



Dolar	3,4464	3,1556
Euro	3,7064	3,7085
Ibovespa	67,671	67,039
CDI	9,14%	9,06%
Selic	9,15%	9,08%

Relatório de **Estabilidade Financeira**

Volume 22 | N. 1 | Maio 2023

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. 22, 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, 15

1.2.1 Liquidez, 15

1.2.2 Crédito, 21

1.2.3 Rentabilidade, 33

1.2.4 Solvência, 35

1.2.5 Testes de estresse, 38

Boxe – Descrição dos cenários utilizados no teste de estresse macroeconômico, 39

Boxe – Contágio setor real – Caso Americanas, 43

1.3 Pesquisa de Estabilidade Financeira, 48

1.4 Infraestruturas do mercado financeiro, 56

II

Temas Selecionados, 59

2.1 Ativos virtuais, 60

2.2 Teste de estresse climático – Chuvas intensas, 61

Boxe – Fontes de informação e estimativa do risco climático, 64

2.3 Pesquisa de Estabilidade Financeira: riscos climáticos, 66

2.4 Aprimoramento da estrutura normativa aplicável às Infraestruturas do Mercado Financeiro, 69

ooo Apêndice, 71

Administração do Banco Central do Brasil, 72

Siglas, 73



Anexos, 77

Conceitos e Metodologias, 78

Trabalhos para Discussão sobre estabilidade financeira, 84

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.

O 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 das infraestruturas do mercado financeiro

(IMFs) 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 do 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

Análises realizadas pelo BC continuam indicando não haver risco relevante para a estabilidade financeira. Os testes de estresse de capital e de liquidez demonstram que o sistema bancário se mantém resiliente. O SFN permanece com capitalização e liquidez confortáveis e provisões adequadas ao nível de perdas esperadas.

Embora o crescimento da economia em 2022 tenha superado as expectativas iniciais, a trajetória ao longo do ano foi de arrefecimento. Nos últimos dois anos, ocorreu forte recuperação da atividade econômica doméstica, no entanto, a economia encerrou 2022 em desaceleração. O arrefecimento do crescimento iniciou-se no setor de bens duráveis, mais sensível à política de juros, espalhou-se para o setor de bens não duráveis e, posteriormente, de forma mais branda, para o setor de serviços.¹

A percepção de desaceleração da economia e de resiliência do SFN está em linha com a opinião dos agentes do mercado financeiro. As instituições pesquisadas reduziram a disposição para tomar risco e

inverteram a percepção sobre a atividade econômica de “em recuperação”, em agosto de 2022, para “em contração”, em fevereiro de 2023. Essas instituições elevaram a preocupação com os riscos e ressaltaram a incerteza em relação à política fiscal, ao novo arcabouço fiscal e à sustentabilidade da dívida pública.² Não obstante, o grau de confiança do mercado financeiro na resiliência do SFN permanece muito elevado.

Elevou-se a incerteza, também, no mercado global. Apesar dos esforços das autoridades para restaurar a confiança nos sistemas financeiros e evitar o contágio para outras instituições e outras jurisdições, há elevada incerteza sobre os desdobramentos dos eventos recentes. As economias centrais mantêm a comunicação de que seus sistemas financeiros continuam resilientes, bem capitalizados, e que elas possuem instrumentos para atuar ante ameaças à estabilidade financeira. O BC segue acompanhando atentamente essa situação e avalia que, até o momento, o impacto direto sobre o sistema financeiro doméstico é limