1.434	8.146	21,4%
	Índice de Nível I	14,6%	22,2%	15,9%	9,3%
	Capital Nível I	977	319	1.296	32,7%
	Índice de Basileia	16,6%	24,7%	18,0%	8,7%
	Patrimônio de Referência	1.112	355	1.466	31,9%
	Razão de Alavancagem ^{3/}	7,50%	15,34%	8,30%	10,6%
	Exposição Total^{3/}	12.901	1.462	14.363	11,3%

1/ Bancos, exceto bancos de desenvolvimento.

2/ Bancos de desenvolvimento, instituições não bancárias, instituições de pagamento e cooperativas de crédito.

3/ Os dados de razão de alavancagem referem-se apenas a todos os tipos de bancos, caixas econômicas e cooperativas de crédito (art. 1º da Circular 3.748/2015).

O novo arcabouço prudencial⁵⁹ para conglomerados liderados por IPs tornou a exigência de capital mais adequada aos riscos incorridos. Até então, a apuração do PR e do capital requerido em função do *Risk-Weighted Asset* (Ativos Ponderados pelo Risco – RWA) dos conglomerados do tipo 3 era restrita às IFs

integrantes, o que permitia que suas IPs assumissem determinados riscos sem ter que arcar com o correspondente capital para cobrir perdas inesperadas. Os conglomerados do tipo 2 passaram a estar sujeitos a um requerimento mínimo apurado de forma mais simplificada que os conglomerados dos tipos 1 e 3.

59 A Resolução BCB 197 classificou os conglomerados integrados por ao menos uma IP da seguinte forma:

- I - Tipo 1: conglomerado prudencial cuja instituição líder seja instituição financeira ou outra instituição autorizada a funcionar pelo Banco Central do Brasil [...];
- II - Tipo 2: conglomerado prudencial cuja instituição líder seja instituição de pagamento e que não seja integrado por instituição financeira ou por outra instituição autorizada a funcionar pelo Banco Central do Brasil [...]; e
- III - Tipo 3: conglomerado prudencial cuja instituição líder seja instituição de pagamento e que seja integrado por instituição financeira ou por outra instituição autorizada a funcionar pelo Banco Central do Brasil [...].

Além disso, o normativo estabeleceu que, para fins de aplicação proporcional da regulação prudencial, o conglomerado do tipo 3 deve se enquadrar em um dos segmentos S2 a S5 de forma análoga àquela introduzida pela Resolução 4.553, de 30 de janeiro de 2017.

As metodologias para apuração do PR e dos requerimentos de capital dos conglomerados dos tipos 2 e 3 acima foram definidas pelas Resoluções BCB 198, 199 e 200, de 11 de março de 2022.

O novo arcabouço contém regra de transição com implementação integral dos requerimentos mínimos apenas em janeiro de 2025. Atualmente, 27% dos conglomerados liderados por IPs, representando 0,26% dos ativos do sistema, não atendem aos requerimentos mínimos, situação que está em acompanhamento e processo de regularização pela supervisão.

A menor retenção de lucros no semestre não foi obstáculo para a continuidade do incremento da base de capital do sistema.

Apesar da maior remuneração distribuída aos acionistas⁶⁰ em comparação com o primeiro semestre (Gráfico 1.2.4.4), a retenção de lucros permanece como principal impulsor do capital regulamentar. Além disso, a base de capital foi incrementada por ajustes patrimoniais referentes à carteira de títulos disponíveis para venda e emissões de instrumentos elegíveis ao nível II. Por outro lado, houve aumento nos ajustes prudenciais, especialmente aqueles relacionados a ativos intangíveis e a investimentos em IFs e assemelhadas. As variações resultaram em um pequeno aumento da participação do CP no PR e expansão deste de 7,8%.

60 As cooperativas de crédito diferem dos demais segmentos por terem suas sobras distribuídas com base nas operações realizadas por seus associados, e não de forma proporcional ao capital integralizado. A diversidade de procedimentos contábeis para o registro das sobras distribuídas dificulta sua mensuração, razão pela qual elas foram excluídas da análise da retenção dos lucros.

Gráfico 1.2.4.4 – Retenção de Lucros por Controle

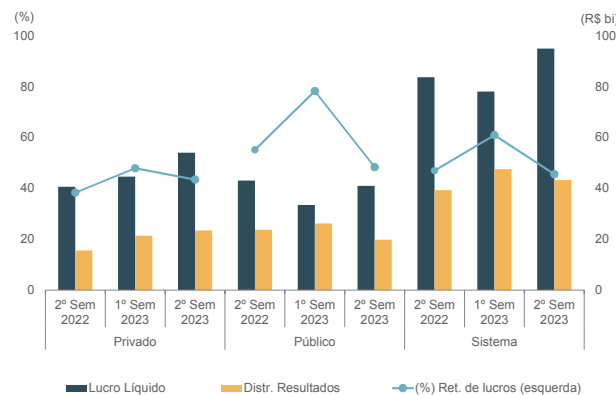
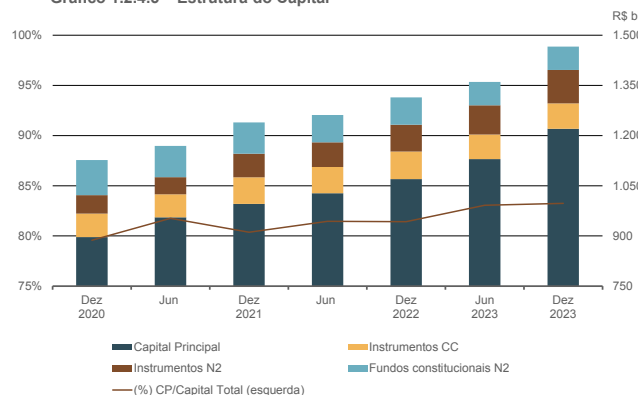


Gráfico 1.2.4.5 – Estrutura do Capital



O aprimoramento dos procedimentos para cálculo da parcela do RWA referente a risco de crédito contribuiu para o aumento da margem de capital do sistema.

A Resolução BCB 229, de 12 de maio de 2022, refinou o conceito de exposição de acordo com recomendações internacionais, além de trazer maior sensibilidade ao risco na definição do capital requerido por essas exposições. Conforme previsto na Exposição de Motivos do normativo, houve redução no capital requerido para cobertura de risco de crédito do sistema em julho de 2023, mês em que entrou em vigor. O fator de ponderação de risco médio das instituições do S1 ao S4 diminuiu de 40,3% para 38,1% no semestre, acarretando redução da participação da parcela referente a risco de crédito no RWA (Tabela 1.2.4.2). No mesmo período, a margem de capital⁶¹ do sistema atingiu R\$464 bilhões, ante R\$415 bilhões no semestre anterior, o que significa haver folga substancial para expansão dos ativos sem a necessidade de aportes de capital por restrições regulamentares.

61 A margem de capital de cada instituição corresponde à menor margem em todos os requerimentos prudenciais.

Tabela 1.2.4.2 – Composição dos ativos ponderados pelo risco (RWA)

R\$ bi	Sistema			Var. (%)	
	jun/23	dez/23	Var. (%)	Público	Privado
RWA Total	7.775	8.146	4,8%	4,9%	4,7%
RWA de Crédito	6.614 85,1%	6.756 82,9%	2,1%	4,5%	0,9%
Operações de Crédito	3.317	3.409	2,8%	6,0%	0,4%
Arrendamento mercantil	25	24	-1,8%	-11,1%	-1,6%
Aplicações interfinanceiras	212	214	0,8%	-16,5%	5,6%
Títulos e valores mobiliários	648	567	-12,5%	-12,4%	-12,5%
Derivativos	236	145	-38,4%	-56,7%	-37,3%
Permanente	254	392	54,3%	91,8%	38,2%
Compromissos de crédito não canceláveis	190	166	-12,5%	-9,9%	-13,0%
Garantias prestadas	371	385	3,6%	9,6%	1,8%
Crédito tributário	375	409	9,0%	5,4%	11,1%
Outros	986	990	0,3%	-9,7%	4,4%
RWA de Mercado	369 4,7%	436 5,4%	18,2%	20,5%	17,8%
RWA Operacional	792 10,2%	869 10,7%	9,8%	4,8%	13,5%
RWA Serviços de Pagamento	0 0,0%	85 1,0%	-	-	-

1.2.5 Testes de estresse

Os resultados dos testes de estresse de capital e liquidez⁶² indicam que o sistema bancário possui nível adequado de capitalização e de ativos líquidos em todos os cenários adversos simulados. Os testes de estresse de capital mostram que os bancos têm capital suficiente para absorver perdas e permanecer no agregado com capital acima do mínimo regulamentar nos cenários macroeconômicos simulados. Os resultados obtidos nas análises de sensibilidade também indicam boa resistência aos fatores de risco simulados isoladamente. O teste de estresse de liquidez indica quantidade confortável de ativos líquidos em caso de saídas de caixa em condições adversas ou choque nos parâmetros de mercado no curto prazo.

62 Ver Anexos – Conceitos e Metodologias para detalhes sobre a metodologia e o escopo do teste macroeconômico, das análises de sensibilidade, da simulação de contágio direto interfinanceiro e do teste de estresse de liquidez.

Boxe 1 – Descrição dos cenários utilizados no teste de estresse macroeconômico⁶³

Os cenários utilizados no teste de estresse macroeconômico, denominados Estresse 1 e Estresse 2, são descritos a seguir (Gráficos 1.2.5.1 a 1.2.5.5).

O cenário Estresse 1 supõe uma queda significativa na demanda doméstica, em conjunto com uma forte queda na economia mundial a partir do segundo trimestre de 2024. A magnitude da queda na atividade econômica externa assemelha-se à observada durante a pandemia da covid-19, acompanhada de fortalecimento do dólar e queda nos preços de *commodities*. Na economia doméstica, o consumo das famílias e a formação bruta de capital fixo apresentariam queda significativa e o retorno ocorreria de forma lenta, com o nível do PIB retornando ao patamar do final de 2023 apenas no segundo semestre de 2025. A redução na atividade econômica geraria um aumento significativo na taxa de desemprego. O aumento da ociosidade na economia levaria a uma redução na inflação, apesar da depreciação cambial. Em consonância com uma Regra de Taylor, buscando a convergência da inflação para a meta, a queda da inflação levaria o BC a reduzir a taxa

Selic. Portanto, o cenário é caracterizado por queda na atividade econômica, na inflação e na taxa de juros.

O cenário Estresse 2 é caracterizado por significativo aumento da incerteza na economia a partir do segundo trimestre de 2024, associado a uma situação de expectativa de deterioração fiscal e monetária, que levaria a aumento dos prêmios de risco, depreciação cambial acentuada, elevação da taxa de juro neutra da economia e contração da atividade econômica. Para construir esse cenário de crise de confiança, utilizou-se como referência episódio passado de deterioração fiscal e incerteza econômica verificado entre meados de 2014 e início de 2016. Apesar da queda do PIB doméstico e do aumento da taxa de desemprego, o efeito inflacionário da depreciação cambial prevaleceria. A taxa de câmbio atinge o máximo no terceiro trimestre de 2024, passando a apreciar dali em diante, influenciado pelo aumento do diferencial de juros com a economia internacional. Em consonância com uma Regra de Taylor, buscando a convergência da inflação para a meta, o significativo aumento da

inflação levaria o BC a aumentar a taxa Selic. A recuperação da atividade ocorre de forma mais lenta do que no cenário Estresse 1. Portanto, esse cenário é caracterizado por queda na atividade econômica e aumento na inflação e na taxa de juros.

63 Em ambos os casos, o movimento descrito da Selic tem apenas o propósito de garantir consistência macroeconômica ao cenário, não representando nenhum compromisso ou indicação de comportamento caso algum desses cenários de estresse se concretize. Além disso, não haveria recuperação em "V" para a economia, mas sim recuperação lenta depois da queda do nível de atividade em ambos os cenários.

Gráfico 1.2.5.1 – Inflação

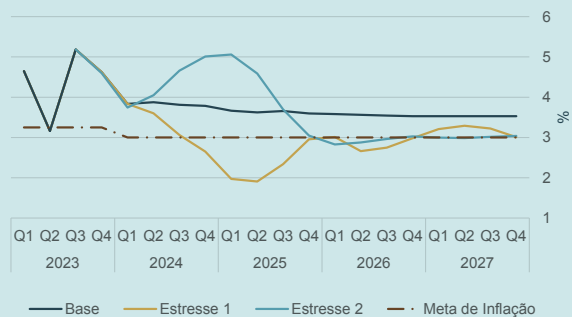


Gráfico 1.2.5.2 – Câmbio

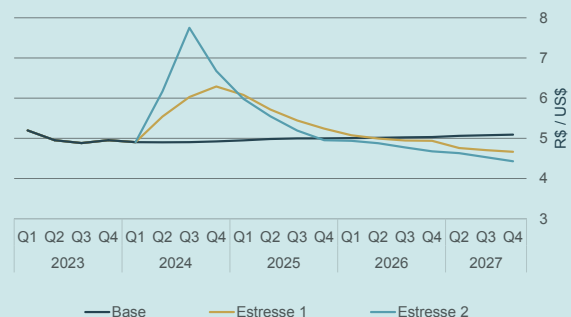


Gráfico 1.2.5.3 – Variação do PIB

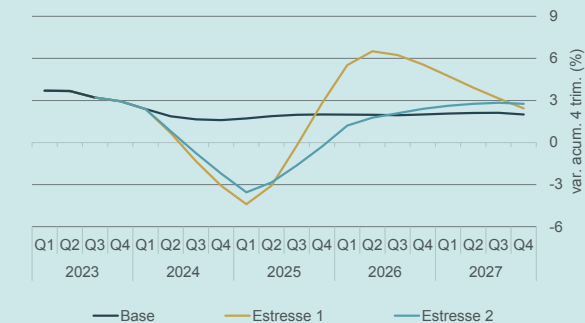


Gráfico 1.2.5.4 – Desemprego

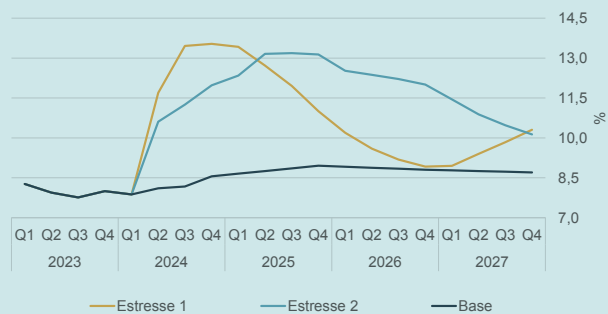
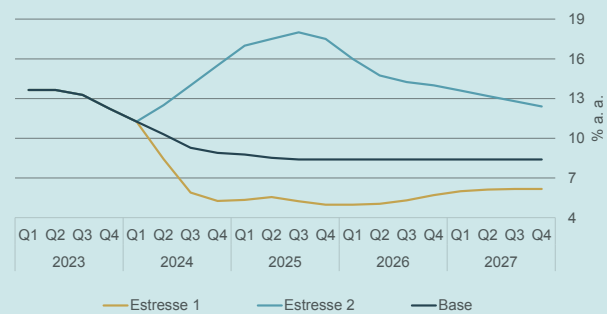


Gráfico 1.2.5.5 – Selic



Teste de estresse macroeconômico

A necessidade estimada de capitalização do sistema⁶⁴ é baixa em ambos os cenários simulados, atestando a adequada capacidade do sistema para absorção de perdas. A maior necessidade seria de 3,3% do PR atual do sistema no 12º trimestre da simulação no cenário Estresse 2 (Gráfico 1.2.5.6). Esse percentual é superior ao obtido no REF anterior, que foi de 2,0%, também no último trimestre da simulação. Já no cenário Estresse 1, a necessidade atinge 0,9% do PR ao final da simulação, mesmo valor do exercício anterior. Os APs atingiriam o valor máximo de aproximadamente 6,8% do total da carteira de crédito⁶⁵ (Gráfico 1.2.5.7), no cenário Estresse 1. Instituições que em conjunto representam 84% do ativo total do sistema continuariam apresentando índices de capitalização acima do mínimo regulamentar de 10,5% (Gráfico 1.2.5.8).

64 O conceito de necessidade de capital engloba valores para evitar tanto desenquadramentos quanto limitações de distribuição de lucros impostas pela Resolução 4.193/2013, na qual IFs consideradas sistemicamente importantes estão sujeitas ao Adicional de Capital Principal Sistêmico (ACP_{sistêmico}).

65 Os APs atingiram o nível histórico máximo de 8,6% em maio de 2017. A série começou a ser calculada em janeiro de 2012. Anteriormente a essa data, para efeito comparativo, considera-se a proporção da carteira E-H em relação ao total da carteira de crédito.

Gráfico 1.2.5.6 – Necessidade de Capital (% PR)

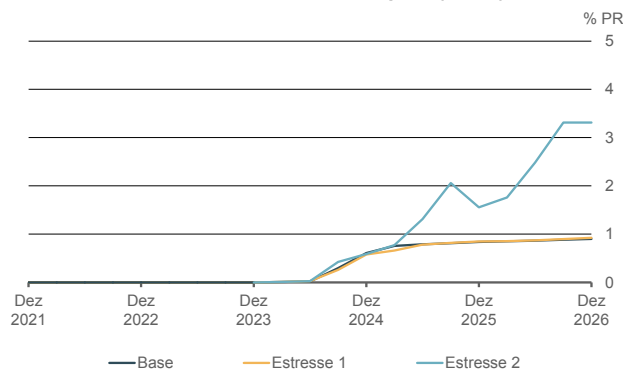


Gráfico 1.2.5.7 – Projeção de ativos problemáticos

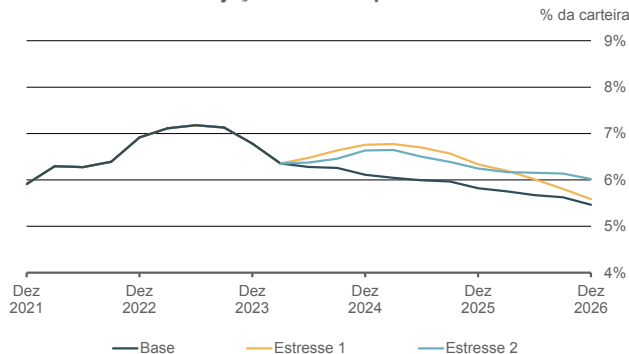
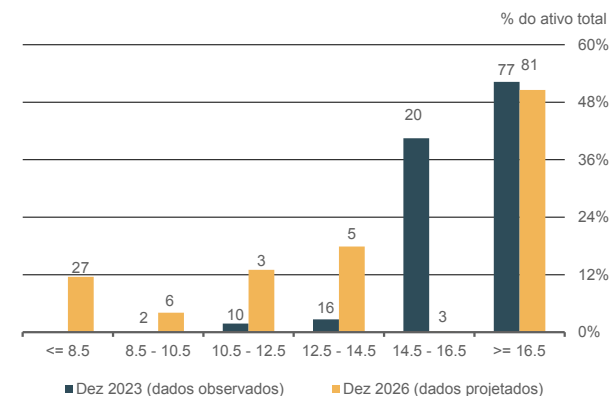


Gráfico 1.2.5.8 – Distribuição dos ativos por faixa de IBs
Cenário Estresse 2^{1/}



1/ Os valores acima das barras referem-se ao número de IFs em cada intervalo.

Análise de sensibilidade

O sistema apresenta baixa sensibilidade a choques na taxa de câmbio. O desenquadramento⁶⁶, para um aumento da taxa de câmbio equivalente a 100% da taxa observada em dezembro de 2023, ocorre para instituições que representam 0,02% do PR do sistema. A baixa exposição líquida inibe maiores efeitos adversos de flutuações drásticas na taxa de câmbio.

66 Uma instituição é considerada desenquadrada se não atender a pelo menos um dos três índices de exigência de capital: IB, Índice de Capital de nível I (IPR1) e Índice de Capital Principal (ICP).

Somente um choque positivo muito elevado na taxa de juros poderia gerar alguma necessidade de capital.

Para um choque equivalente à maior variação observada,⁶⁷ a necessidade de capital seria de 3,0% do PR, sendo que os bancos afetados representam 2,2% dos ativos do sistema. Políticas de *hedge* que visam reduzir a exposição a ativos com preços sensíveis às taxas, na carteira de negociação, diminuem o risco de perdas em função de choques nas taxas de juros.

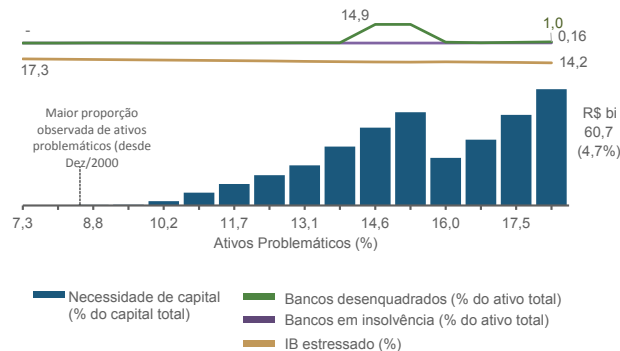
Choques incrementais no risco de crédito indicam que haveria baixa necessidade de capital se os APs atingissem a maior marca histórica.

A necessidade de capital seria equivalente a 0,02% do PR do sistema (Gráfico 1.2.5.9) caso os APs atingissem o nível histórico máximo de 8,6%, observado em maio de 2017. Em uma situação extrema, caso a proporção de APs atingisse 18,2% da carteira de crédito, haveria necessidade de capital equivalente a 4,7% do PR do sistema. As instituições com necessidade de aporte de capital para reenquadramento⁶⁸ representariam 1,0% dos ativos do sistema.

67 Num período de 21 dias, para a taxa de seis meses, a maior variação observada desde 1999 foi de aproximadamente 83,5%.

68 A necessidade de capital calculada é para o reenquadramento da instituição em todos os índices de capital regulamentares.

Gráfico 1.5.2.9 – Análise de Sensibilidade
Risco de crédito

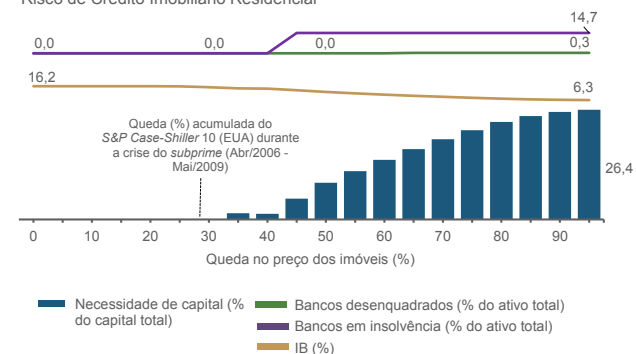


A simulação de reduções sequenciais nos preços de imóveis residenciais demonstra possibilidade muito baixa de desenquadramentos.

Somente haveria necessidade de capital em caso de quedas nominais superiores a 35% em relação à média do Índice de Valor de Garantias Reais (IVG-R) em 36 meses. Esse percentual é superior ao da queda acumulada do S&P Case-Shiller durante a crise do *subprime* americano de aproximadamente 33%. Somente no caso de uma redução de 45% ou mais nos preços nominais haveria situação de insolvência, caracterizada por CP negativo. Em dezembro de 2023, o estoque da carteira de crédito imobiliário residencial apresentava *loan-to-value* (LTV) médio de 58,1%, considerando a atualização do valor

das garantias pelo IVG-R⁶⁹ e do saldo devedor por juros e amortizações. Critérios de concessão com LTVs moderados e a baixa participação do financiamento imobiliário na carteira de crédito na maioria das instituições reduzem o impacto de choques de preços em cenários extremos (Gráfico 1.2.5.10).

Gráfico 1.5.2.10 – Análise de Sensibilidade
Risco de Crédito Imobiliário Residencial



Simulação de contágio direto interfinanceiro

A simulação sugere baixa necessidade de recursos para recapitalizar o sistema devido ao contágio causado pela saída de uma IF individualmente. O contágio ocorre quando o choque negativo é transmitido a outras instituições por meio de exposições

69 O IVG-R é calculado e divulgado pelo BC tendo por base os valores de garantias de imóveis em financiamentos habitacionais.

diretas, tais como empréstimos e depósitos interfinanceiros. No pior caso simulado,⁷⁰ a necessidade de capital decorrente do contágio ficaria abaixo de 1% do PR do sistema. Esse baixo impacto é explicado pelo bom nível de capitalização do sistema e pela existência de limites de exposição por cliente, o que restringe as exposições entre instituições. Ademais, algumas aplicações interfinanceiras relevantes possuem garantia, como as operações compromissadas lastreadas em Títulos Públicos Federais (TPFs), reduzindo a possibilidade de contágio.

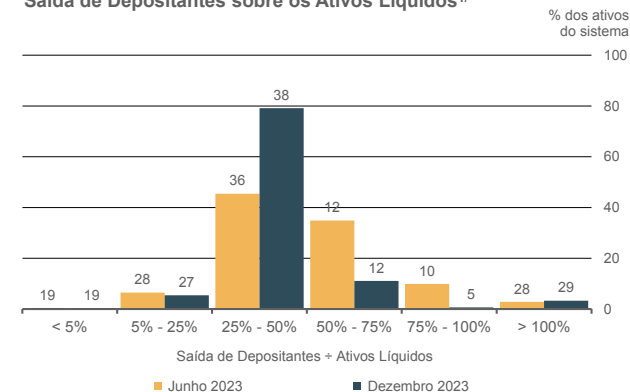
Testes de estresse de liquidez

O sistema mantém ativos líquidos suficientes para absorver potenciais perdas em cenários estressados e cumprir a regulamentação vigente. O teste de estresse de liquidez reforça a resiliência do sistema para manutenção da estabilidade financeira e o regular funcionamento do sistema de intermediação, mesmo em cenários adversos, demonstrando que a ampla maioria das IFs, inclusive as de maior porte, apresentam um colchão de liquidez adequado para suportar a saída de depositantes e potenciais perdas de mercado em cenários de estresse.

Teste de estresse de saída de depositantes indica resiliência do sistema para suportar perdas de captações extremas. O cenário de saída de depositantes para o horizonte de 30 dias aplica percentuais de saídas de depósitos (*run-offs*) padronizados para as captações, considerando a natureza do cliente e a modalidade de captação. Em complemento às saídas estimadas por *run-offs*, utiliza metodologia que captura o efeito da volatilidade dos depósitos para estimar saídas adicionais individualizadas por IF considerando um *holding-period* de 21 dias.⁷¹ Além disso, considera o resgate total dos recursos a vencer nos próximos 30 dias e a retirada da parcela que pode ser sacada das maiores contrapartes, capturando o risco de concentração. O resultado da simulação indica que apenas um conjunto de instituições representando 3,3% dos ativos do sistema possui comprometimento dos ativos líquidos superior a 100% (Gráfico 1.2.5.11).

O resultado dos choques nos parâmetros de mercado demonstra que as instituições bancárias continuaram suficientemente resilientes para suportar, no curto prazo, eventuais saídas de caixa para honrar chamadas de margens e garantias, além de potenciais

Gráfico 1.2.5.11 – Distribuição de frequência para a Saída de Depositantes sobre os Ativos Líquidos^{1/}



^{1/} Os valores sobre as barras referem-se ao número de instituições financeiras com a estimativa de saída antecipada de depositantes nos próximos trinta dias em relação aos ativos líquidos pertencente ao intervalo correspondente.

desvalorizações nos ativos líquidos.⁷² A maior aversão ao risco, com consequente redução média das exposições em moedas, combinada com uma menor

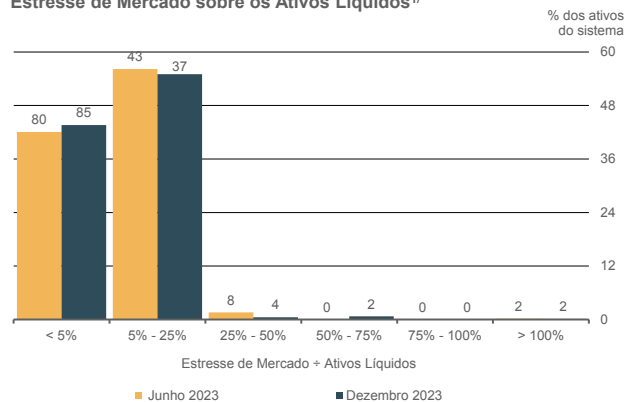
⁷⁰ A simulação consiste em considerar a quebra hipotética de uma IF e verificar o impacto sobre as IFs credoras dessa instituição. O processo é repetido para todas as instituições bancárias de forma individual e os efeitos sobre os índices de capital são calculados.

⁷¹ O teste de estresse da saída de depositantes agrega um subconjunto de componentes do teste de estresse da metodologia IL associados à fuga de depósitos: perfil de depósitos, resgate antecipado, Captações Intermediadas (CIs) a vencer e CIs com resgate antecipado. Vide anexo Conceitos e Metodologias.

⁷² Essa simulação é baseada em projeções de diferentes cenários para curva de juros, câmbio, cupons de moeda e índices de preço de inflação. Os testes de estresse consideram o pior cenário de alta/baixa para os diferentes fatores de risco de mercado, de forma independente, para cada instituição, ou seja, poderemos ter dois cenários independentes, sendo um cenário de alta para determinado fator de risco para a instituição A e de baixa para o mesmo fator de risco para uma instituição B.

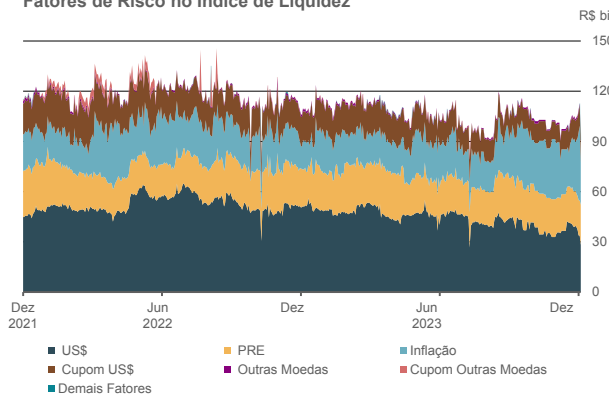
volatilidade no período, e com um aumento da liquidez, contribuíram para uma melhora modesta da relação entre o estresse de mercado e os ativos líquidos das instituições em comparação a dezembro de 2022 (Gráficos 1.2.5.12 e 1.2.5.13). Nessas simulações, estima-se o valor necessário para cobrir perdas decorrentes das oscilações dos preços de mercado nas posições de ativos líquidos, derivativos e outros instrumentos financeiros.⁷³ Para fins de avaliação da liquidez, os ativos líquidos são marcados a mercado independentemente de sua classificação contábil, o que elimina potenciais efeitos adversos de reavaliação de títulos classificados como Mantidos até o Vencimento (MAV) e contabilizados pelo valor da curva de aquisição.

Gráfico 1.2.5.12 – Distribuição de frequência para o Estresse de Mercado sobre os Ativos Líquidos^{1/}



1/ Os valores sobre as barras referem-se ao número de instituições financeiras com a estimativa de potenciais perdas de mercado, em cenários de estresse, em relação aos ativos líquidos pertencente ao intervalo correspondente.

Gráfico 1.2.5.13 – Impacto do Estresse de Mercado por Fatores de Risco no Índice de Liquidez



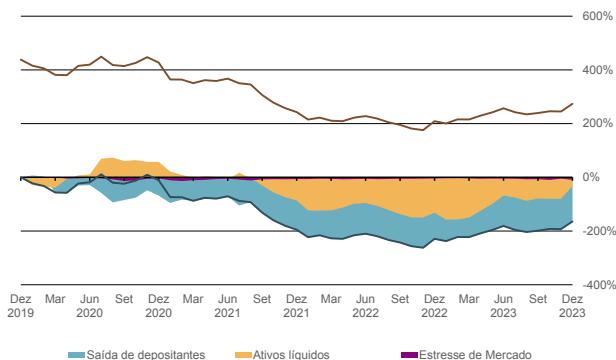
73 As perdas/saídas de recursos compreendem: (i) chamadas adicionais de margem de garantias depositadas em câmaras; (ii) desembolsos em posições de mercados derivativos; (iii) perda de valor de ativos líquidos – livres, dados em operações compromissadas vencidas, – posição financiada, e/ou vinculados como margem de garantia em câmaras e no BC.

O sistema apresenta ativos líquidos suficientes para suportar, em conjunto, o teste de saída de depositantes e das perdas de valor de mercado.

O Índice de Liquidez (IL), que abrange a relação entre os ativos líquidos e as saídas esperadas em cenário adverso a partir da composição conjunta desses fatores, apresentou elevação no semestre tanto nos bancos públicos como nos privados. Destaque para maior retenção de ativos líquidos, em função do arrefecimento do crédito, enquanto as captações mantiveram o patamar de crescimento. As perdas decorrentes do cenário de estresse de mercado não foram significativas para o sistema de forma agregada (Gráficos 1.2.5.14 e 1.2.5.15).

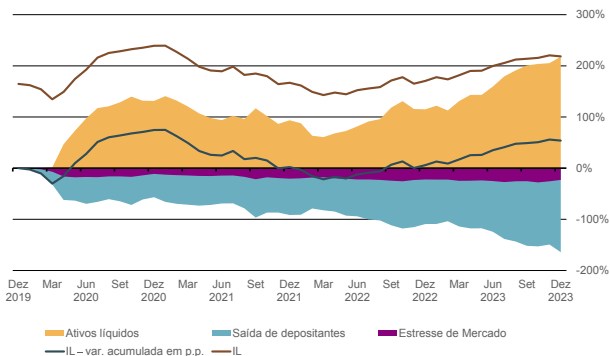
Gráfico 1.2.5.14 – Índice de Liquidez^{1/}

Bancos públicos, variação mensal acumulada em pontos percentuais (p.p.)



1/ A área do gráfico demonstra o quanto da variação percentual acumulada do IL (em p.p.), a partir de dezembro de 2019, é explicada pela variação dos ativos líquidos (numerador do IL) e das saídas de depositantes e perdas de mercado (denominador).

Gráfico 1.2.5.15 – Índice de Liquidez⁷¹
Bancos privados, variação mensal acumulada em pontos percentuais (p.p.)



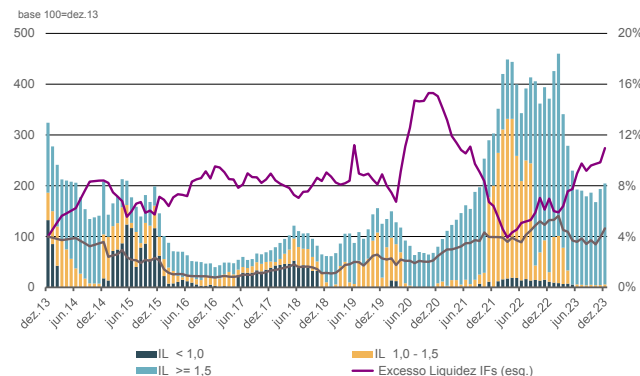
^{1/} A área do gráfico demonstra o quanto da variação acumulada do IL (em p.p.), a partir de dezembro de 2019, é explicada pela variação dos ativos líquidos (numerador do IL) e das saídas de depositantes e perdas de mercado (denominador).

O impacto do eventual suporte de liquidez a fundos de investimento⁷⁴ geridos pelas gestoras ligadas a integrantes do sistema bancário não representa ponto de atenção relevante. O risco de *step-in* é a razão entre o valor do potencial suporte de liquidez a fundos geridos por gestoras vinculadas a entidades do sistema bancário, avaliado em um cenário de fortes

⁷⁴ O conceito e a metodologia de avaliação de potencial suporte financeiro a fundos de investimentos foram abordados na edição de outubro de 2017 do REF, disponível em <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/ref/201710>. O escopo de cálculo são fundos não cotas, regidos pela Instrução CVM 555, de 17 de dezembro de 2014, que sejam abertos, não exclusivos, que não integrem as demonstrações contábeis de conglomerados prudenciais financeiros e tenham prazo de resgate de até 30 dias.

resgates nos fundos de investimento, e o excesso de liquidez das IFs gestoras de fundos, estimado a partir dos testes de estresse de liquidez executados pelo BC. O indicador permaneceu praticamente estável durante o segundo semestre de 2023, representando 8% do excesso de liquidez das IFs gestoras de fundos. A manutenção do processo de recomposição da liquidez das IFs gestoras (verificado desde março de 2022) contrabalançou o aumento do valor do eventual suporte de liquidez aos fundos (Gráfico 1.2.5.16).

Gráfico 1.2.5.16 – Risco de *step-in* em fundos de investimento
Suporte potencial como proporção do excesso de liquidez das IFs gestoras de fundos, segregado por faixa de IL



Fontes: BC, CVM, cálculos BC

1.3 Pesquisa de Estabilidade Financeira⁷⁵

Em relação à pesquisa conduzida dois trimestres atrás, os riscos advindos do cenário internacional passaram a ser considerados os mais importantes, em um contexto de riscos fiscais ainda considerados relevantes, mas com melhora na percepção dos ciclos econômico e financeiro. No contexto internacional, foram destacados os riscos geopolíticos e a persistência da inflação nas economias centrais, podendo levar a uma política monetária restritiva por mais tempo. As condições financeiras melhoraram, com destaque para o fortalecimento da percepção de tendência de alta na disposição das IFs para tomar riscos e no preço de ativos em relação aos fundamentos da economia, além de avaliação positiva sobre o

⁷⁵ O BC realiza pesquisa trimestral para identificar e acompanhar riscos à estabilidade financeira de acordo com a percepção das entidades participantes do SFN. Destaca-se que o BC passou a publicar, desde o quarto trimestre de 2023, estatísticas e principais destaques sobre as respostas obtidas na PEF na quinta-feira posterior ao Comef. O conteúdo deste relatório desenvolve as estatísticas e destaques ali disponibilizados. As opiniões aqui relatadas são das IFs respondentes. Desde a edição anterior do REF, foram realizados dois levantamentos, nos períodos de 23 a 30 de outubro de 2023 e de 22 a 30 de janeiro de 2024, com taxa de resposta de 90% e 91%, respectivamente (ambas 100% para o segmento de reguladas pelo BC; e 68% e 71% para o segmento de reguladas pela Comissão de Valores Imobiliários – CVM, Superintendência Nacional de Previdência Complementar – Previc ou Superintendência de Seguros Privados – Susep). Em dezembro de 2023, a amostra das IFs reguladas pelo BC que responderam à última edição da PEF representava 89,2% dos ativos do segmento.

acesso a *funding* e meios de liquidez. Nas duas últimas reuniões do Comef, a maioria dos respondentes esperava e sugeria que o valor do ACCP_{Brasil} fosse mantido em 0%.

Riscos à estabilidade financeira⁷⁶

Os riscos do cenário internacional cresceram devido à preocupação com a persistência inflacionária e ambiente mais volátil nos mercados globais. Os respondentes acreditam que uma maior persistência do processo inflacionário exigirá políticas monetárias restritivas por períodos mais longos, levando a uma recuperação econômica mais lenta. Algumas citações indicam também que a desaceleração da economia chinesa poderá impactar a atividade global e os preços de *commodities*. As IFs argumentam que os conflitos geopolíticos e a eleição presidencial norte-americana de 2024 podem gerar aumento de incertezas e um ambiente mais volátil nos mercados globais, reduzindo os fluxos de comércio e de investimento, além de

afetar o funcionamento regular das cadeias produtivas globais e o preço de *commodities* (Tabela 1.3.1).

Riscos fiscais ainda são considerados relevantes, com destaque para as preocupações com a sustentabilidade da dívida pública. As IFs avaliam que o crescimento dos gastos públicos, caso não acompanhados por fontes sustentáveis de recursos aprovadas pelo Congresso Nacional, podem comprometer o cumprimento das metas fiscais, o que poderia minar a confiança relativamente à política econômica do governo.

Os riscos de inadimplência e atividade permaneceram estáveis, em patamares relativamente baixos. As preocupações dos respondentes envolvem o elevado endividamento de empresas e famílias, que poderiam afetar as perdas esperadas da carteira de crédito do sistema financeiro. Embora as provisões constituídas se mostrem suficientes, a materialização desse risco teria impacto relevante nos resultados das IFs.

Riscos operacionais se tornam cada vez mais relevantes em decorrência de crescentes preocupações com fraudes, ataques cibernéticos e riscos subjacentes à expansão da digitalização das atividades financeiras. Os respondentes acreditam que os riscos de ataques cibernéticos generalizados podem afetar o sistema de pagamentos e eventualmente

gerar indisponibilidade de serviços financeiros. Um aumento da frequência de fraudes bancárias geraria perda de confiança do usuário, podendo constituir relevante fonte de perdas financeiras ou de reputação. Adicionalmente, a preocupação com essas vulnerabilidades cresce à medida que evoluem as inovações e digitalização de serviços financeiros na indústria financeira (Tabela 1.3.2).

Tabela 1.3.1 – PEF – Risco considerado mais importante

Risco	Frequência (%)			Probabilidade	Impacto
	Ago 2023	Nov 2023	Fev 2024	Fev 2024	
Cenário internacional	28	39	33	Médio-Alta	Alto
Riscos fiscais	32	25	31	Médio-Alta	Alto
Inadimplência e atividade	18	15	19	Médio-Alta	Alto
Risco de liquidez	3	5	5	Médio-Baixa	Alto
Risco de mercado	0	2	3	Médio-Baixa	Médio

76 Perguntas: “Nos próximos três anos, quais riscos à estabilidade financeira sua instituição considera mais relevantes, considerando probabilidade e impacto no Sistema Financeiro Nacional (SFN)?” e “Para cada um dos três riscos apontados, indique a probabilidade e o impacto, considerando as seguintes classes: i) probabilidade: baixa (<1%); médio-baixa (1%-10%); médio-alta (10%-30%); alta (>30%); ii) impacto (volume de ativos do SFN): muito baixo (<0,1%); baixo (0,1%-1%); médio (1%- 5%); alto (5%-10%); muito alto (>10%)”.

Tabela 1.3.2 – PEF – Três riscos apontados pelas Ifs

Risco	Frequência (%)			Probabilidade	Impacto
	Ago 2023	Nov 2023	Fev 2024		
Cenário internacional	0,92	1,04	0,99	Médio-Alta	Médio
Riscos fiscais	0,73	0,63	0,64	Médio-Alta	Alto
Inadimplência e atividade	0,47	0,48	0,46	Médio-Alta	Médio
Risco operacional	0,13	0,14	0,17	Médio-Baixa	Médio
Inflação doméstica	0,11	0,11	0,10	Médio-Baixa	Médio

Nota: as IFs respondem à seguinte pergunta “Nos próximos três anos, quais riscos à estabilidade financeira sua instituição considera mais relevantes, considerando probabilidade e impacto no SFN? Descreva os três riscos em ordem de importância (o mais importante primeiro, considerando a combinação de probabilidade de ocorrência do evento e magnitude do impacto em termos de perdas relativamente ao volume de ativos do SFN)”. As descrições são então classificadas pelo BC em diferentes categorias de riscos para fins de análise. A Tabela 1.3.1 apresenta informações referentes apenas ao risco considerado mais importante por cada instituição, enquanto a Tabela 1.3.2 se refere aos três riscos elencados por cada instituição.

Apesar da redução relativamente às duas pesquisas anteriores, “inflação”, “juros” e “inadimplência” são os termos mais citados pelas IFs nas respostas textuais sobre os principais riscos à estabilidade financeira.⁷⁷ Na comparação entre as três últimas pesquisas, houve aumento na ocorrência de termos relacionados a riscos do cenário internacional e às políticas fiscal e monetária, como “situação fiscal”, “risco descontrolado fiscal”, “China”, “Ucrânia”, “Rússia”, “Eleições americanas” e “reaceleração inflação”. Em contraste, diminuíram as citações de termos que indicam adversidades nas condições políticas e macroeconômicas, como “incerteza”, “recessão”, “inadimplência” e “instabilidade”, indicando melhora nesse cenário (Gráficos 1.3.1 e 1.3.2).⁷⁸

Gráfico 1.3.1 – PEF – Nuvem de palavras descrevendo o risco mais importante

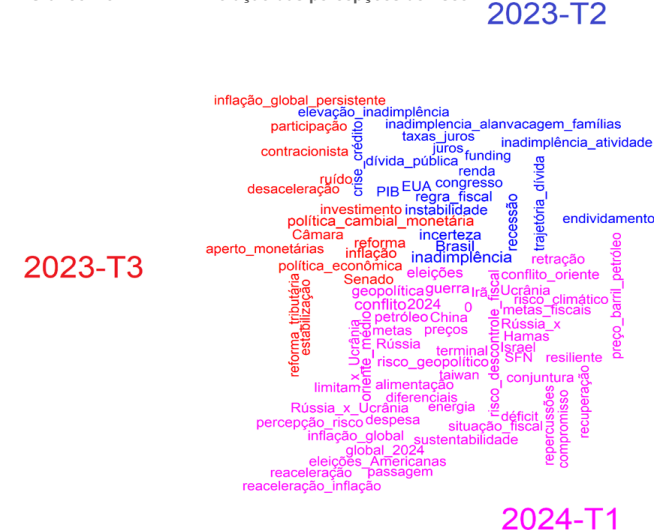


77 Ressalta-se que termos como “inflação” e “juros” podem se referir tanto a variáveis domésticas como internacionais.

78 Em muitos casos, a nuvem de palavras não permite distinguir se a variável se refere ao Brasil ou ao exterior. Entretanto, a avaliação é complementada com análise mais granular.

Nota: a nuvem de palavras é compilada a partir da análise textual do risco mais importante descrito por cada respondente. O tamanho da palavra é proporcional à frequência da palavra.

Gráfico 1.3.2 – PEF – Evolução das percepções de risco

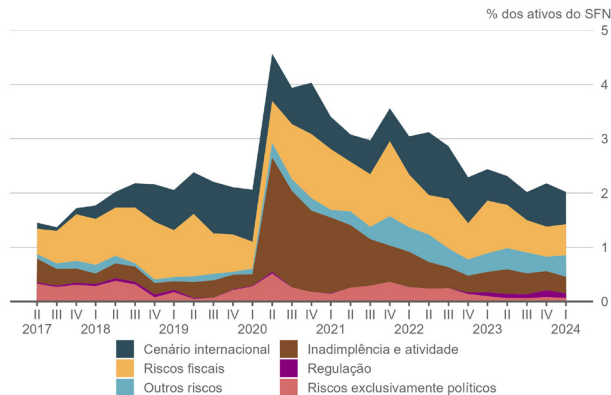


Nota: a nuvem comparativa de palavras é compilada a partir da análise textual do risco mais importante descrito por cada respondente. A cor da palavra indica a PEF em que a palavra teve predomínio na sua frequência de ocorrência. O tamanho da palavra é proporcional à diferença da frequência da palavra na PEF correspondente em relação à frequência média da mesma palavra nas três pesquisas indicadas na figura.

O impacto esperado médio dos riscos no SFN se mantém relativamente estável, em nível próximo ao período precedente à pandemia de covid-19.

A soma do impacto esperado médio de todos os riscos mostra estabilidade na pesquisa realizada em fevereiro de 2024 em relação à de agosto de 2023, mas com alterações nas contribuições individuais (Gráfico 1.3.3). O impacto esperado médio dos riscos de inadimplência e atividade caiu para 0,30% dos ativos do SFN em fevereiro de 2024 ante 0,38% em agosto de 2023. Por sua vez, o dos riscos do cenário internacional aumentou para 0,60% dos ativos do SFN em fevereiro de 2024, ante 0,52% em agosto de 2023; e o dos riscos fiscais variou de 0,59% para 0,57% dos ativos do SFN nesse período. Quando se observa separadamente a probabilidade de materialização e o impacto, em percentual dos ativos do SFN, dos riscos que consideraram mais importantes, destacam-se o aumento na probabilidade de materialização dos riscos fiscais e a queda da probabilidade dos riscos de atividade e inadimplência (Gráficos 1.3.4.a a 1.3.4.e).

Gráfico 1.3.3 – PEF – Impacto esperado médio



Nota: o impacto esperado médio do risco r é calculado como $I_r = \frac{1}{n} \sum_b \text{probabilidade}_{br} * \text{impacto}_{br}$, em que n é o número de IFs; e probabilidade e impacto são valores atribuídos pelos respondentes ao risco r citado na PEF. Para agregar os riscos em um único indicador, assume-se que os riscos são independentes. Dessa forma, $I = \sum_r I_r$. Assim, consideram-se todos os três riscos apontados pelas IFs. A medida I_r se refere ao impacto esperado de um tipo de risco do ponto de vista do grupo de respondentes. Não é uma característica da classe de risco r em si, mas da expectativa do grupo acerca da materialização desse risco. Por exemplo, poderia existir uma classe de risco com altíssimo impacto esperado mencionado por apenas um só respondente. Nesse caso, o impacto esperado médio do risco do ponto de vista dos respondentes seria baixo.

Gráfico 1.3.4.a – PEF – Cenário internacional: probabilidade, impacto e frequência

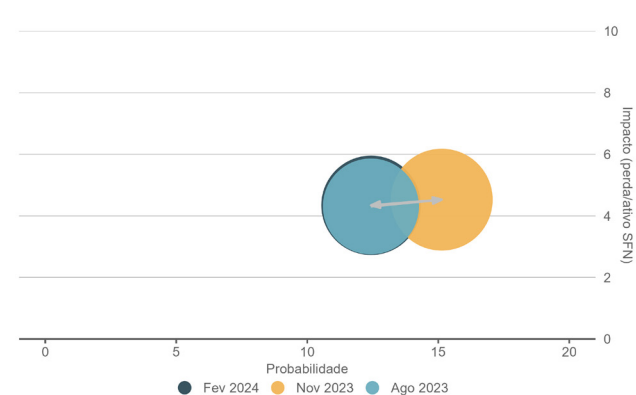


Gráfico 1.3.4.b – PEF – Riscos fiscais: probabilidade, impacto e frequência

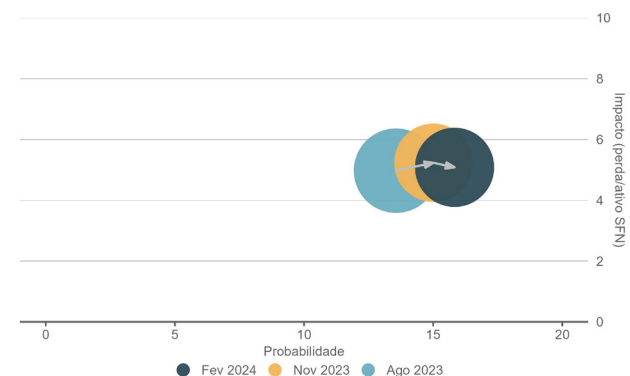


Gráfico 1.3.4.c – PEF – Inadimplência e atividade: probabilidade, impacto e frequência

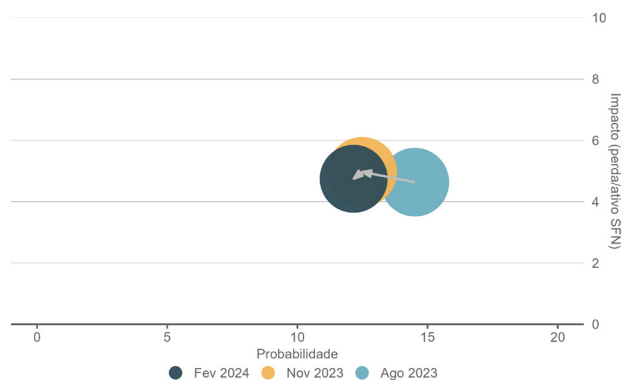


Gráfico 1.3.4.d – PEF – Risco de liquidez: probabilidade, impacto e frequência

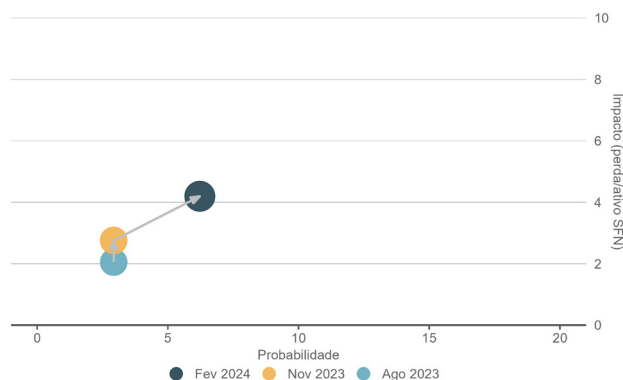
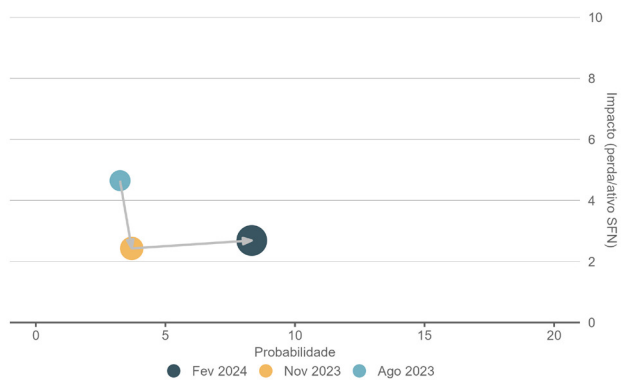


Gráfico 1.3.4.e – PEF – Risco de mercado: probabilidade, impacto e frequência

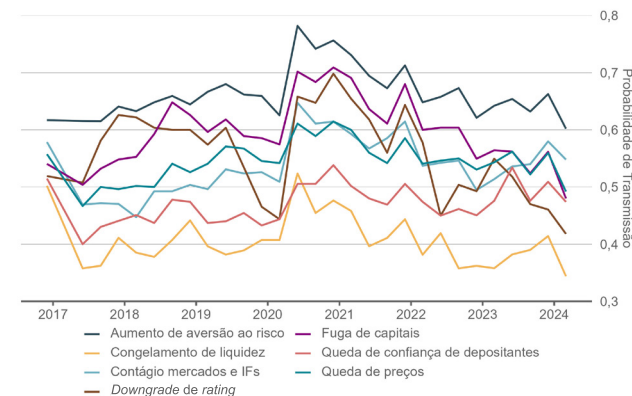


Nota: o tamanho do círculo representa a frequência do risco. As coordenadas x e y representam, respectivamente, o ponto médio das classes de probabilidade e o impacto.

Segundo as instituições, caiu a probabilidade atribuída à transmissão dos choques pelos seus diferentes canais no SFN. No levantamento de fevereiro de 2024, a probabilidade atribuída à transmissão pelo canal “congelamento de liquidez, incluindo mercado interbancário e linhas de crédito do exterior” atingiu o menor nível da série histórica. As probabilidades relativas aos canais “Downgrade de rating de crédito, incluindo rating soberano, de forma ampla

e disseminada”, “Fuga de capitais e/ou depreciação cambial relevante”, “queda expressiva de preços de ativos financeiros domésticos, inclusive garantias” e “aumento da aversão ao risco e de incerteza, afetando decisões correntes de consumo e investimento” também acompanharam o movimento de queda em comparação com as levantadas na pesquisa de agosto de 2023 (Gráfico 1.3.5).

Gráfico 1.3.5 – PEF – Canais de transmissão de choque no SFN



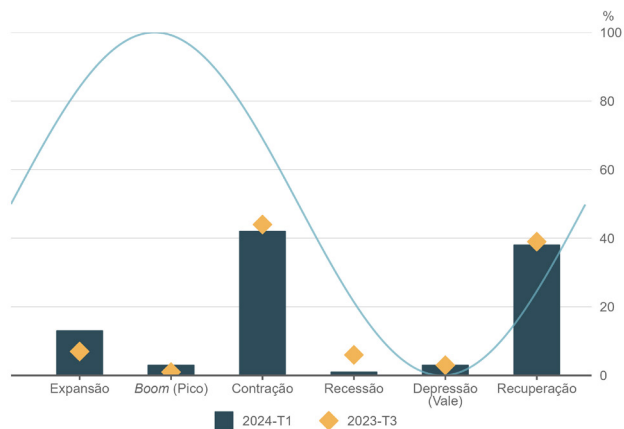
Nota: as IFs respondem à seguinte pergunta “No caso de ocorrência do evento descrito como o de maior relevância à estabilidade financeira, qual é a probabilidade do referido choque ser transmitido pelos canais abaixo?”.

Ciclos econômico e financeiro⁷⁹

Aumentou a parcela das IFs que avaliam o ciclo econômico como mais positivo.

A parcela das IFs que consideram que o ciclo econômico está em fase positiva (expansão, *boom* e recuperação) passou a ser majoritária. A fração dos respondentes que avaliam que a economia está em expansão cresceu, enquanto o percentual de avaliações do ciclo como recessivo caiu para apenas 1% (Gráfico 1.3.6).

Gráfico 1.3.6 – PEF – Ciclo econômico



As percepções sobre o hiato da relação crédito/PIB continuam heterogêneas, mas com aumento da percepção de tendência de alta, e a disposição das IFs para tomar riscos aumentou.

Embora ainda minoritária, aumentou a parcela dos que consideram que há tendência de alta na relação crédito/PIB, de 17% para 28% (Gráfico 1.3.7.a). Em termos de disposição das IFs para tomar riscos, a fração dos que identificaram tendência de alta cresceu para 44% em fevereiro de 2024, ante 34% em agosto de 2023 (Gráfico 1.3.7.b).

O grau de alavancagem das famílias é percebido majoritariamente como tendo tendência de queda, enquanto o grau de alavancagem das empresas é mais percebido como tendo estabilidade.

A fração dos respondentes que avaliam que a alavancagem das famílias continua elevada permanece elevada (92%); contudo, a parcela dos que avaliam que há tendência de queda cresceu (47% em fevereiro de 2024, ante 27% em agosto de 2023) (Gráfico 1.3.7.c). Relativamente à alavancagem das empresas, 67% dos respondentes avaliam que está elevada (Gráfico 1.3.7.d).

⁷⁹ Perguntas: “Como sua instituição classificaria a atual fase do ciclo econômico? Classificações: Expansão; Boom; Contração; Recessão; Depressão; e Recuperação.” e “Classifique a avaliação de sua instituição com relação aos fatores de ciclo financeiro a seguir: Hiato de crédito/PIB; Acesso a *fundings* e meios de liquidez; Grau de alavancagem de empresas; Grau de alavancagem de famílias; Preço de ativos em relação aos fundamentos da economia; Disposição para tomar riscos de instituições de seu segmento. Classificações: Elevado/em alta; Elevado/estável; Elevado/em queda; Baixo/em queda; Baixo/estável; e Baixo/em alta”.

Gráfico 1.3.7.a – PEF – Ciclos financeiros
Hiato de crédito/PIB

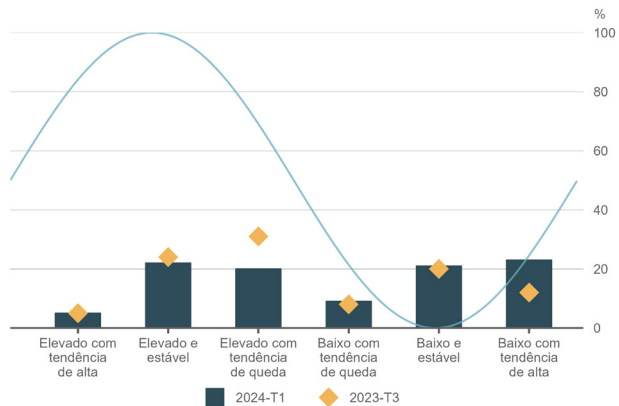


Gráfico 1.3.7.b – PEF – Ciclos financeiros
Disposição das IFs para tomar riscos

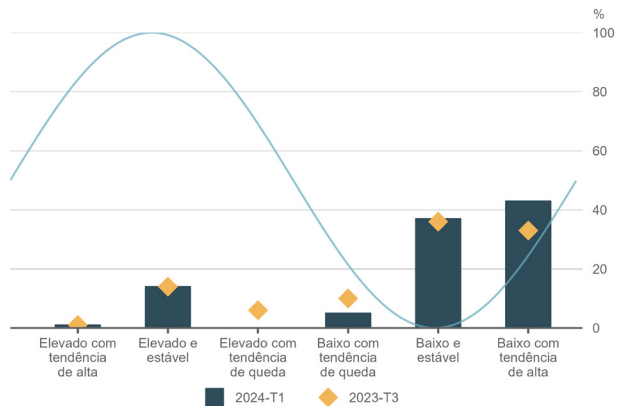


Gráfico 1.3.7.c – PEF – Ciclos financeiros
Grau de alavancagem de famílias

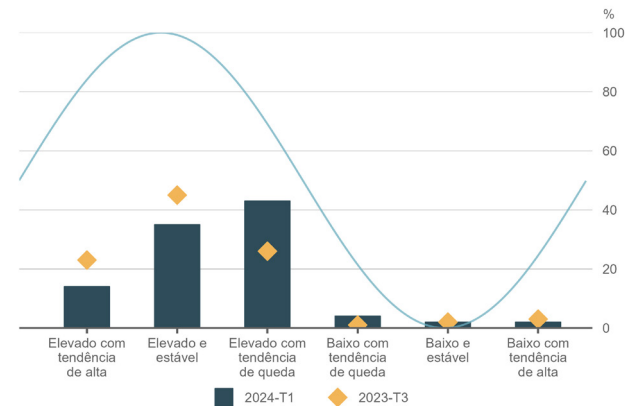


Gráfico 1.3.7.d – PEF – Ciclos financeiros
Grau de alavancagem de empresas

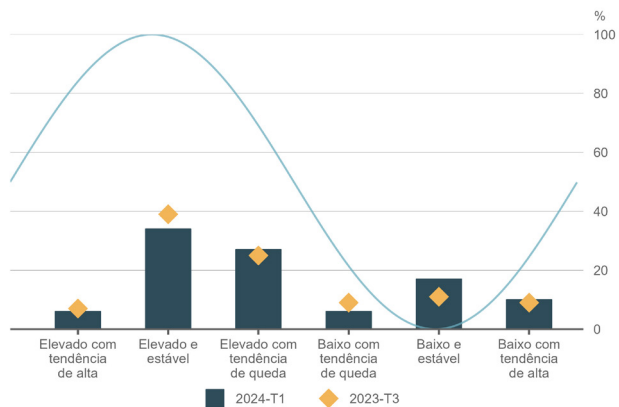


Gráfico 1.3.7.e – PEF – Ciclos financeiros
Acesso a *funding* e meios de liquidez

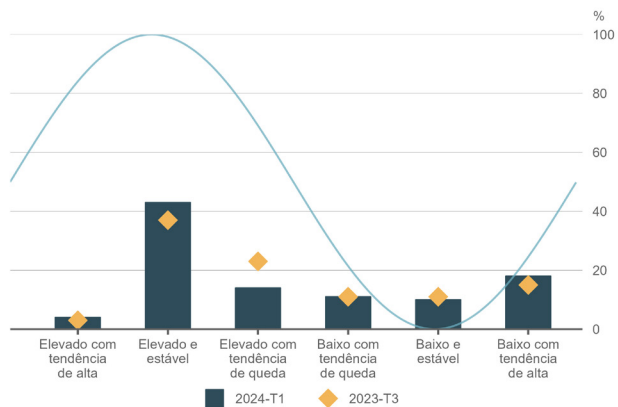
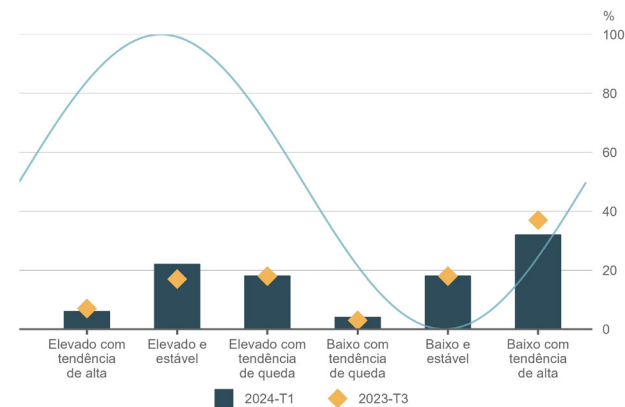


Gráfico 1.3.7.f – PEF – Ciclos financeiros
Preço de ativos em relação aos fundamentos da economia



Resiliência e confiança na estabilidade do sistema financeiro

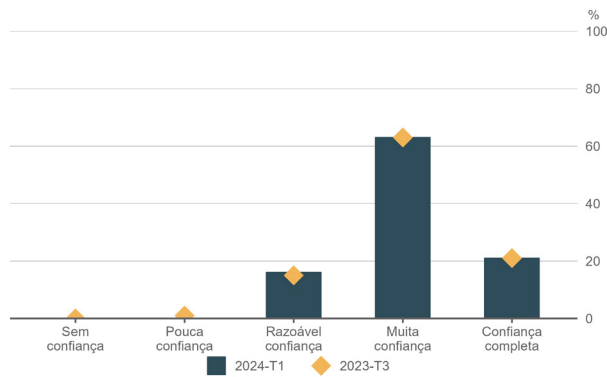
Índice de confiança na estabilidade do SFN na visão das respondentes segue elevado. O indicador teve pequeno aumento em relação ao nível de agosto de 2023 e está muito próximo à máxima histórica, refletindo a confiança das instituições na estabilidade financeira do SFN. A maioria das IFs confia muito ou completamente na resiliência do SFN (84% nas pesquisas de agosto de 2023 e de fevereiro de 2024). Nos levantamentos de novembro de 2023 e de fevereiro de 2024, não houve citações negativas (“pouca confiança” ou “sem confiança”) (Gráficos 1.3.8.a e 1.3.8.b).

Gráfico 1.3.8.a – PEF – Índice de confiança na estabilidade do sistema financeiro
Evolução dos índices de confiança



Gráfico 1.3.8.b – PEF – Índice de confiança na estabilidade do sistema financeiro

Distribuição relativa das percepções de confiança



Expectativas e sugestões para o Adicional Contracíclico de Capital Principal

As IFs reguladas pelo BC que estão sujeitas ao ACCP esperam e sugerem o ACCP_{Brasil} em 0%. Dessas IFs, cerca de 97% têm expectativa de que o ACCP_{Brasil} seja mantido em 0%, e 96% recomendam a manutenção nesse nível (Gráficos 1.3.9.a e 1.3.9.b). Esse resultado tem se mantido relativamente estável durante todos os levantamentos da pesquisa.

Gráfico 1.3.9.a – PEF – Expectativas e sugestões para o valor do ACCP

Expectativa de valor do ACCP

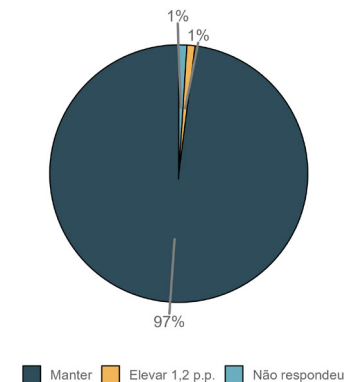
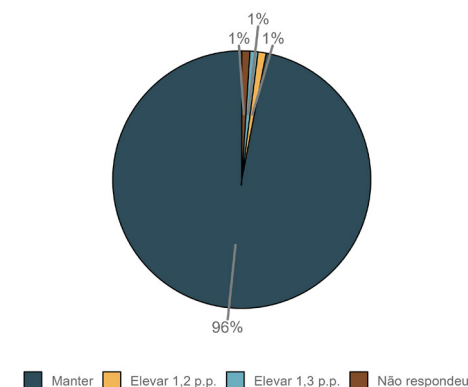


Gráfico 1.3.9.b – PEF – Expectativas e sugestões para o valor do ACCP

Sugestão de valor do ACCP



1.4 Sistemas do mercado financeiro

No segundo semestre de 2023, os SMF contribuíram para o funcionamento seguro e eficiente dos mercados. Os sistemas mostraram-se aderentes aos requisitos normativos e aos princípios internacionais aplicáveis. Essas são condições necessárias para a estabilidade do SFN.

O sistema financeiro manteve liquidez intradia⁸⁰ suficiente para garantir a fluidez das transações no SPB⁸¹. As liquidações do mercado interbancário se deram sem nenhuma ocorrência significativa e não houve risco de insuficiência de recursos (Gráfico 1.4.1)⁸². O Sistema de Transferência de Reservas (STR) movimentou, aproximadamente a cada dois dias e meio, recursos equivalentes ao PIB brasileiro. No semestre, a necessidade efetiva média de liquidez para pagamentos durante o dia foi de 2,6% da liquidez total disponível, e a máxima de 5,3%. O Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI) chegou a processar 178 milhões de

80 Saldo agregado dos recursos disponíveis para pagamentos e transferências interbancárias.

81 Compreende, dentre outros, os seguintes sistemas de liquidação bruta em tempo real: STR, SPI e Sistema de Transferências de Fundos (CIP – Sitraf).

82 Os saldos nos recolhimentos compulsórios podem ser transferidos para contas Reservas Bancárias, e os TPF podem ser convertidos em moeda de banco central por meio do Redesconto, ambos sem custo financeiro para a IF nas contratações intradiárias.

transações em um único dia. Para cerca de 96% dos pagamentos fora de horário de funcionamento do STR, as instituições demandaram não mais que 25% de sua liquidez para realizá-los (Gráfico 1.4.2).

Gráfico 1.4.1 – Potencial e necessidade de liquidez intradia

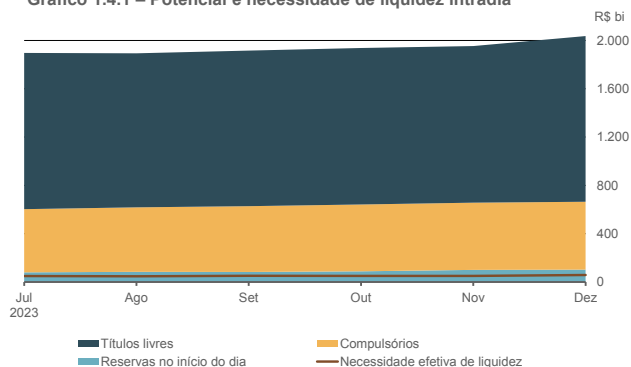
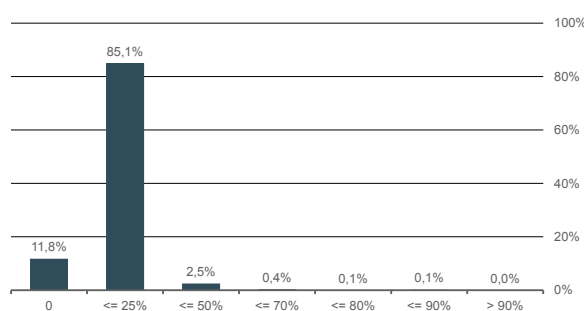


Gráfico 1.4.2 – Necessidade de liquidez no contrarturno



O Pix segue aumentando sua relevância no SFN e no SPB. O Pix chegou a representar 21,5% do total de pagamentos de varejo. O crescimento mensal do volume de transações (Gráfico 1.4.3) foi de 6,67%. A maior parte das transações continua sendo entre pessoas (Gráfico 1.4.4), havendo, contudo, expansão nos demais casos de uso. O SPI manteve disponibilidade acima de 99,9% em todo o período. Noventa e nove por cento das transações cursaram no SPI em até 1,07 segundo.

Gráfico 1.4.3 – Pix interbancários (liquidados via SPI) e Pix intrabancários (liquidados na instituição)

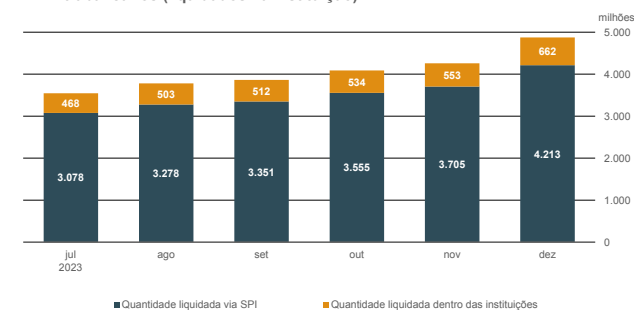
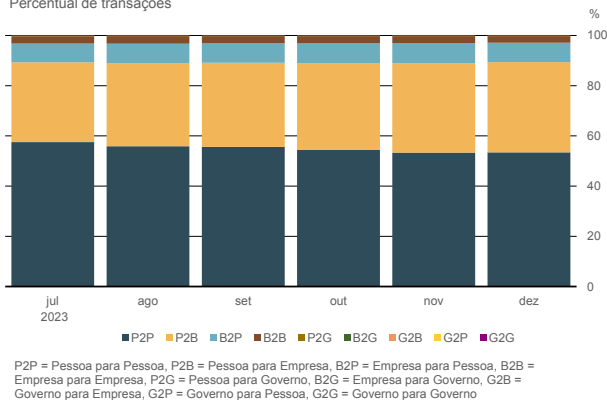


Gráfico 1.4.4 – Natureza de transações Pix no SPI
Percentual de transações



Os riscos financeiros dos mercados de ativos financeiros, valores mobiliários e moedas estrangeiras foram devidamente gerenciados pelos SMF.

A B3 S.A. atua como CCP em dois sistemas: a Câmara B3 e a Câmara de Câmbio B3. Em ambos, o nível de confiança do modelo de margem inicial é superior a 99%, em linha com os Princípios para Infraestruturas do Mercado Financeiro (*Principles for Financial Market Infrastructures – PFMI*).⁸³ Os cenários de estresse utilizados pela B3 foram mais severos que as variações verificadas nos principais Fatores Primitivos de Risco

83 Este nível de confiança diz respeito à distribuição estimada da exposição futura aos instrumentos financeiros liquidados.

(FPR)⁸⁴ no período (Tabela 1.4.1). As margens requeridas pela Câmara B3 foram suficientes para cobrir o risco de elevado percentual das carteiras dos investidores, conforme apurado pelo BC (Gráfico 1.4.5).

Tabela 1.4.1 – Câmara B³

Fatores Primitivos de Risco (FPR)

Discriminação	Baixa ^{1/}	Alta ^{1/}
Ibovespa à vista	15%	20%
Dólar à vista	21%	18%
Pré 42	17%	19%
Pré 126	14%	46%
Pré 252	13%	68%
Pré 756	15%	75%
DDI ^{2/} 180	12%	8%
DDI 360	19%	8%
DDI 1080	29%	11%

Fontes: [B]³ e BC

Metodologia própria

^{1/} Maior percentual de variação acumulada em dois dias em relação aos cenários de baixa e alta no segundo semestre de 2023.

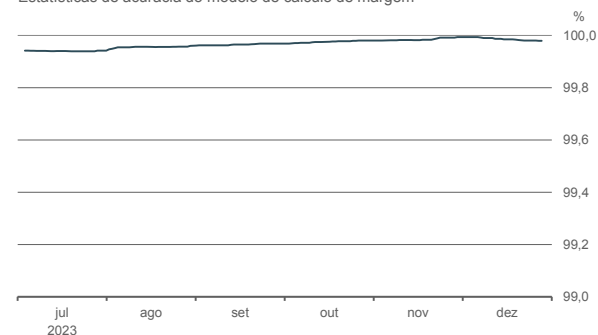
^{2/} Cupom cambial.

84 O fator primitivo de risco associado a um contrato derivativo é a denominação dada às variáveis financeiras que são relevantes à formação do preço dos contratos.

85 Os *backtestings* indicam que a Câmara B3 e a Câmara de Câmbio estão cumprindo a regulamentação do SPB e atingindo os objetivos dos PFMI.

Gráfico 1.4.5 – Câmara B³

Estatísticas de acurácia do modelo de cálculo de margem ^{1/}



^{1/} Simplificadamente, a estatística corresponde a uma média, num período móvel de 63 dias úteis, da proporção entre (i) o número de carteiras que não teriam sofrido perdas maiores do que as calculadas pelo modelo de margem individual utilizado pela CCP; e (ii) o número total de carteiras.

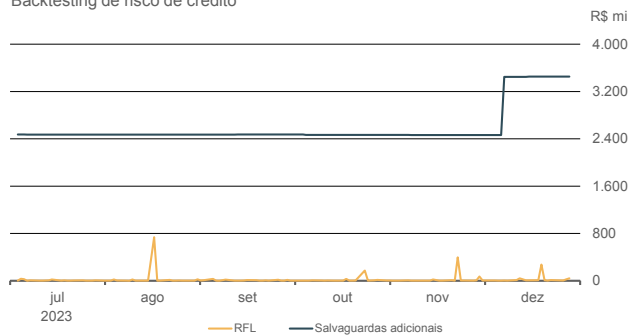
Fontes: [B]³ e BC
Metodologia própria

As exposições de crédito e de liquidez foram adequadamente gerenciadas pela CCP em todos os dias do período⁸⁵. Na Câmara B3, as margens individuais e as salvaguardas adicionais seriam suficientes para cobrir a exposição de crédito da B3 aos dois participantes cuja inadimplência conjunta gerasse a maior exposição de crédito (Gráfico 1.4.6). Os recursos líquidos mantidos para a Câmara B3 seriam suficientes para assegurar a liquidação tempestiva de obrigações dos dois participantes com maiores

posições líquidas devedoras. Na Câmara de Câmbio, as garantias exigidas seriam suficientes para cobrir as exposições de crédito da B3 em relação a cada um dos participantes. Os recursos líquidos mantidos para a Câmara de Câmbio seriam suficientes para cobrir a inadimplência do participante com a maior obrigação em reais (Gráfico 1.4.7) e em dólares (Gráfico 1.4.8).⁸⁶

86 O Princípio 7 dos PFMI determina: a) manutenção de recursos líquidos suficientes para liquidar tempestivamente as obrigações decorrentes da inadimplência dos dois participantes – incluindo empresas por eles controladas – que gerariam a maior obrigação de pagamento agregada para a CCP, no caso de CCP que sejam consideradas sistemicamente importantes em mais de uma jurisdição, ou que tenham um perfil de risco complexo; ou b) manutenção de recursos líquidos suficientes para liquidar tempestivamente as obrigações decorrentes da inadimplência do participante e de seus afiliados que gerariam a maior obrigação de pagamento agregada para a CCP, no caso das demais CCP. Como a Câmara de Câmbio B3 é sistemicamente importante apenas no Brasil, não tem perfil de risco complexo e liquida apenas contratos de compra e venda de dólares à vista, os eventos representados nos gráficos 1.4.7 e 1.4.8 são compatíveis com as recomendações internacionais e com a regulamentação doméstica.

Gráfico 1.4.6 – Câmara B3
Backtesting de risco de crédito

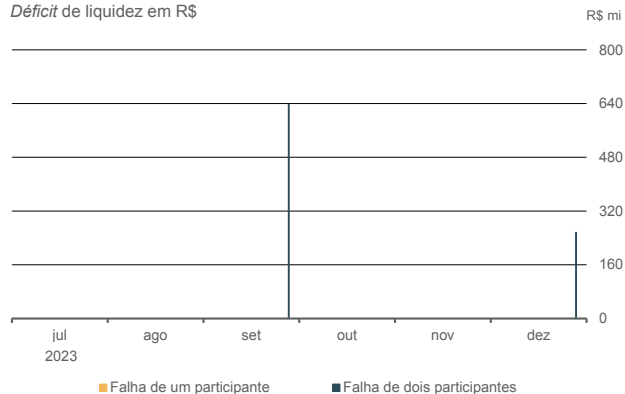


O RFL é apurado comparando-se o resultado financeiro decorrente da simulação do encerramento das posições do participante com o valor de suas garantias, caso este fosse declarado inadimplente. O encerramento das posições do participante é calculado pela CCP com base na estratégia de encerramento projetada pelo modelo de cálculo de margem individual e nas variações reais dos preços dos ativos, apuradas nos dias subsequentes.

Fontes: [B]³ e BC – Metodologia própria

Gráfico 1.4.7 – Câmara de Câmbio B3

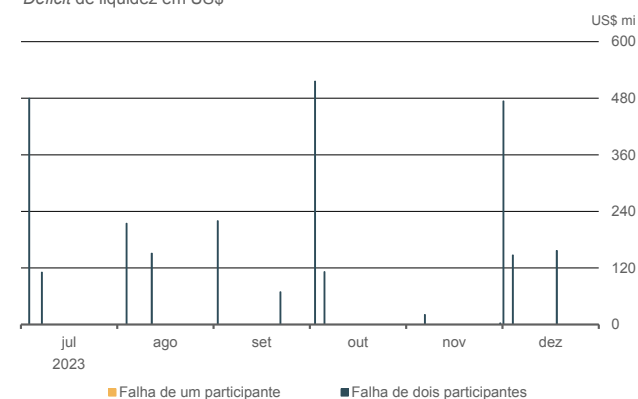
Déficit de liquidez em R\$



Fontes: [B]³ e BC
Metodologia própria

Gráfico 1.4.8 – Câmara de Câmbio B3

Déficit de liquidez em US\$



Fontes: [B]³ e BC
Metodologia própria

II

Temas Seleccionados

Dolar	3,464	3,1556
Euro	3,7064	3,7085
Ibovespa	67,671	67,559
CDI	9,14%	9,06%

2.1 Nova metodologia para cálculo do capital requerido para Risco Operacional

A Resolução BCB 356, publicada em 28 de novembro de 2023, estabeleceu os procedimentos para o cálculo da parcela do RWA relativa ao cálculo do capital requerido para o risco operacional mediante abordagem padronizada (RWA_{OPAD}) de Basileia III. A nova metodologia substitui as três metodologias de cálculo previstas na Circular 3.640, de 2013, por um único modelo padronizado com o objetivo de aumentar a robustez, a sensibilidade ao risco e a comparabilidade do requerimento de capital para o risco operacional. O normativo entrará em vigor em 1º de janeiro de 2025, com transição da implementação até janeiro de 2028, e é aplicável às instituições enquadradas no S1 ao S4, conforme a Resolução CMN 4.557, de 23 de fevereiro de 2017.

A nova metodologia consiste em dois componentes: o Indicador de Negócios Ponderado (BIC – *Business Indicator Component*) e o Multiplicador de Perdas Internas (ILM – *Internal Loss Multiplier*). O BIC é uma *proxy* do volume de negócios da instituição, partindo da premissa de que o risco operacional cresce de forma não linear conforme o nível de atividade se torna maior. Para tanto, consideram-se as receitas e despesas de juros e de serviços, bem como lucros ou prejuízos da carteira bancária e da carteira de

negociação, que são ponderados por um Fator de 12%, 15% ou 18%, progressivamente. Já o componente ILM tem o objetivo de modular o valor do BIC de forma a aumentar ou diminuir o capital requerido de acordo com a relação histórica entre as perdas operacionais de cada instituição e o BIC. Os estudos realizados no âmbito do BCBS, bem como a literatura sobre risco operacional, demonstram que o histórico de perdas incorridas por IFs é uma boa variável preditora de suas perdas futuras. Portanto, ao incorporar esse elemento ao cálculo de capital, busca-se uma maior sensibilidade ao risco quando comparada à *proxy* que se baseia apenas no volume de negócios.

O ILM depende da razão entre o Componente de Perdas Operacionais (LC) e o BIC. Caso ambos os valores sejam iguais, o ILM será igual a 1 (um), indicando que o capital está adequadamente dimensionado pelo BIC *vis-à-vis* as perdas históricas. Caso o valor das perdas registrado no período de apuração seja maior que o BIC, o multiplicador irá aumentar o capital requerido e, no caso contrário, irá diminuí-lo.

A Resolução BCB 356/2023 estabeleceu a utilização obrigatória do ILM para as instituições enquadradas no S1 e no S2, considerando em seu cálculo a média anual das perdas operacionais com valores iguais ou superiores a R\$500 mil nos últimos dez

anos. Adicionalmente, a fórmula do ILM foi ajustada com base em modelagens estatísticas realizadas pelo BC para possibilitar a adequação do capital requerido para instituições que apresentam baixos níveis de perdas operacionais, bem como o necessário aumento do capital requerido para as instituições que apresentam maiores níveis de perdas. As instituições do S3 poderão solicitar autorização para utilizar o ILM a partir de 2028, após a completa adequação de suas bases de dados de perdas operacionais ao disposto na Circular 3.979, de 2020, que será obrigatória para o S3 a partir de junho de 2026.

Estima-se um incremento aproximado de 54% no requerimento mínimo de capital para o risco operacional das instituições do S1 a S4, equivalente a R\$38,3 bilhões, sendo R\$31,4 bilhões oriundos de instituições do S1.

2.2 Microdados de poupança

O BC realizou estudo com o uso de microdados para investigar a expressiva redução do saldo da caderneta de poupança em 2022 (Gráfico 2.2.1). As análises foram realizadas a partir de dados de mais de 57 milhões de indivíduos recebidos das cinco maiores instituições bancárias do Brasil com saldo de pelo menos

R\$500,00 na caderneta de poupança.⁸⁷ Nessa amostra, 29,5 milhões de indivíduos sacaram dessas contas o total de quase R\$279 bilhões e aportaram aproximadamente R\$201 bilhões em outros ativos financeiros.

As análises apresentadas mostram que a redução do saldo da caderneta de poupança deveu-se principalmente a uma pequena parcela de sacadores que realocaram os recursos. Essa parcela tem renda mais elevada e realocou os recursos em outros produtos, com destaque para LCAs, CDBs e LCIs. Aumento de desembolsos e eventuais investimentos reais ou aplicações em ativos financeiros não observados (ações, títulos públicos do Tesouro Direto, cotas de fundos negociadas em bolsa ou fundos com cotistas não identificados) explicam secundariamente a redução.

As distribuições dos saques e das aplicações em outros ativos financeiros foram bastante heterogêneas. Verificou-se que apenas um milhão de indivíduos (4% dos sacadores) sacaram cerca de R\$146 bilhões da caderneta de poupança, correspondendo a mais da metade do volume total sacado (linha vertical verde no Gráfico 2.2.2). Aproximadamente 80% do volume total foi sacado por 16% dos sacadores

(linha vertical vermelha no Gráfico 2.2.2). Em relação às aplicações, apenas 4,3 milhões de indivíduos (aproximadamente 15% dos sacadores) aportaram R\$291,1 bilhões em outras aplicações, ao passo que 23,3 milhões (aproximadamente 79% dos sacadores) de indivíduos sequer possuíam recursos nesses outros ativos financeiros (Tabela 2.2.1).

Os maiores sacadores também são os de maior renda. Os 4% (16%) maiores sacadores possuem renda mediana anual acima de R\$78 mil (R\$47,5 mil) (linhas nas cores verde e vermelha no Gráfico 2.2.3).

Gráfico 2.2.1 – Evolução mensal da variação percentual em relação ao ano anterior dos saldos depositados em caderneta de poupança (SBPE e Rural)

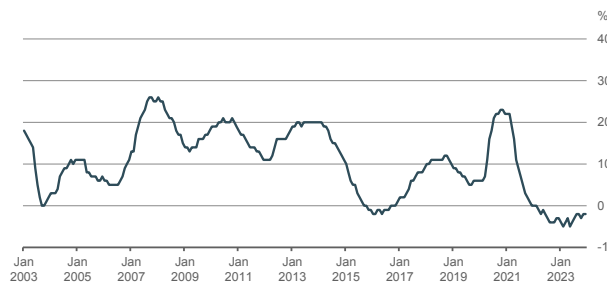


Gráfico 2.2.2 – Percentual acumulado dos saques da caderneta de poupança por percentil de sacadores

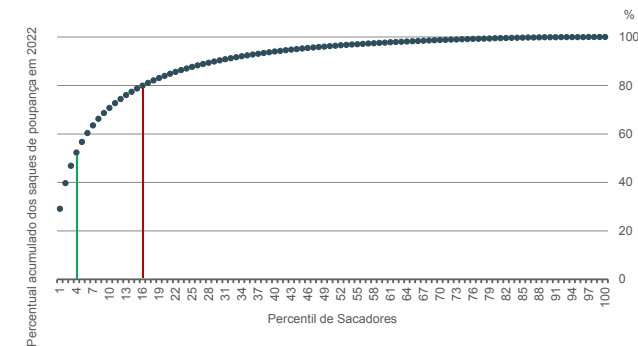
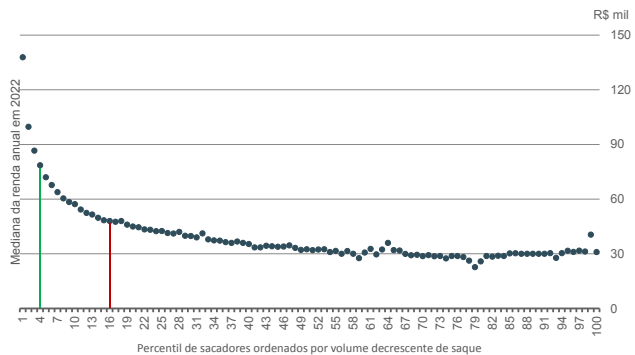


Tabela 2.2.1 – Quantitativo da redução da caderneta de poupança e de variações de outras aplicações financeiras em 2022

Status de outras aplicações em 2022	Reduziu saldo na caderneta de poupança em 2022		
	Clientes (milhões)	Variação da poupança (R\$ bilhões)	Variação de outras aplicações (R\$ bilhões)
Aumentou saldo de outras aplicações	4,3	-99,4	291,1
Reduziu ou manteve saldo de outras aplicações	1,9	-32,3	-90,0
Não possui outras aplicações	23,3	-147,2	0,0
Total	29,5	-279,0	201,1

87 O saldo agregado dessas contas representa 89% do estoque total da caderneta de poupança em dezembro de 2021 (R\$914 bilhões) e 2022 (R\$891 bilhões). Esses dados foram cruzados com bases das registradoras de ativos financeiros B3 e Cerc, valores mobiliários, cotas de fundo de investimento e o Sistema de Informações de Crédito (SCR).

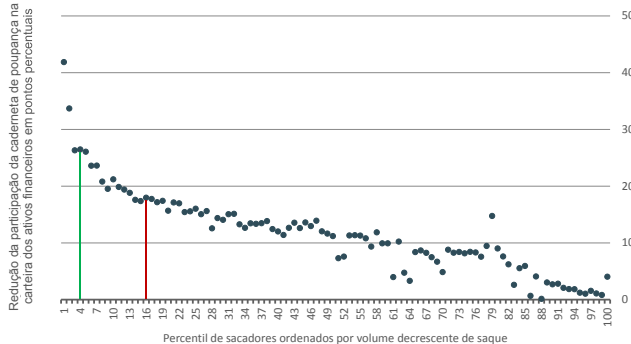
Gráfico 2.2.3 – Mediana da renda anual por percentil de sacadores



Todos os percentis de sacadores reduziram a importância da caderneta de poupança em suas carteiras de ativos financeiros. A participação da poupança caiu de maneira mais drástica para os 4% (16%) maiores sacadores (linhas nas cores verde e vermelha no Gráfico 2.2.4), de 55% para 29% (37%); ou seja, queda de 26 (18) pontos percentuais.

LCAs, CDBs e LCIs foram os ativos financeiros preferidos como destinação dos recursos sacados da caderneta de poupança. Os 16% maiores sacadores aportaram o equivalente a 52% do valor por eles sacado, aproximadamente R\$116 bilhões, em outros ativos financeiros. LCAs receberam injeções

Gráfico 2.2.4 – Redução da participação percentual da Caderneta de Poupança na carteira de ativos financeiros por percentil de indivíduos que sacaram recursos em 2022



Fonte: BCB, CETIP

de aproximadamente R\$34 bilhões, CDBs/Recibo de Depósito Bancário (RDBs)⁸⁸ de aproximadamente R\$37 bilhões e LCIs de quase R\$17 bilhões (Gráfico 2.2.5). Essa alteração de preferências nos aportes resultou em nova distribuição dos pesos de cada ativo na carteira de investimentos. A participação de CDBs/RDBs cresceu aproximadamente 8 p.p.; a de LCAs triplicou (cresceu aproximadamente 7 p.p.) e a de LCIs duplicou (cresceu aproximadamente 3 p.p.) (Gráfico 2.2.6). Digno de nota, outros ativos financeiros relacionados ao crédito imobiliário cujas participações são bem pequenas (CRIs e LIGs) também dobraram suas participações na carteira total.

Gráfico 2.2.5 – Composição dos aportes em outros ativos financeiros pelos 16% maiores sacadores da Caderneta de Poupança em 2022

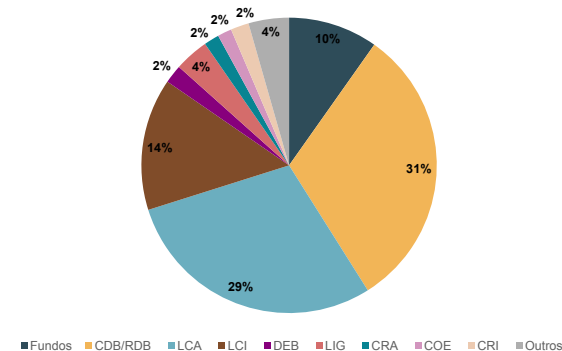
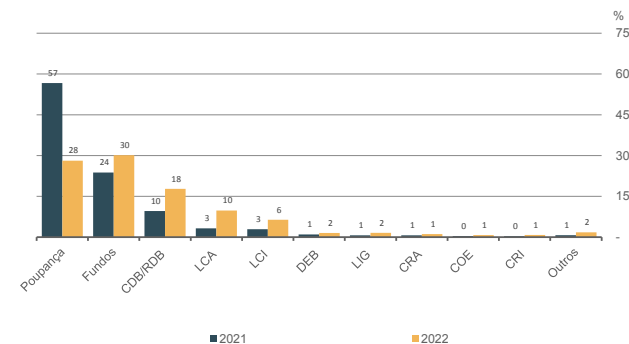


Gráfico 2.2.6 – Evolução da participação da carteira de ativos financeiros dos 16% maiores sacadores



Fonte: BCB, CETIP

88 Os valores de RDBs foram juntados aos de CDBs devido à semelhança entre os instrumentos, porém a maior parte dos valores são de fato CDBs.

Entretanto, outros fatores contribuíram para a redução do saldo da caderneta de poupança.

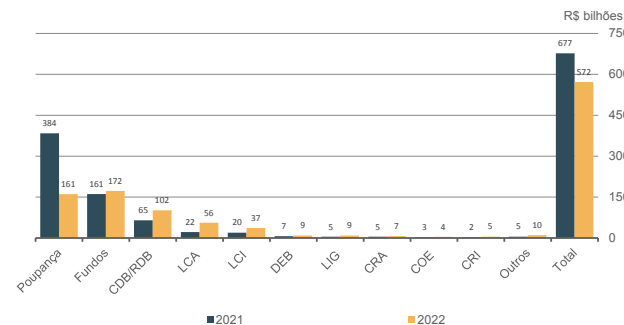
Ainda que tenha havido aumento dos saldos aplicados em todos os ativos financeiros, exceto a caderneta de poupança, os 16% maiores sacadores ficaram com cerca de R\$106 bilhões a menos na sua carteira de ativos financeiros em 2022 (Gráfico 2.2.7). Em outras palavras, o equivalente a 48% do valor sacado da poupança foi alocado em outros fins que não esses outros ativos financeiros observados. Diversos fatores podem ter contribuído para essa redução, como desembolsos para aumento de consumo ou pagamentos de empréstimos, investimentos em ativos reais e aplicações em títulos públicos negociados via Tesouro Direto ou em ações e fundos de investimento negociados em bolsa de valores. A indisponibilidade de dados impossibilitou identificar a eventual alocação dos recursos em ativos reais e nesses tipos de aplicações financeiras.

O aumento dos desembolsos foi um fator secundário para a redução dos saldos.

Os desembolsos nominais de todos os percentis de sacadores variaram entre em -11% e 14% em 2022, comparado aos de 2021, num período em que a variação do IPCA foi de 5,79% (Gráfico 2.2.8). Os 4% maiores sacadores tiveram um crescimento de desembolsos acima dos

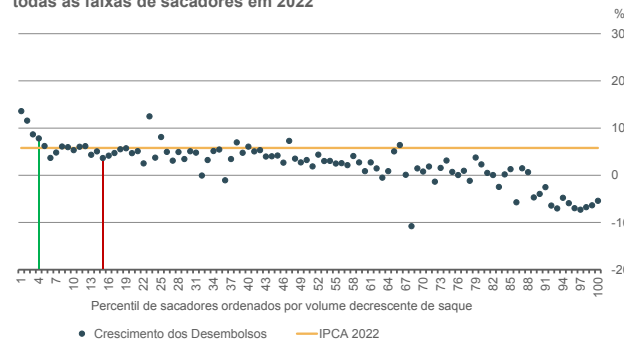
demais percentis. Contudo, o crescimento de desembolsos desse grupo, na ordem de R\$16 bilhões, é bem inferior aos R\$146 bilhões sacados por eles.⁸⁹

Gráfico 2.2.7 – Evolução dos saldos da carteira de ativos financeiros dos 16% maiores sacadores



Fonte: BCB, CETIP

Gráfico 2.2.8 – Crescimento percentual dos desembolsos em todas as faixas de sacadores em 2022



Fonte: BCB, CETIP

2.3 Pesquisa de Estabilidade Financeira⁹⁰ – Riscos Climáticos

Em relação à pesquisa de 2023, aumenta a preocupação das IFs sobre os potenciais efeitos dos riscos climáticos sobre o SFN. De acordo com pesquisa realizada pelo BC junto a 83 IFs, embora o impacto relatado de eventos climáticos em 2023 tenha sido muito baixo nas instituições, os riscos físicos devem ganhar relevância em horizontes mais longos. Os principais destaques são os efeitos decorrentes de secas, escassez de recursos naturais e desertificação. Eventos climáticos físicos afetariam o SFN principalmente por meio de danos aos ativos e processos produtivos, perdas e aumentos de custos para os tomadores e aumento da inadimplência. Menos da metade dos respondentes gerenciam riscos de transição, os quais seriam transmitidos ao SFN principalmente via mudanças na regulação climática, custos de atendimento à regulação e aumento da inadimplência. Destaca-se ainda o aumento da abrangência de

90 O BC realiza pesquisa anual para identificar as percepções de IFs sobre os efeitos de riscos climáticos na estabilidade financeira do SFN. Todas as opiniões aqui relatadas são das IFs respondentes. Essa pesquisa passou por uma reestruturação desde a sua última publicação em 2023, com a inclusão de novas questões, padronização da terminologia e inclusão de glossário para garantir o mesmo entendimento no que se refere a conceitos de riscos climáticos. Assim, algumas questões não possuem histórico. O período de coleta dos dados foi de 22 de janeiro até 8 de fevereiro de 2024. Das cem instituições convidadas (75 reguladas pelo BC e 25 pela CVM, Previc e Susep), 83 responderam (correspondendo a 77% dos ativos totais da amostra).

89 Para construir a estimativa de desembolsos, utilizamos a soma dos pagamentos de boletos bancários, exceto concessionárias de serviços, cartão de crédito à vista e parcelado lojista, pagamentos de prestações e amortizações de empréstimos e financiamentos.

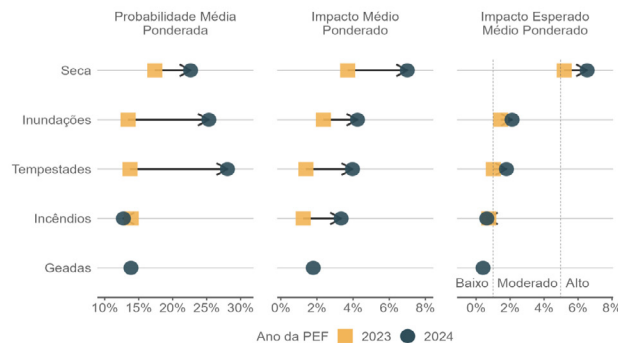
ações que as instituições estão adotando para mitigar os efeitos de riscos climáticos, mas com grande heterogeneidade dentro do grupo pesquisado.

Riscos climáticos físicos⁹¹

Seca é o evento climático de maior impacto esperado nos ativos das IFs no longo prazo. Respondentes avaliam que o impacto e a probabilidade de ocorrência de eventos climáticos agudos no longo prazo aumentaram. Esses aumentos não levaram a mudanças significativas no impacto esperado médio ponderado⁹², exceto no caso de secas. Na visão das IFs respondentes, o impacto esperado de secas nos ativos das IFs, que já era estimado como alto em 2023, aumentou no horizonte de longo prazo (Gráfico 2.3.1). Quanto aos riscos climáticos crônicos, as IFs consideram escassez de recursos naturais e desertificação como os mais relevantes, ambos com moderado impacto esperado médio no longo prazo (Gráfico 2.3.2). Destaca-se que as alterações de probabilidade e impacto

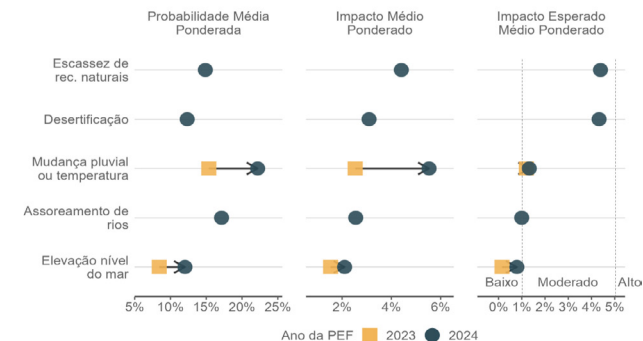
dos eventos podem decorrer de reavaliações periódicas e de uma melhoria nos processos internos dos respondentes no que se refere ao gerenciamento de riscos climáticos da própria instituição.

Gráfico 2.3.1 – PEF – Efeito dos riscos físicos agudos nos ativos das IFs no longo prazo (de cinco a trinta anos)



Nota: o evento climático físico “Geadas” não possui histórico por ter sido incluído na reestruturação da pesquisa em 2024.

Gráfico 2.3.2 – PEF – Efeito dos riscos físicos crônicos nos ativos das IFs no longo prazo (de cinco a trinta anos)



Nota: os eventos climáticos físicos “Escassez de recursos naturais”, “Desertificação” e “Assoreamento de rios” não possuem histórico por terem sido incluídos na reestruturação da pesquisa em 2024.

91 Perguntas: “A. Considere os eventos climáticos físicos (agudo/crônico) abaixo. Na hipótese de ocorrência de cada evento, indique o respectivo impacto em sua instituição em termos de perdas nos ativos totais da sua IF em um horizonte de até 5 anos (de 5 a 30 anos)” e “B. Indique a probabilidade de ocorrência dos eventos climáticos listados na Questão A em um horizonte de até 5 anos (de 5 a 30 anos).” Para as questões relacionadas a riscos físicos, curto prazo se refere ao horizonte de até cinco anos e longo prazo, entre cinco e 30 anos. Os parâmetros para responder às questões são: “(i) eventos físicos agudos: seca, tempestade, inundação/enchente, incêndio e geada/granizo (ii) eventos físicos crônicos: mudança no padrão pluvial ou de temperatura, desertificação, degradação e compactação do solo e assoreamento de rios, escassez de recursos naturais, e elevação do nível do mar; iii) impacto: muito baixo (<0,1%); baixo (0,1%-1%); médio (1%-5%); alto (5%-10%); muito alto (>10%); e (iv) probabilidade: baixa (<1%); médio-baixa (1%-10%); médio-alta (10%-30%); alta (>30%)”.

92 O impacto esperado individual da IF é computado pelo produto entre a probabilidade e o impacto do evento. Tal medida leva em conta tanto a severidade do evento (impacto) quanto a sua chance de ocorrência (probabilidade). O impacto esperado individual será alto somente quando as duas componentes tiverem valores altos. O impacto esperado médio é a média dos impactos esperados individuais ponderados pelos ativos das IFs.

Riscos climáticos de transição⁹³

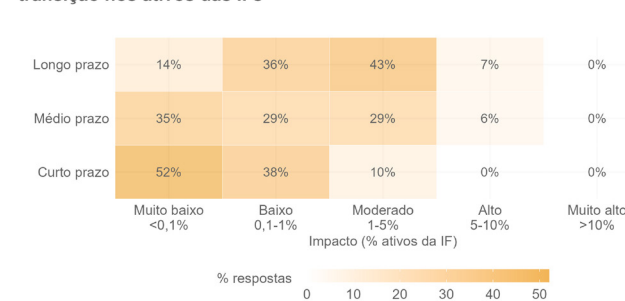
O gerenciamento de riscos climáticos de transição é feito por menos da metade das IFs respondentes, as quais avaliam que o impacto é mais relevante no longo prazo. Apenas 42% das IFs afirmaram que riscos climáticos de transição fazem parte de seu gerenciamento de risco. A grande maioria limita-se a análises em um horizonte de curto prazo. Apenas 19% dos respondentes fazem avaliações no horizonte de longo prazo. Há substancial heterogeneidade na definição dos horizontes considerados.⁹⁴ A variabilidade dos horizontes depende dos fatores de riscos climáticos considerados. Horizontes mais curtos estão relacionados a riscos físicos agudos ou mudanças abruptas relacionadas a riscos de transição, como mudanças de políticas/regulação. Horizontes mais longos estão relacionados a riscos físicos crônicos ou mudanças estruturais inclusas dentre os riscos de transição (Tabela 2.3.1). Quanto ao efeito de riscos de transição nos ativos das IFs, em termos de perdas percentuais, a maioria considera que o impacto é baixo no horizonte de curto prazo e moderado no longo prazo (Tabela 2.3.2).

Tabela 2.3.1 – PEF – Gerenciamento de risco climático de transição

Gerencia risco transição?	IFs (%)	Prazo (em anos)	
		Média	Desvio padrão
Sim	42	-	-
Longo Prazo	19	28	5
Médio Prazo	22	9	7
Curto Prazo	40	4	2
Não	58	-	-

Nota: os valores percentuais na coluna “Gerencia risco transição?” se referem à amostra toda.

Tabela 2.3.2 – PEF – Impacto dos riscos climáticos de transição nos ativos das IFs



Nota: as porcentagens em cada célula mostram a parcela de respondentes que indicaram a classe de impacto “muito baixo”, “baixo”, “moderado”, “alto” ou “muito alto” dentro de um certo horizonte (curto, médio ou longo). Ou seja, a soma das parcelas para um mesmo horizonte sempre resulta em um.

As IFs avaliam riscos climáticos de transição utilizando cenários desenhados por entidades globais, análise setorial e monitoramento de operações e clientes relevantes. As IFs relataram que empregam cenários do *Network for Greening the Financial System* (NGFS), do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) e do Banco Central Europeu (BCE) em suas metodologias para gerenciamento de riscos de transição. Também afirmam que utilizam as recomendações da *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD), bem como a taxonomia verde e a régua de sensibilidade da Federação Brasileira de Bancos (Febraban) para avaliar seus clientes quanto ao potencial de impacto climático. As IFs monitoram e avaliam operações, clientes e concentrações das carteiras, estimando a sensibilidade de setores a metas de redução de emissões de gases de efeito estufa. Também consideram mudanças no padrão de consumo, reprecificação das emissões (principalmente em setores intensivos em carbono, como petróleo e gás), mudanças regulatórias e barreiras à exportação, que poderiam afetar o resultado de empresas em alguns setores. Parte dos respondentes consideram em suas análises a capacidade

93 Perguntas: “O risco climático de transição está incorporado no gerenciamento de risco de sua instituição?”; “Qual(is) horizonte(s) temporal(is) é(são) considerado(s) na análise do risco climático de transição em sua instituição?”; “Qual o impacto do risco de transição em sua instituição, em termos de perdas de ativos, no(s) horizonte(s) temporal(is) considerado(s)?”; e “Descreva a metodologia utilizada pela IF para avaliar o risco de transição (cenário etc.)”. Nota: essa pergunta foi feita somente na edição de 2024.

94 Por exemplo, a análise de risco de transição para um horizonte de curto prazo varia de um a seis anos entre os respondentes.

da própria contraparte em gerir riscos de transição. Algumas IFs também aplicam questionários periódicos de responsabilidade social, ambiental e climática aos clientes e fornecedores.

Riscos climáticos e seus canais de transmissão⁹⁵

Os efeitos de riscos climáticos físicos e de transição nas IFs ocorrem principalmente por meio da inadimplência. As IFs respondentes associam diversos canais pelos quais a materialização de riscos físicos resultaria em risco de crédito (inadimplência). Os três principais canais de transmissão que levariam à inadimplência estão relacionados à perda de renda ou riqueza dos clientes: (i) queda na produtividade de empresas por interrupção de negócios ou ociosidade de ativos; (ii) perda/redução da renda das famílias; e (iii) redução da produtividade do setor agrícola (Gráfico 2.3.3). Em relação aos canais de transmissão de riscos de transição para a inadimplência, destacam-se: (i) aumento de custos devido a políticas/regulação para economia de baixo carbono e (ii) barreiras de

95 Pergunta: “Considerando os principais riscos climáticos físicos (climáticos de transição) elencados por sua IF, indique os três principais canais de transmissão desses riscos para riscos financeiros por ordem de relevância (o mais relevante em primeiro) para sua instituição e indique o respectivo risco a que sua IF está exposta. Seleccione o canal de transmissão e o risco financeiro associado: Canal de transmissão (Risco financeiro)”.

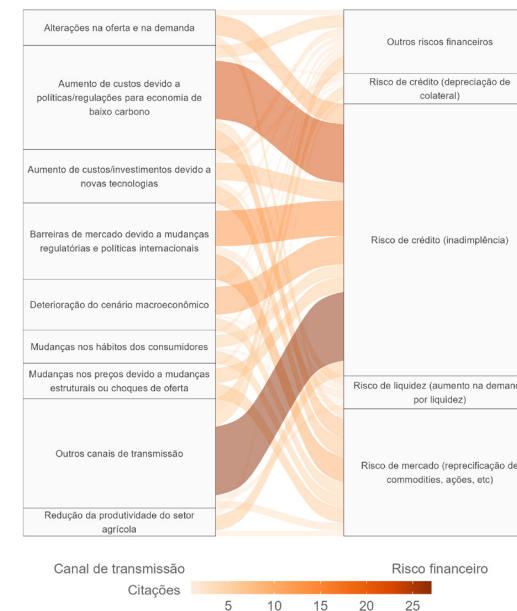
mercado devido a mudanças regulatórias e políticas internacionais. Ocorre maior pulverização dos canais de transmissão de riscos de transição para riscos financeiros tradicionais, evidenciado pela relevância de “outros canais de transmissão” (Gráfico 2.3.4).⁹⁶

Gráfico 2.3.3 – PEF – Canais de transmissão de riscos climáticos físicos para riscos financeiros



96 Os canais mais relevantes incluídos em “Outros canais de transmissão” são: “Aumento custo/consumo de energia”, “Mudanças no zoneamento produtivo agrícola”, “Litigância climática”, “Perda/redução de renda das famílias”.

Gráfico 2.3.4 – PEF – Canais de transmissão de riscos climáticos de transição para riscos financeiros



Nota: o canal de transmissão “outros canais de transmissão” é relevante em termos de quantidade de citações. Esse canal representa diversos canais de transmissão menos citados, sendo os mais relevantes: aumento de custo e consumo de energia, mudanças no zoneamento produtivo agrícola, litigância climática e perda ou redução de renda das famílias.

Riscos climáticos e possíveis ameaças à estabilidade financeira⁹⁷

Os riscos climáticos físicos de maior severidade ameaçam a estabilidade financeira do SFN por meio do aumento da inadimplência e inflação. Um pequeno grupo de respondentes considera que os riscos climáticos físicos não ameaçam a estabilidade financeira de forma relevante. Respondentes acreditam que eventos climáticos extremos, como secas, inundações e enchentes causam danos físicos às propriedades dos agentes e desvalorização de seus bens, interrupções em processos produtivos e de cadeias de suprimentos. Isso resulta em declínio da produção associado à perda ou diminuição de renda e a custos adicionais para os produtores. A queda na produção eleva os preços, pressionando a inflação, amplificando a redução da renda para a sociedade. A diminuição de renda e o aumento da inflação elevam a inadimplência, trazendo perdas às IFs, afetando desfavoravelmente o mercado financeiro e prejudicando a estabilidade do SFN. O aumento da frequência e da intensidade de desastres naturais também aumenta a sinistralidade das companhias de seguros, impactando sua solvência e a estabilidade do SFN, principalmente nos casos de

seguradoras que compõem conglomerados liderados por bancos. Algumas IFs consideram que riscos climáticos físicos não ameaçam a estabilidade financeira de maneira relevante, argumentando que o SFN é resiliente o suficiente para suportar perdas. No caso de riscos advindos da inadimplência, essa resiliência provém de uma baixa concentração da carteira de crédito do SFN em setores da economia classificados como de alta ou média exposição a risco climático (Gráfico 2.3.5).

Os riscos climáticos de transição também ameaçam a estabilidade financeira por meio do aumento da inadimplência, originada pelos custos adicionais de adequação dos processos produtivos e dos modelos de negócio a novos requisitos legais e regulatórios. Entre os instrumentos para promover a transição para uma economia de baixo carbono estão as mudanças na política governamental ambiental e mudanças regulatórias relativas a emissões de carbono e à transição para fontes de energia renovável. Os respondentes também creem que o processo de transição pode gerar mudanças nas preferências de consumo da sociedade e barreiras de mercado devido a mudanças regulatórias e políticas internacionais. Conjuntamente, esses fatores resultam em mudanças na oferta e na

demanda de produtos e na necessidade de adequação dos processos produtivos e de modelos de negócio. Os custos de adaptação a esses novos requisitos oneram as empresas, podendo levá-las à inadimplência. IFs com carteiras significativas de empréstimos a empresas que seriam amplamente afetadas por mudanças regulatórias poderiam ter grandes perdas financeiras, ameaçando a estabilidade financeira (Gráfico 2.3.5).

Gráfico 2.3.5 – PEF – Impactos de riscos climáticos na estabilidade financeira



Nota: esta nuvem de palavras contempla todas as respostas à questão de como os riscos climáticos, físicos e de transição podem ameaçar a estabilidade financeira.

Riscos climáticos e governança⁹⁸

Poucas instituições relataram algum efeito climático em 2023. Entre as IFs afetadas, o impacto em suas operações não foi relevante. O percentual de IFs que relataram impacto decorrente de materialização de risco climático em suas operações permaneceu estável e baixo nas pesquisas de 2023 e 2024 (Tabela 2.3.3). Algumas IFs relataram problemas operacionais devido à falta de energia elétrica decorrente de chuvas, ciclones, enchentes e alagamentos. Outras IFs relataram que eventos climáticos também impactaram a produtividade de alguns clientes, elevando o risco de crédito. Entretanto, o impacto decorrente de eventos climáticos nas operações das IFs foi relatado como muito baixo.

Tabela 2.3.3 – PEF – Impacto da materialização de riscos climáticos

Respostas em %	2023	2024
Sim	16	17
Não/Não respondeu	84	83

98 Perguntas: “A sua instituição identificou algum efeito em suas operações e/ou em seu modelo de negócio advindo da materialização de risco climático no último ano?”, “Quais ações sua instituição está tomando para mitigar os impactos decorrentes de riscos climáticos físico e de transição?” e “Quais ações sua instituição recomenda que o regulador tome para mitigar os impactos de riscos climáticos físico de transição no SFN?”.

O nível de maturidade⁹⁹ de instituições na adoção de ações relacionadas a riscos climáticos aumentou desde a pesquisa anterior, mas há ainda grande heterogeneidade entre as IFs. Aumentou o percentual de IFs que relataram a existência de ações para mitigar impacto dos riscos climáticos em 2024 comparativamente a 2023. Observa-se aumento no percentual de IFs que já implementaram metodologias relacionadas a riscos climáticos e que passaram a definir metas para reduzir suas exposições a eles.¹⁰⁰ Aumentou também o percentual de IFs que adotam processos de tomada de decisão que levem em conta o

processo produtivo verde do cliente (Dimensão *downstream*) e os processos que diligenciam a aderência de fornecedores a iniciativas sustentáveis (Dimensão *upstream*). Dobrou o percentual de IFs que afirmaram ser signatárias de iniciativas que objetivem uma economia mais verde.¹⁰¹ O movimento de aumento do nível de maturidade médio entre 2023 e 2024 pode indicar uma adequação pelas IFs à regulação mais recente sobre o tema de riscos climáticos (Tabela 2.3.4).

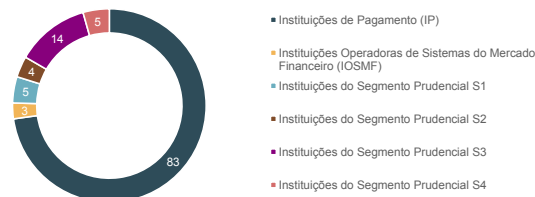
99 O nível de maturidade foi construído a partir da descrição textual das ações empregadas pela IF para mitigar efeitos de riscos climáticos. As respostas foram classificadas em uma ou mais das seguintes dimensões: (i) Governança e cultura – engloba as metodologias para analisar riscos climáticos. Essa dimensão é subdividida em 4 itens e reflete o estágio em que a IF se encontra: 1 – Atividades próprias – quando a IF tem ações sustentáveis limitadas às atividades administrativas (e.g., reuso de água); 2 – Metodologia em análise – quando definiu a metodologia e indicadores associados a riscos climáticos, mas ainda não os implementou; 3 – Metodologias implementadas – quando as metodologias e indicadores já são usados para analisar riscos climáticos; e 4 – Impacto e definição de metas – quando a IF não só possui e calcula indicadores relacionados a riscos climáticos, mas também inclui metas institucionais associados a esses riscos; (ii) Alinhamento – indica se a IF é signatária de iniciativas globais, nacionais ou regionais que incentivam economia sustentável; (iii) *Downstream* – indica que a IF possui ações ou desenvolve produtos voltados a clientes incentivando a economia sustentável; (iv) *Upstream* – indica que a IF tem ações de mitigação voltadas aos fornecedores; e (v) Sociedade – indica que a IF desenvolve ações engajando diversos atores, desde os empregados até a sociedade em geral. O nível de maturidade da instituição financeira no que se refere à existência de ações mitigadoras dos efeitos de riscos climáticos é dado por uma soma das cinco dimensões: em governança e cultura, a IF pode somar de 0 a 0,5 pontos, com adição de 0,125 pontos a cada avanço de estágio (0 para o estágio atividades próprias e 0,5 para o estágio impacto e definição de metas). Nas outras quatro dimensões, a instituição pode somar 0 ou 0,125 pontos, a depender de existirem ou não ações mitigadoras naquela dimensão. Nessa metodologia, o nível de maturidade varia de 0 a 1.

100 Houve alterações nas ações da dimensão “Governança e cultura” com diminuição em “Metodologias em análise” e “Metodologia implementadas” e aumento de “Impacto e definição de metas”.

101 Essas iniciativas incluem Princípios para Responsabilidade Bancária (PRB, do nome em inglês *Principles for Responsible Banking*), Aliança Bancária por Zero Emissões Líquidas (NZBA, do nome em inglês *Net-Zero Banking Alliance*) e Princípios para o Investimento Responsável (PRI, do nome em inglês *Principles for Responsible Investment*). Tais iniciativas foram estabelecidas ou cocriadas pela Iniciativa Financeira do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP-FI, do nome em inglês *United Nations Environment Programme Finance Initiative*).

mações providas por 114 instituições, distribuídas entre os diferentes grupos que compõem o sistema financeiro (Gráfico 2.4.1). O desenvolvimento do trabalho foi importante para validar os procedimentos de coleta e de processamento das informações obtidas através de um questionário de autoavaliação focado na operação de tecnologia e nos mecanismos de resiliência cibernética e operacional das instituições avaliadas. Embora as instituições consideradas nessa primeira etapa sejam uma pequena amostra de todo o SFN, as informações preliminares trouxeram insumos valiosos para entender como a tecnologia vem sendo empregada no sistema financeiro e quais as implicações potenciais para a estabilidade financeira. A utilização de serviços de computação em nuvem, por exemplo, mostrou-se disseminada no sistema financeiro e os prestadores de serviço demonstraram ter papel relevante na operação de processos de negócio das instituições. Todavia, as instituições precisarão aprimorar seus controles, em especial, investir na realização de testes dos planos de resposta a incidentes, estabelecer e monitorar indicadores de exposição aos riscos tecnológicos e assegurar uma atuação mais proativa de suas linhas de defesa na gestão dos riscos tecnológicos em vias de assegurar uma operação segura e resiliente.

Gráfico 2.4.1 – Distribuição amostral das instituições consideradas no mapeamento



O mapeamento indicou que a maioria das instituições busca evitar que seus processos críticos de negócio sejam suportados por tecnologias em estágio de obsolescência ou que não estejam sob gestão da área de tecnologia. Além disso, a maior parte das instituições emprega apenas tecnologias já consolidadas para suportar esses processos, embora sejam feitos investimentos em tecnologias inovadoras Apenas 9% das instituições respondentes informaram que dispõem de processos críticos de negócio que são suportados por soluções de Tecnologia da Informação – TI que não estão sob gestão da área de tecnologia, denominadas doravante de soluções departamentais (*Shadow IT*). Já o percentual de instituições que reportaram empregar tecnologias em estágio de obsolescência em soluções que suportam processos

críticos de negócio alcançou aproximadamente 19%. A maior parte das instituições (65%) reportou que busca empregar tecnologias já bem estabelecidas em processos de negócio críticos, mas sem deixar de investir em tecnologias inovadoras que possam vir a suportar seus processos de negócio no futuro. O levantamento também apontou que 17% das instituições utilizam tecnologias inovadoras nesses processos. A existência de soluções departamentais ou o uso de tecnologias em estágio de obsolescência são fatores de risco relevantes, constituindo-se itens a serem acompanhados com mais atenção nas próximas etapas desse mapeamento dadas as implicações potenciais para a continuidade dos negócios e para a segurança dos dados e informações. A utilização de tecnologias inovadoras em processo de maturação também agrega riscos adicionais (a tecnologia pode não se estabelecer e ter seu ciclo de vida prematuramente encerrado, o suporte a novas tecnologias é tipicamente mais limitado, a quantidade de profissionais que dominam novas tecnologias é mais limitada etc.), demandando controles específicos para a adequada gestão do risco.

O mapeamento apontou que grande parte das instituições disponibiliza seus principais produtos e serviços em mais de um canal (Gráfico 2.4.2), o

que é positivo para a mitigação de impactos sobre clientes em caso de indisponibilidade de recursos. Além disso, quase metade das instituições prioriza a utilização de canais digitais para a oferta de produtos e serviços financeiros. Especial atenção deverá ser direcionada a um conjunto de instituições que disponibiliza seus produtos e serviços por meio de um único canal. Essas instituições deverão manter processos e controles adequados para assegurar a continuidade de negócios, uma vez que a indisponibilidade do único canal significará uma interrupção severa de sua operação. A disseminação de canais digitais entre as instituições confirma o processo de transformação digital verificado no setor financeiro, contudo, esse cenário implica em maior exposição ao risco cibernético e às fraudes eletrônicas, demandando das IFs investimentos contínuos na segurança de seus sistemas e em seus processos de prevenção a fraudes.

Outra característica relevante verificada foi o uso amplo de serviços de computação em nuvem pelas instituições avaliadas, nas mais diferentes modalidades, reforçando a relevância dessa tecnologia no setor financeiro. Grande parte das instituições, aproximadamente 86%, reportou utilizar um ou mais serviços de computação em nuvem, com

destaque para os serviços providos na modalidade de *Infrastructure as a Service* (IaaS) (Gráfico 2.4.3). O levantamento também indicou a relevância dos serviços providos na modalidade *Software as a Service* (SaaS), quando consideramos as soluções de TI empregadas para suportar os processos de negócio das instituições (Gráfico 2.4.4). Nas próximas etapas do mapeamento, será importante avaliar a relevância dos serviços de computação em nuvem para a operação de processos críticos de negócio, todavia, os dados preliminares já indicam que essa tecnologia está estabelecida no setor financeiro e, portanto, é essencial assegurar que as instituições observem as boas práticas e os controles recomendados para garantir uma operação segura e resiliente desse ambiente.

Gráfico 2.4.2 – Disponibilização de produtos e serviços financeiros por meios de canais para relacionamento com clientes

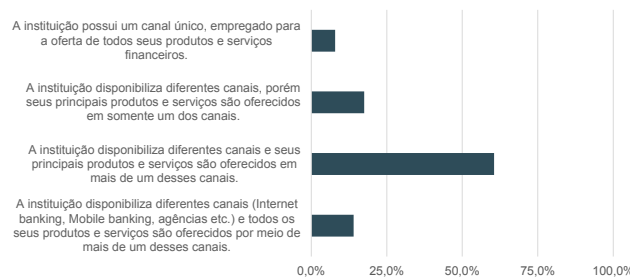


Gráfico 2.4.3 – Características da infraestrutura tecnológica

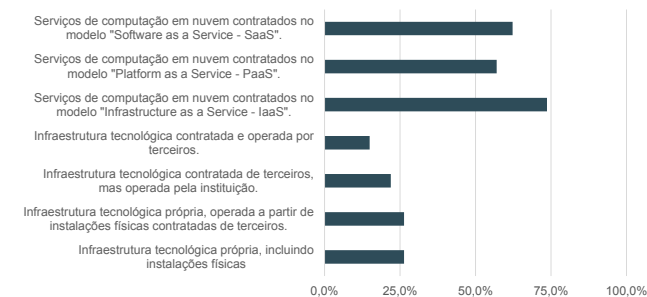
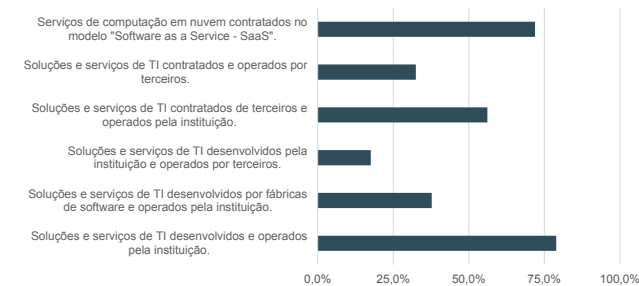


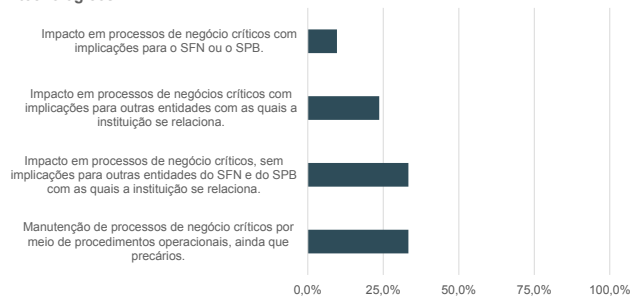
Gráfico 2.4.4 – Características das soluções e serviços de TI



As instituições reportaram ter alta dependência de recursos computacionais para suportar seus processos de negócio (Gráfico 2.4.5), que, em muitas situações, dependem de modelos computacionais complexos para sua adequada operação. O

processo de digitalização do sistema financeiro vem aumentando significativamente a dependência das instituições em relação a recursos computacionais, situação corroborada pelo mapeamento realizado. Muitos dos serviços atualmente providos por essas instituições não podem ser realizados por meio de processos manuais e a indisponibilidade de recursos tecnológicos muitas vezes culmina na suspensão da prestação desses serviços para os clientes.

Gráfico 2.4.5 – Impacto decorrente da indisponibilidade de recursos tecnológicos

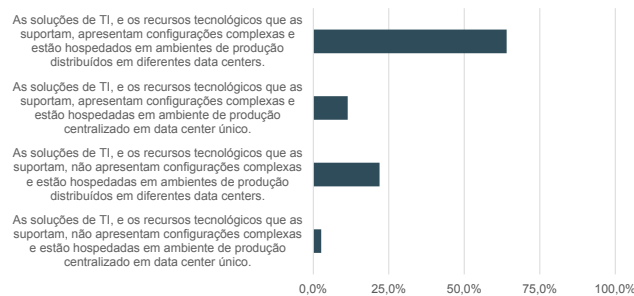


As instituições também reportaram que suas soluções de TI possuem complexidade moderada ou alta, são tipicamente distribuídas em mais de um *data center* (Gráfico 2.4.6), são de complexa implantação e possuem acoplamento moderado ou alto entre si, e que a elaboração de documentos regulatórios tipicamente envolve o processamento de informações de uma quantidade

moderada ou alta de sistemas ou bases de dados.

Em resumo, a manutenção evolutiva ou corretiva de soluções de TI é uma atividade complexa e que tipicamente envolve alterações em diferentes ativos de TI, reforçando a necessidade de controles robustos para testar a qualidade das soluções desenvolvidas e para devidamente gerenciar incidentes que possam impactar a segurança, a disponibilidade e a integridade de dados e informações.

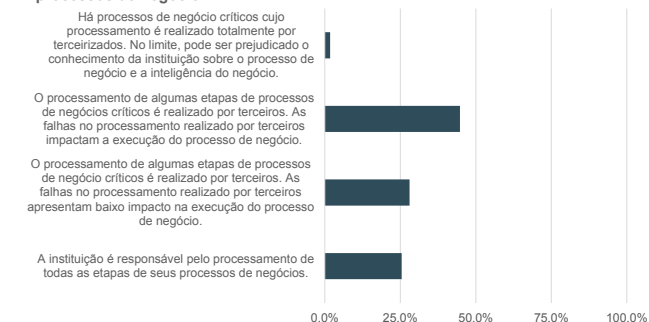
Gráfico 2.4.6 – Distribuição das soluções de TI no ambiente tecnológico



As informações providas pelas instituições também ressaltaram a grande dependência existente em relação aos serviços de terceiros, sendo este um fator muito relevante quando tratamos de resiliência operacional e cibernética. Em apenas 25,4% dos casos, a instituição é responsável integralmente pelo processamento de todas as etapas de seus processos de negócio (Gráfico 2.4.7). Considerando

o grupo avaliado, 88% das instituições informaram utilizar soluções de TI providas por prestadores de serviços a terceiros através da internet. Além disso, em 72% dos casos, há dependência de prestadores de serviços a terceiros para assegurar a operação; em 65% dos casos, para assegurar a segurança; e, em 77% dos casos, para assegurar a continuidade de soluções e serviços de TI utilizados em processos de negócio críticos. Esses números reforçam o papel relevante dos prestadores de serviços a terceiros na operação do sistema financeiro e, certamente, será uma dimensão que continuará a ser explorada nas próximas etapas do mapeamento de riscos tecnológicos.

Gráfico 2.4.7 – Relevância de terceiros nas etapas de processamento de processos de negócio



Direcionando a discussão para a análise do perfil de controles de tecnologia e segurança da informação, o mapeamento indicou que um grupo razoável de instituições informou que não possui

Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). A quantidade de instituições que não dispõem de Plano Diretor de Segurança da Informação também é significativa (PDSI).

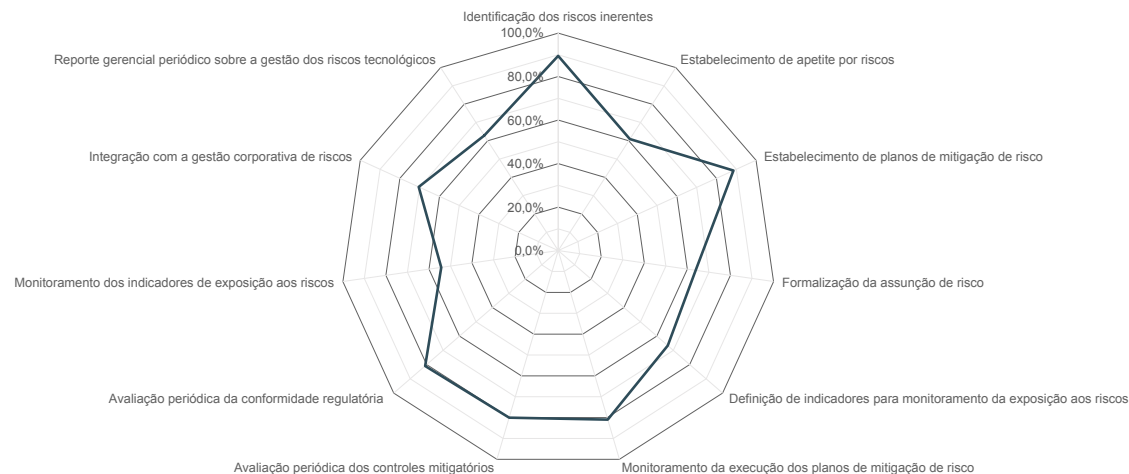
O sistema financeiro encontra-se em pleno processo de transformação digital, tornando estratégicas as ações relacionadas à operação tecnológica e à segurança cibernética das instituições. O PDTI é um dispositivo importante para assegurar que a estratégia da área de tecnologia estará alinhada à estratégia corporativa. De forma semelhante, o PDSI concentra o conjunto de ações estratégicas a serem desenvolvidas com o objetivo de suportar uma operação segura, também contribuindo para o atingimento de objetivos estratégicos da instituição. Pelo menos 33% das instituições ainda não dispõem de PDTI, ao mesmo tempo em que 26% da amostra considerada informou não possuir PDSI.

O processo de gestão de riscos tecnológicos demonstrou estar consolidado nas instituições avaliadas, embora exista margem para o aprimoramento de práticas e atividades relativas à definição de apetite por riscos tecnológicos e à definição e ao acompanhamento de indicadores de exposição a esses riscos, bem como de sua integração ao arcabouço de gestão corporativa de riscos dessas instituições. Praticamente todas as instituições (92% dos casos) informaram dispor de processo de gerenciamento de riscos tecnológicos estabelecido. Ele está integrado ao processo de

gestão de riscos corporativos em 65% das instituições e considera, entre os fatores monitorados, os riscos decorrentes de tecnologias em estágio de obsolescência (86% dos casos), de soluções departamentais (74% dos casos) e de soluções providas por terceiros (87% dos casos). Em relação às práticas implementadas pelas instituições consideradas na análise (Gráfico 2.4.8), é possível verificar que a definição e o acompanhamento de indicadores de exposição aos riscos de TI bem como o estabelecimento de apetite por riscos tecnológicos são atividades que ainda não estão devidamente disseminadas.

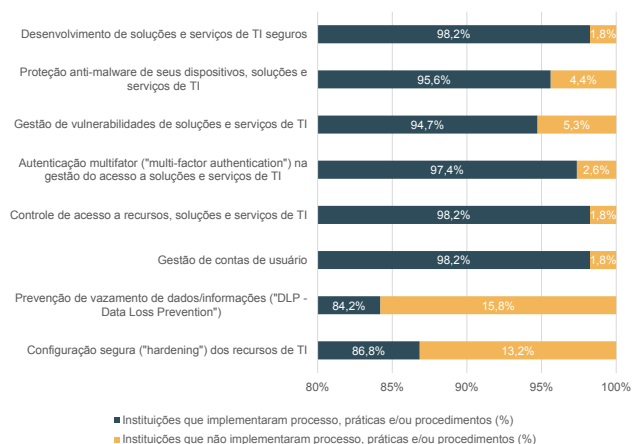
Considerando a segurança do ambiente tecnológico, em linhas gerais, as instituições implementam as práticas e os controles de segurança típicos, contudo, a análise indica que é preciso avançar na adoção de controles preventivos como mecanismos de prevenção de vazamento de dados (*Data Loss Prevention – DLP*) e procedimentos de configuração segura (*Hardening*) dos recursos de TI (Gráfico 2.4.9). A implementação das práticas basilares de higiene cibernética é essencial para a redução da superfície de exposição das instituições às ameaças cibernéticas mais habituais, em especial

Gráfico 2.4.8 – Gestão de riscos tecnológicos – tecnologia e segurança da informação – atividades



se considerarmos que as IFs empregam soluções de TI complexas, provendo serviços predominantemente por meio de canais digitais. Nesse sentido, cabe reforçar a importância de se continuar investindo em controles preventivos, essenciais para reduzir a exposição a ameaças cibernéticas e, conseqüentemente, para mitigar a ocorrência de incidentes.

Gráfico 2.4.9 – Práticas/controles de segurança da informação



A gestão de incidentes, tanto tecnológicos quanto de segurança da informação, é de extrema relevância para a manutenção de uma operação resiliente. As instituições avaliadas implementam grande parte das atividades típicas da gestão de incidentes de segurança da informação (Gráfico

2.4.10), contudo, o teste dos planos de resposta a incidentes é uma atividade que precisa ser mais disseminada. Situação semelhante foi verificada no caso da gestão de incidentes tecnológicos (Gráfico 2.4.11). Mesmo que uma instituição implemente toda a gama de controles de segurança da informação, ainda estará susceptível a incidentes que podem comprometer a segurança de seu ambiente tecnológico. O mesmo raciocínio é válido quando consideramos a implementação de controles de TI e o potencial impacto (por exemplo, indisponibilidade) para a operação de tecnologia causado por incidentes disruptivos. Portanto, é essencial dispor de um processo de gestão de incidentes que possibilite à instituição responder a um evento adverso e recuperar os recursos tecnológicos impactados. Nesse contexto, o teste dos planos de resposta a incidentes é fundamental para garantir que os planos desenvolvidos são adequados e eficazes para assegurar a resiliência operacional de uma instituição, e iniciativas voltadas para a cooperação e o desenvolvimento de exercícios e testes conjuntos devem ser estimuladas pelo regulador e pela própria indústria.

A organização das estruturas de monitoramento e gerenciamento de incidentes tecnológicos e de segurança da informação também foi avaliada no mapeamento, que indicou que, embora o monitoramento de incidentes possa ser compartilhado entre as instituições e terceiros, o tratamento

dos incidentes de maior complexidade ainda é preferencialmente realizado por equipes da própria instituição. É oportuno comentar que aproximadamente 60% das instituições informaram que o monitoramento e gerenciamento de incidentes de tecnologia é realizado por equipe diferente daquela que realiza o monitoramento e gerenciamento de incidentes de segurança da informação. O mapeamento também indicou, tanto para o tratamento de incidentes de tecnologia quanto para o tratamento de incidentes de segurança da informação, que embora o monitoramento possa ser feito por equipes da própria instituição ou compartilhado com terceiros, o tratamento dos incidentes mais complexos é comumente feito por equipes da instituição. Esse cenário é positivo, pois sugere que o conhecimento mais avançado sobre a operação das soluções de TI e a resolução de problemas permanece nas equipes da instituição. Nos próximos levantamentos, será oportuno entender melhor como funciona a operação das equipes de monitoramento de incidentes no caso de serviços SaaS, em especial pela relevância desses serviços, como anteriormente ilustrado.

A gestão de continuidade de negócios é outro processo que contribui diretamente para a resiliência tecnológica e operacional das instituições e que se mostra maduro entre as instituições consideradas no mapeamento, apesar da análise indicar que é necessário avançar nos testes dos planos

de continuidade de negócio. Praticamente todas as instituições analisadas dispõem de política de continuidade de negócios (94,7%) e processo de gestão de continuidade de negócios estabelecido (92,1%). Dentre as instituições que dispõem de gestão de continuidade de negócios, 89,5% consideram os serviços providos por prestadores de serviços a terceiros em seu processo. Contudo, o levantamento das atividades tipicamente executadas na gestão de continuidade de negócio (Gráfico 2.4.12) indica que é necessário desenvolver ações para ampliar a quantidade de instituições que testam os planos de continuidade e reportam os resultados desses testes. É oportuno ressaltar que a quantidade de instituições que preveem a participação dos prestadores de serviços a terceiros contratados nos testes dos planos de continuidade de negócios é ainda menor.

Conforme apresentado anteriormente, a grande dependência de prestadores de serviços a terceiros informada pelas instituições evidencia a importância do processo de gestão do relacionamento com terceiros no estabelecimento de uma operação segura e resiliente. Entretanto, o levantamento preliminar (Gráfico 2.4.13) indica que as atividades relevantes para a gestão do risco de terceiros e o monitoramento do desempenho desses prestadores de serviço ainda são insuficientemente executados, configurando-se um ponto de preocupação dadas as implicações potenciais

Gráfico 2.4.10 – Gestão de incidentes de segurança da informação – atividades



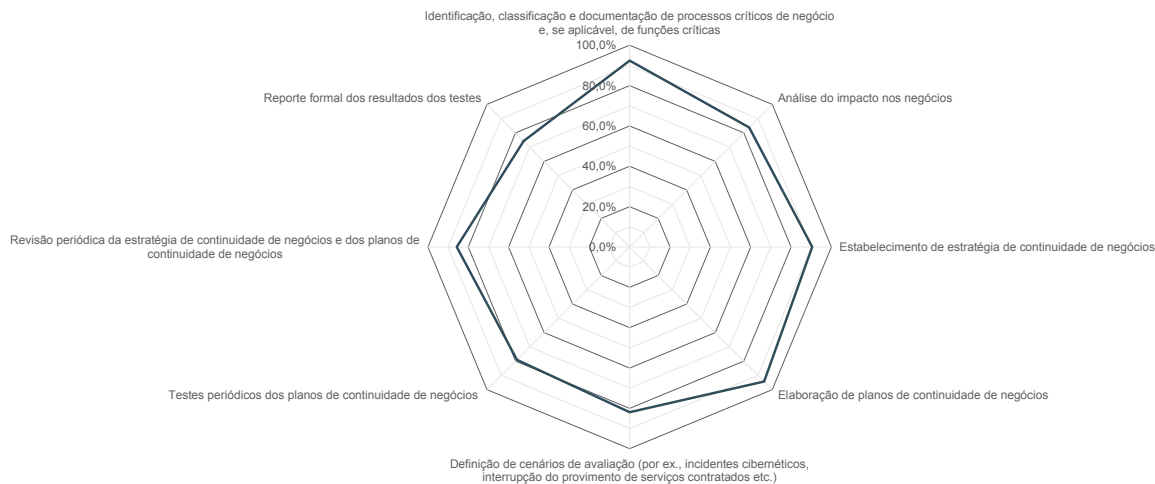
Gráfico 2.4.11 – Gestão de incidentes tecnológicos – atividades



para a estabilidade financeira. Embora 85,1% das instituições disponham de política(s) que trata(m) da gestão do relacionamento com terceiros e, em 84,2% dos casos, há um processo estabelecido para o gerenciamento desse relacionamento, o monitoramento e a avaliação da adequação da prestação de serviços, bem como a avaliação periódica de riscos, são exemplos de atividades desempenhadas por um conjunto ainda restrito de instituições. Adicionalmente, é oportuno comentar que apenas 58,8% das instituições estabeleceram procedimentos e/ou controles para identificar, monitorar e gerir o risco de concentração ou outros riscos relacionados ao ecossistema de prestadores de serviços a terceiros que suporta o sistema financeiro. Considerando que parte relevante da operação do sistema financeiro depende de prestadores de serviços a terceiros, conforme apresentado anteriormente, a gestão inadequada dos riscos associados a essas empresas constitui grande preocupação em termos de estabilidade financeira, em especial quando há concentração em determinados prestadores de serviço. Incidentes relevantes ocorridos nessas empresas podem impactar um número significativo de IFs, em um cenário que pode convergir para uma crise operacional sistêmica.

O último item da avaliação dos controles tecnológicos mostrou que ainda há um longo caminho a ser percorrido na implementação de mecanismos adequados para a governança de dados nas

Gráfico 2.4.12 – Gestão de continuidade de negócios – atividades



instituições, o que pode ser um fator deletério para a implantação de inovações relevantes, como a inteligência artificial. Dispor de políticas que contemplem as diretrizes para gestão de dados foi uma situação reportada por 78,9% das instituições. Não obstante o elevado percentual de instituições que reportaram dispor de processo para gestão de dados (90,4%), o mapeamento indicou que os percentuais de instituições que executam as atividades típicas relacionadas à gestão de dados são bem mais discretos (Gráfico 2.4.14). Além disso, apenas 72,8% das instituições documentam os fluxos de dados, 84,2% estabeleceram procedimentos para a conciliação de dados e informações tanto de soluções de TI quanto

os presentes em relatórios gerenciais e documentos entregues às entidades supervisoras, e 70,2% dispõem de política e/ou controles relacionados às integrações e aos ajustes manuais realizados em dados ou informações de soluções de TI. O estabelecimento de gestão de qualidade de dados foi reportado por 71,9% das instituições e o estabelecimento de indicadores de qualidade acompanhados pela alta administração só foi relatado em 45,6% dos casos. As informações coletadas indicam que esforço razoável é necessário para a disseminação das melhores práticas de governança e gestão de dados, o que pode ser um risco para a incorporação de tecnologias inovadoras, como a inteligência artificial.

Gráfico 2.4.13 – Gestão do risco de terceiros – atividades

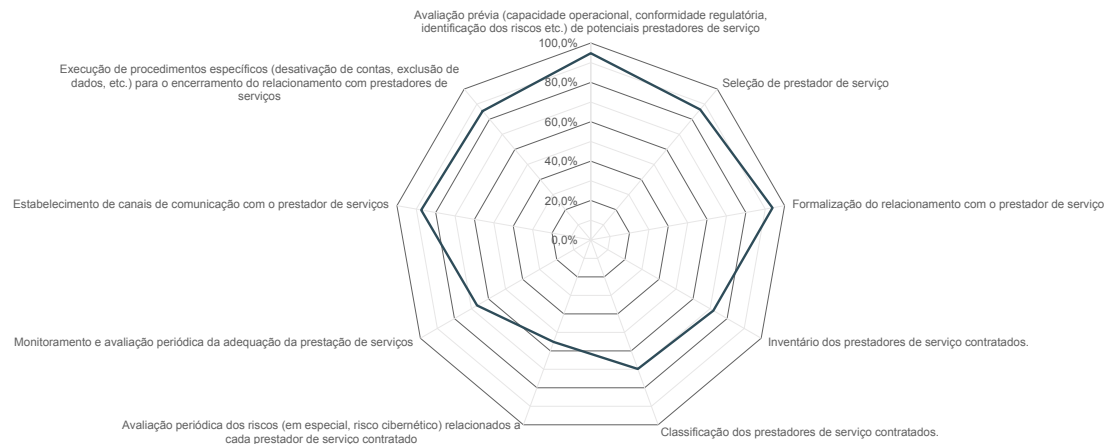
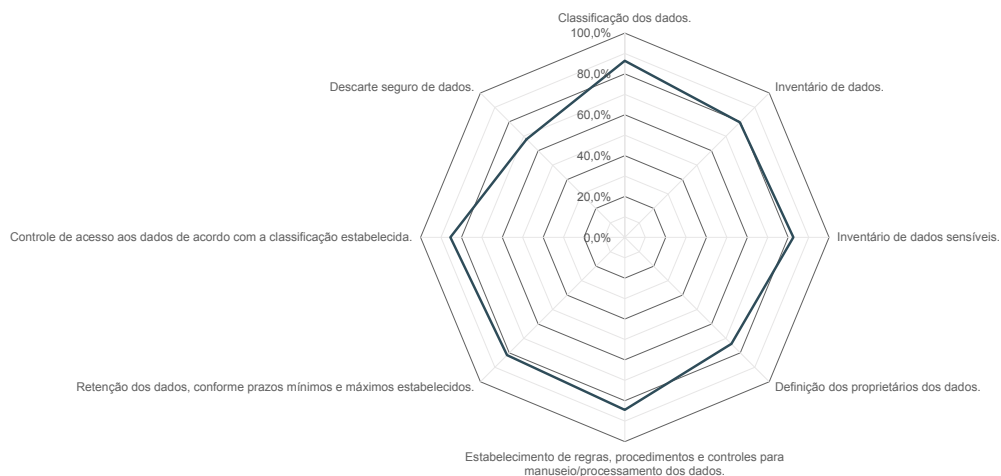
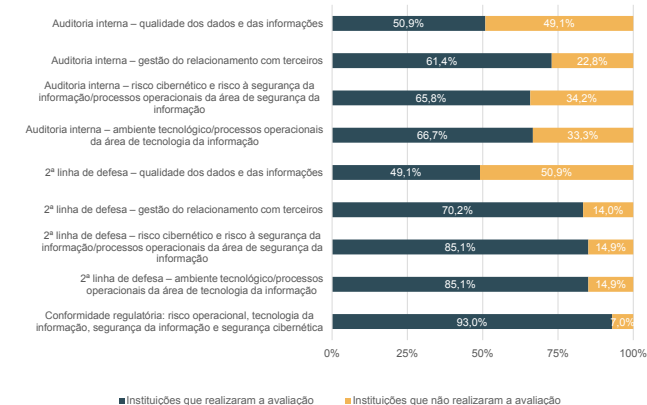


Gráfico 2.4.14 – Gestão de dados – atividades



O mapeamento realizado expôs como as linhas de defesa vêm atuando na avaliação e no monitoramento dos riscos tecnológicos, verificando-se que há margem para melhorias, em especial na avaliação da qualidade dos dados e das informações em seu ciclo de vida e na participação da auditoria interna na execução dos trabalhos. Pelo menos para o universo amostral considerado nessa primeira etapa do mapeamento, a atuação da auditoria interna em relação às atividades de tecnologia e segurança da informação mostrou-se bastante tímida (Gráfico 2.4.15). Além disso, a quantidade de instituições cujas linhas de defesa desenvolvem trabalhos para verificar a qualidade dos dados e das informações ainda é pequena. Um bom arcabouço de gestão de riscos tecnológicos depende da atuação efetiva das linhas

Gráfico 2.4.15 – Atuação das linhas de defesa



de defesa da instituição e, dada a relevância crescente dos riscos tecnológicos, incluindo o risco cibernético, torna-se cada vez mais necessária a atuação dessas estruturas na avaliação desses riscos.

Por fim, o BC dará prosseguimento às próximas etapas do mapeamento dos riscos tecnológicos ampliando a quantidade de instituições consideradas na amostra, bem como aprimorando o questionário utilizado para obter um panorama amplo do sistema financeiro que possibilite a identificação de eventuais pontos de preocupação para a estabilidade financeira. Apesar da primeira etapa do trabalho ter considerado uma amostra ainda pequena de instituições, as informações colhidas foram muito ricas e possibilitaram a identificação de uma série de fatores importantes para caracterizar o perfil operacional dessas instituições. Esses insumos também foram importantes para detectar diferentes fragilidades que serão objeto de atuação do BC com o objetivo de contínuo aprimoramento da resiliência operacional e cibernética do SFN e do SPB.

Apêndice

Administração do Banco Central do Brasil

Siglas

Dólar	3,464	3,1556
Euro	3,7064	3,7085
Ibovespa	67,671	67,559
CDI	9,14%	9,06%

Administração do Banco Central do Brasil

Diretoria Colegiada

Roberto de Oliveira Campos Neto

Presidente

Renato Dias de Brito Gomes

Diretor

Ailton de Aquino Soares

Diretor

Rodrigo Alves Teixeira

Diretor

Carolina de Assis Barros

Diretora

Diogo Abry Guillen

Diretor

Gabriel Muricca Galípolo

Diretor

Paulo Picchetti

Diretor

Otávio Ribeiro Damaso

Diretor

Siglas

ACCP

Adicional Contracíclico de Capital Principal

ACCP_{Brasil}

Adicional Contracíclico de Capital Principal relativo ao Brasil

ACP

Adicional de Capital Principal

ACP_{Conservação}

Adicional de Capital Principal Conservação

ACP_{Contracíclico}

Adicional de Capital Principal Contracíclico

ACP_{Sistêmico}

Adicional de Capital Principal Sistêmico

AE

Economia avançada

AP

Ativo Problemático

ATA

Ativo total ajustado

BC

Banco Central do Brasil

BCBS

Comitê de Supervisão Bancária de Basileia – *Basel Committee on Banking Supervision*

BCE

Banco Central Europeu

BIC

Negócios Ponderado – *Business Indicator Component*

BIS

Banco de Compensações Internacionais

CCB

Cédulas de Crédito Bancário

CCP

Contraparte Central – *Central Counterparty*

CDB

Certificado de Depósito Bancário

CIP-Sitraf

Sistema de Transferências de Fundos

CNPJ

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas

Comef

Comitê de Estabilidade Financeira

CP

Capital Principal

CPR

Cédulas de Produto Rural

CR

Tomadores de crédito

CRA

Certificado de Recebíveis do Agronegócio

CRE

Comercial Real Estate

CRI

Certificado de Recebíveis Imobiliários

CRI

Comprometimento de Renda Individual

CVM

Comissão de Valores Imobiliários

DI

Depósito Interfinanceiro

DLP

Data Loss Prevention

Ebitda

Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

EME

Economia emergente

EUA

Estados Unidos da América

Febraban

Federação Brasileira de Bancos

Fed

Federal Reserve

Fenabrave

Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores

FGC

Fundo Garantidor de Créditos

FGTS

Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FIDC

Fundo de Investimentos em Direitos Creditórios

FMI

Fundo Monetário Internacional

FPR

Fator Primitivo de Risco

GSIB

Global Systemically Important Bank

laaS

Infrastructure as a Service

IB

Índice de Basileia

Ibovespa

Índice da Bolsa de Valores de São Paulo

ICP

Índice de Capital Principal

IEO

Índice de Eficiência Operacional

IF

Instituição financeira

IL

Índice de Liquidez

ILE

Índice de Liquidez Estrutural

ILM

Multiplicador de Perdas Internas – *Internal Loss Multiplier*

IP

Instituição de pagamento

IPCA

Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

IPCC

Intergovernmental Panel on Climate Change

IPR1

Índice de Capital de Nível I

IVG-R

Índice de Valor de Garantias Reais

LC

Componente de Perdas Operacionais – *Loss Component*

LCA

Letra de Crédito do Agronegócio

LCI

Letra de Crédito Imobiliário

LCR

Liquidity Coverage Ratio

LGD

Loss Given Default

LIG

Letra Imobiliária Garantida

LPR

Loan Prime Rate

LTV

Loan-to-value

MAV

Mantidos até o Vencimento

MCMV

Minha Casa Minha Vida

MPME

Micro, pequenas e médias empresas

NGFS

Network for Greening the Financial System

NII

Resultado de Juros – *Net Interest Income*

NIM

Margens de Juros – *Net Interest Margin*

NSFR

Indicador de Liquidez de Longo Prazo – *Net Stable Funding Ratio*

NTN-B

Nota do Tesouro Nacional Série B

PBC

Banco Popular da China – *People's Bank of China*

PD

Probabilidade de *Default*

PDSI

Plano Diretor de Segurança da Informação

PDTI

Plano Diretor de Tecnologia

Peac

Programa Emergencial de Acesso a Crédito

PEC

Programa de Estímulo ao Crédito

PEF

Pesquisa de Estabilidade Financeira

PF

Pessoa física

PFMI

Princípios para Infraestruturas do Mercado Financeiro – *Principles for Financial Market Infrastructures*

PIB

Produto Interno Bruto

PJ

Pessoa jurídica

PR

Patrimônio de Referência

Previc

Superintendência Nacional de Previdência Complementar

Pró-Cotista

Programa Especial de Crédito Habitacional ao Cotista do FGTS

Pronampe

Programa Nacional de Apoio às Microempresas

PTC

Pesquisa Trimestral de Condições de Crédito

RA

Razão de Alavancagem

RDB

Recibo de Depósito Bancário

REF

Relatório de Estabilidade Financeira

RNDBF

Renda Nacional Disponível Bruta das Famílias

ROE

Retorno sobre o Patrimônio Líquido – *Return on Equity*

RSF

Recursos Estáveis Requeridos – *Required Stable Funding*

RWA

Ativos Ponderados pelo Risco – *Risk-Weighted Asset*

RWAOPAD

Risco operacional mediante abordagem padronizada

S1

Segmento 1

S2

Segmento 2

S3

Segmento 3

S4

Segmento 4

SaaS

Software as a Service

SAC

Sistema de Amortização Constante

SCR

Sistema de Informações de Crédito do Banco Central do Brasil

Selic

Sistema Especial de Liquidação e de Custódia

SFN

Sistema Financeiro Nacional

SGS

Sistema Gerenciador de Séries Temporais

SMF

Sistemas do Mercado Financeiro

SPB

Sistema de Pagamentos Brasileiro

SPI

Sistema de Pagamentos Instantâneos

Srisk

Indicador de risco sistêmico

STR

Sistema de Transferência de Reservas

Susep

Superintendência de Seguros Privados

TCFD

Task Force on Climate-Related Financial Disclosures

TI

Tecnologia da Informação

TPF

Título Público Federal

TVM

Título e Valores Mobiliário

Anexos

Conceitos e Metodologias

Trabalhos para Discussão sobre Estabilidade Financeira

Dólar	3,7464	3,7085
Euro	3,7064	3,7085
Ibovespa	67,671	67,559
CDI	9,14%	9,06%

Conceitos e Metodologias

a) Comprometimento de renda dos tomadores de crédito (CR) – Definido como a razão entre o serviço da dívida mensal e a renda mensal do tomador de crédito. A medida utiliza dados do Sistema de Informações de Crédito do Banco Central do Brasil (SCR) e permite o cálculo para cada tomador de crédito no SFN, e, a partir dos dados individualizados, o cálculo de medidas de tendência central tanto para o SFN quanto para outros níveis de agregação.

b) Índice de Basileia (IB) – Conceito internacional definido pelo BCBS que consiste na divisão do PR pelo RWA. O requerimento mínimo de PR em relação ao RWA encontra-se definido pelas Resoluções 4.958, de 21 de outubro de 2021, 4.606, de 19 de outubro de 2017 e Resoluções BCB 198 e 200, ambas de 11 de março de 2022. Para instituições dos S1 a S4, o valor padrão do fator é de 8%. Para conglomerados liderados por IPs e sem nenhuma instituição integrante autorizada a funcionar pelo BC, o fator é de 8% de julho a dezembro de 2023, 10% durante 2024 e de 12% a partir de 2025. Para conglomerados liderados por IPs e integrados por uma instituição financeira autorizada a funcionar pelo BC na data de publicação da Resolução BCB 200, de 11 de março de 2022, o fator aplicado é de 6,75% de julho a dezembro de 2023, 7,5% durante 2024 e 8% a partir de 2025. As cooperativas singulares não filiadas a cooperativas centrais

e não optantes pela metodologia simplificada definida na Resolução 4.606, de 19 de outubro de 2017, têm seus requerimentos mínimos elevados em 4%. Para instituições que adotam a metodologia simplificada, o valor do fator é de 12% para cooperativas singulares filiadas a cooperativas centrais e de 17% para as demais instituições.

c) Índice de Capital de Nível I (IPR1) – Consiste no quociente entre o Capital de Nível I e o RWA. O requerimento mínimo de Capital de Nível I estabelecido pela Resolução 4.958/2021 e pela Resolução BCB 200/2022 é de 6% do RWA. Contudo, esta última norma definiu uma regra de transição para conglomerados cuja instituição líder é instituição de pagamento e integrado por uma instituição financeira autorizada a funcionar pelo BC na data de publicação da norma, pela qual o fator é reduzido para 5,5% entre julho e dezembro de 2023.

d) Índice de Capital Principal (ICP) – Consiste no quociente entre o CP e o RWA. O requerimento mínimo de CP estabelecido pela Resolução 4.958 e pela Resolução BCB 200 é de 4,5% do RWA.

e) Adicional de Capital Principal (ACP) – Exigência adicional de Capital Principal que corresponde à soma das seguintes parcelas: Adicional de Capital Principal Conservação ($ACP_{\text{Conservação}}$), Adicional de Capital Principal

Contracíclico ($ACP_{\text{Contracíclico}}$) e Adicional de Capital Principal Sistêmico ($ACP_{\text{Sistêmico}}$). O valor da parcela $ACP_{\text{Conservação}}$ corresponde a 2,5% do RWA. O valor da parcela $ACP_{\text{Contracíclico}}$ é atualmente zero para exposições no Brasil, estando limitado ao percentual máximo de 2,5% do RWA. A parcela $ACP_{\text{Sistêmico}}$ depende da relação entre a exposição total e o PIB, sendo atualmente igual a 1% do RWA para as instituições enquadradas no S1, nos termos da Resolução CMN 4.553, de 30 de janeiro de 2017. A insuficiência no cumprimento do ACP ocasiona as restrições descritas no art. 9 da Resolução 4.958/2021. A Resolução BCB 200/2022 estabeleceu exigência similar do ACP para conglomerados liderados por IPs e integrados por uma instituição financeira autorizada a funcionar pelo BC com duas distinções: o percentual a ser aplicado ao RWA para apuração da parcela $ACP_{\text{Conservação}}$ é zero entre julho e dezembro de 2023 e de 1,25% do RWA durante o ano de 2024; e não há previsão de exigência da parcela $ACP_{\text{Sistêmico}}$. Como o Capital Principal integra os demais níveis do PR, o ACP soma-se a todos os três requerimentos mínimos descritos nos itens anteriores.

f) Índice de Liquidez (IL) – De conceito similar ao indicador regulamentar LCR, o cálculo do IL relaciona o volume de ativos líquidos detidos pela instituição com o fluxo de caixa estressado (estimativa de desembolsos nos 30 dias úteis subsequentes em cenário de estresse).

- i. Ativos líquidos – Recursos líquidos disponíveis, marcados a mercado para cada conglomerado/instituição honrar seu fluxo de caixa estressado dos próximos 30 dias. A metodologia desconsidera as diferentes classificações contábeis de títulos, marcando títulos a mercado, ou pelo preço utilizado para lastro de operações compromissadas com o BC. Os ativos líquidos são o somatório dos ativos de alta liquidez, liberação de compulsório e recursos suplementares.
 - a. Ativos de alta liquidez – Abrangem: i) TPFs em poder da instituição nas posições livre ou recebido como lastro de operações compromissadas (posição doadora/bancada); ii) depósitos voluntários no BC; iii) ações do Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa); iv) cotas de fundos de investimento líquidas; v) folga de caixa; e vi) reservas livres.
 - b. Compulsório liberado – Montante de depósitos compulsórios que será retornado à instituição em decorrência da saída de depósitos estimada no fluxo de caixa estressado.
 - c. Recursos suplementares – Outras opções para realização de caixa no horizonte do cenário: CBD, RDB, DI, posições ativas em estratégias de *box* e posições doadoras em operações compromissadas lastreadas em títulos privados.
 - ii. Fluxo de caixa estressado – Estimativa do montante de recursos de que as instituições necessitariam dispor no horizonte de 30 dias, sob o cenário de estresse. As análises consideram o perfil dos depósitos (fuga de depósitos de varejo), as perspectivas de resgate antecipado (fuga de depósitos de atacado), a análise do estresse de mercado e o fluxo contratado.
 - a. Perfil dos depósitos (fuga de depósitos de varejo) – Estima o valor necessário para cobrir a possibilidade de saque de clientes em depósitos, poupança, operações de *box*, títulos de emissão própria e operações compromissadas com títulos privados.
 - b. Resgate antecipado (fuga de depósitos de atacado) – Estimativa do valor necessário para cobrir a possibilidade de solicitação de resgate antecipado das posições passivas efetuadas com as três maiores contrapartes de mercado, capturando o risco de concentração.
 - c. Estresse de mercado – Estima o valor necessário para cobrir perdas decorrentes do impacto de oscilações de mercado nas posições de ativos líquidos ou naquelas que podem gerar saída de recursos da instituição em cenário de crise. As perdas compreendem: i) chamadas adicionais de margem de garantias; ii) pagamentos de ajustes ou liquidação de contratos vincendos no cenário de estresse; iii) perda de valor de ativos líquidos.
 - d. Fluxo contratado – Vencimentos e ajustes de posições em derivativos e posições ativas e passivas com agentes de mercado, com vencimento dentro do horizonte do cenário.
- g) Índice de Liquidez Estrutural (ILE)** – O cálculo é uma razão entre recursos estáveis disponíveis, parcela do capital e dos passivos com a qual a instituição pode contar no horizonte de um ano, e recursos estáveis necessários, parte dos ativos, incluindo-se ativos fora de balanço, que devem ser financiados por recursos estáveis por possuírem prazos longos e/ou baixa liquidez. Instituições com ILE igual ou superior a um (100%) são menos suscetíveis a futuros desequilíbrios de liquidez decorrentes de descasamento de prazos entre ativos e passivos (liquidez estrutural). A metodologia de cálculo baseia-se nas regras do NSFR, que foi introduzido como cumprimento mínimo obrigatório a partir de outubro de 2018.
- i. Recursos estáveis disponíveis – Recursos que tendem a permanecer na instituição pelo prazo mínimo de um ano. As principais fontes de recursos estáveis dos bancos são o capital próprio; os passivos com prazo residual acima de um ano sem possibilidade de resgate antecipado, independentemente da contraparte; e as captações sem vencimento ou com vencimento inferior a um ano, oriundas de clientes de varejo.

ii. Recursos estáveis requeridos – Montante de recursos estáveis necessário para financiar as atividades de longo prazo das IFs, estimado, portanto, em função das características de liquidez e do prazo dos ativos. Os principais ativos de longo prazo são a carteira de crédito com vencimento acima de um ano, os ativos em *default*, os TVMs de baixa liquidez ou depositados em garantia em câmaras, o ativo permanente e os itens deduzidos do capital regulatório.

h) Porte de PJs – Definido por meio de um algoritmo interno, que leva em conta três fontes de informação: i) a marcação de micro e pequenas empresas no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) da Receita Federal do Brasil; ii) a moda do porte informado pelas IFs ao SCR (em caso de empate, considera-se o porte informado pela IF na qual o tomador tem a maior dívida); iii) cortes de crédito amplo (crédito bancário, debêntures, notas comerciais e dívida externa internalizada) para delimitar a fronteira dos portes. Os critérios (i) e (ii) levam em consideração os critérios de receita bruta anual das Leis Complementar 123, de 2006, e 11.638, de 2007. O critério (iii) também serve para classificar empresas que não têm porte marcado pelo critério (i) e que não têm informação de porte pelo critério (ii).

i) Razão de Alavancagem (RA) – Conceito internacional definido pelo BCBS que consiste na divisão do Capital Nível I pela Exposição Total. No Brasil, a Circular BCB 3.748,

de 27 de fevereiro de 2015, estabeleceu a metodologia de apuração da RA. O indicador busca complementar o conjunto de requisitos prudenciais atualmente existentes por meio de uma medida simples, transparente e não sensível a risco. O requerimento mínimo de 3,0% para a RA foi estabelecido pela Resolução CMN 4.615, de 30 de novembro de 2017, em vigor desde janeiro de 2018, sendo aplicado às instituições autorizadas pelo BC enquadradas nos S1 ou S2.

j) Renda mensal – Como as informações podem divergir quando provenientes de diferentes entidades supervisionadas (ESs), adotou-se o seguinte procedimento: i) havendo mais de um porte de PF para cada tomador de crédito, utiliza-se a moda para definir o porte único do cliente e, como critério de desempate, o porte que apresentar no agregado o maior valor de carteira ativa; ii) entre as ESs que informem o porte único do cliente, considera-se o maior valor de renda, respeitados os limites inferior e superior do porte em questão; e iii) desconta-se do valor obtido uma estimativa da contribuição previdenciária e do imposto de renda.

k) Serviço da dívida mensal – Valores informados ao SCR da carteira ativa a vencer em até 30 dias, exceto para: a) financiamento habitacional, cujo valor a vencer em até 30 dias é estimado pelo SAC; b) cheque especial, cujo serviço da dívida corresponde ao valor dos juros mensal; e c) demais modalidades com caráter rotativo, cujos valores a vencer em até 30 dias são estimados

pelo sistema de amortização Price. Considera todas as modalidades de crédito à PF, exceto crédito rural e aquelas cujas características tenham natureza de financiamento empresarial, apesar de contratadas com PFs. Embora também seja calculado, o serviço da dívida com as modalidades de cartão de crédito à vista ou parcelado loja não compõe a medida básica do CR, sendo incorporado ao serviço da dívida mensal em medidas alternativas do indicador em questão.

l) Testes de estresse de solvência – Compostos por um teste de estresse macroeconômico e por análises de sensibilidade a fatores de risco julgados relevantes, os testes de estresse são simulações utilizadas para estimar as perdas resultantes da materialização de eventos extremos, porém plausíveis, e avaliar a resiliência de uma instituição ou do sistema financeiro. Dessa forma, é possível determinar o impacto sobre o capital das instituições tendo em vista situações de perdas não esperadas e, portanto, não provisionadas, causadas por grandes oscilações em variáveis macroeconômicas.

Para cada cenário de estresse, são calculados os novos índices de exigência de capital: IB, IPR1 e ICP. Uma instituição é considerada desenquadrada se não atender a qualquer um dos três índices de exigência de capital, e considerada insolvente no caso de perda total do capital principal. É avaliada a relevância das instituições que ficariam desenquadradas e/ou tecnicamente insolventes, e o capital adicional necessário para que nenhum banco viesse a

desenquadrar-se é calculado. A relevância é apurada com base na representatividade do ativo total ajustado (ATA) da instituição em relação ao universo analisado.

Além disso, os efeitos positivos dos possíveis acionamentos dos gatilhos de nível II e de capital complementar, em que os valores são convertidos em capital principal, são considerados como receita. No cálculo da necessidade de capital, foi considerada a exigência do ACP, segundo os limites estabelecidos pelo CMN na Resolução 4.958, de 21 de outubro de 2021. Finalmente, são consideradas as potenciais alterações de constituição e de uso de crédito tributário e suas implicações na apuração do PR, de acordo com a Resolução CMN 4.955, de 21 de outubro de 2021, e alterações posteriores.

- i. Teste de estresse macroeconômico** – O teste de estresse macroeconômico é um exercício que tem por base a aplicação de cenários macroeconômicos adversos e a simulação do comportamento patrimonial de cada instituição individualmente. A partir desses resultados, a necessidade de capital do sistema financeiro é estimada.
- ii. Construção de cenários** – os três cenários macroeconômicos para os doze trimestres seguintes à data de referência são construídos com base em informações do mercado e em projeções para as seguintes variáveis macroeconômicas: 1) atividade econômica (PIB); 2) taxa de câmbio do dólar

americano (média trimestral da paridade real vs. dólar); 3) taxa de juros (média trimestral da Selic); 4) inflação (IPCA acumulado em doze meses); e 5) taxa de desemprego (calculada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE).

O cenário-base é construído com as medianas das expectativas do mercado (Focus). Os cenários de estresse 1 e 2 utilizados nas simulações são descritos no *Boxe 1 – Descrição dos cenários utilizados no teste de estresse macroeconômico*.

- iii. Simulação de estresse** – A simulação de estresse é realizada por meio da projeção de sete linhas de resultado, que buscam representar o desempenho operacional, apresentado na demonstração de resultados do exercício (o resultado não operacional foi considerado nulo no teste): 1) Resultados de Juros – receitas de crédito e de TVMs e despesas de provisão e captação; 2) Resultados de não Juros – efeitos de marcação a mercado, *hedges* e variação cambial; 3) Receitas de Serviços; 4) Resultados de Participações Societárias; 5) Despesas Administrativas; 6) Despesas de Provisão; e 7) Outros Resultados.

No grupo Resultado de Juros, as receitas de crédito e de TVMs e as despesas de captação foram modeladas com base no comportamento da taxa Selic. O volume de captações é ajustado em função do volume observado na carteira de

crédito, variando na proporção 1:1. Despesas de provisão são estimadas com base na evolução dos APs, resultante da aplicação de cenários.

O grupo Não Juros é modelado sob a forma de um choque de risco de mercado, aplicado sobre as posições observadas na data-base de início do teste somado a um valor médio histórico de resultado Não Juros. Do cenário de estresse, são obtidos os fatores de risco estressados, e as posições são, então, recalculadas. O resultado é a diferença entre a marcação baseada no cenário de estresse e a posição inicial observada. Esse resultado é aplicado no primeiro trimestre de projeção e incorporado no resultado.

As linhas Receitas de Serviços, Resultados de Participações Societárias e Despesas Administrativas são modeladas por meio de painéis obtidos com base nas mesmas variáveis macroeconômicas utilizadas na elaboração de cenários.

O grupo Outros Resultados é modelado pela média de todos os demais resultados não incluídos nos demais grupos, como resultados não operacionais, outros resultados operacionais e resultados de tesouraria.

Além da simulação da performance por meio das linhas de resultado, o BC incorporou o contágio interfinanceiro ao teste de estresse macroeconômico. Em cada um dos trimestres que compõem o horizonte

temporal do teste, verifica-se se alguma instituição atingiu o limite de 4% ou menos em seu Capital Principal. Em caso positivo, o contágio interfinanceiro é estimado. As exposições interbancárias sem garantia emitidas pela instituição atingida são assumidas como perda por parte das instituições credoras, e o capital resultante é, então, recalculado. Caso alguma instituição atinja o limite antes citado em razão das perdas por contágio, o processo é repetido, até que não haja mais instituições nessa situação. O teste de estresse segue, então, com os novos níveis de capital afetados, e o processo é repetido em todos os trimestres, até o final do horizonte temporal.

iv. Análises de sensibilidade – Seu objetivo é complementar o teste de estresse macroeconômico. As análises de sensibilidade avaliam o efeito individual de fatores de risco, de natureza creditícia ou de mercado, que possam afetar o PR das instituições provocando eventual necessidade de capital. Análises desse tipo são conduzidas por meio de variações incrementais em fatores de risco individuais, mantendo-se os demais inalterados.

e. Análise de sensibilidade: variação nos fatores de risco de mercado – As exposições sujeitas à variação de taxas de juros (taxas de juros prefixadas e taxas dos cupons de moedas estrangeiras, índices de preços e taxa de juros) classificadas na carteira de negociação são

estressadas. As posições por vértices (de 21 dias úteis a 2.520 dias úteis) são recalculadas após a aplicação de choques, e o impacto financeiro sobre o PR é avaliado. Além disso, essas posições estressadas originam novas parcelas de requerimento de capital para risco de taxas de juros (RWA_{JUR1} , RWA_{JUR2} , RWA_{JUR3} , RWA_{JUR4}). No caso das taxas prefixadas (RWA_{JUR1}), a cada curva de juros gerada por meio de um choque, novos parâmetros regulamentares de exigência de capital são calculados.

As exposições em ouro, em moeda estrangeira e em ativos e passivos sujeitos à variação cambial são também estressadas. Em seguida, o impacto sobre o PR e o requerimento de capital (RWA_{CAM}), provocados pelas oscilações das taxas de câmbio, são recalculados. Assume-se que todas as exposições sujeitas à variação cambial seguem as oscilações percentuais ocorridas para o cenário de estresse do dólar americano.

Os choques alteram, individualmente, as taxas de juros e de câmbio em parcelas de 10%, variando-as para baixo até 10% e para cima até 100% da taxa original. Após os impactos, são calculados novos índices de capital e avaliada a situação de desenquadramento e de solvência das instituições.

f. Análise de sensibilidade: aumentos em APs – Essa análise busca medir o efeito do aumento em APs sobre o PR das instituições. Em incrementos percentuais, APs são elevados em até 150% do seu valor original. Em cada incremento, a despesa de provisão é estimada, e PR e RWA_{CPAD} sofrerão impactos decorrentes do aumento da provisão. Após esses impactos, são calculados os novos índices de capital, e é avaliada a situação de desenquadramento e solvência das instituições.

g. Análise de sensibilidade: redução de preços de imóveis residenciais – O objetivo dessa análise é estimar os impactos de quedas nos preços de imóveis residenciais sobre o PR das IFs que possuem carteiras de financiamento habitacional às PFs. Para isso, considera-se que os preços dos imóveis são atualizados, antes das simulações, pelo IVG-R, incorporando as variações medidas pelo índice desde a data de contratação do financiamento até a data da simulação.

Aplicam-se choques adversos nos preços, simulando uma sequência de quedas em degraus de 5 p.p. Para cada queda, consideram-se como inadimplentes os financiamentos em que o valor do imóvel dado em garantia seja inferior a 90% do saldo devedor.

Estima-se que a perda em cada financiamento inadimplente é igual à diferença entre o saldo devedor e o valor presente do montante recuperado com a venda do imóvel em leilão. Para apurar-se o montante recuperado, tomam-se os preços dos imóveis residenciais após a aplicação dos choques, descontando-se uma estimativa de impostos e das despesas de manutenção e relacionadas ao leilão. Adicionalmente, considera-se que a venda em leilão somente ocorrerá mediante aplicação de deságio proporcional à queda de preço provocada pelo choque aplicado. O valor presente desse montante é obtido descontando-o pela taxa de juro futuro de um ano. Os novos índices de capital regulatório de cada instituição são calculados considerando as perdas estimadas associadas a cada degrau de queda de preços dos imóveis

Trabalhos para Discussão sobre Estabilidade Financeira

587 *Predicting Recessions in (almost) Real Time in a Big-data Setting*

Alexandre Bonnet R. Costa, Pedro Cavalcanti G. Ferreira, Wagner Piazza Gaglianone, Osmani Teixeira C. Guillén, João Victor Issler e Artur Brasil Fialho Rodrigues

585 *A Little Less Uncertain about the Relationship between Economic Policy Uncertainty and Economic Activity*

Marcelo A. T. Aragão e Fabia A. de Carvalho

584 *Labor Market and Systemic Risk: a network-based approach*

Michel Alexandre e Thiago Christiano Silva

582 *A Novel Credit Model Risk Measure: does more data lead to lower model risk in credit scoring models?*

Valter T. Yoshida Jr, Alan de Genaro, Rafael Schiozer e Toni R. E. dos Santos



BANCO CENTRAL DO BRASIL

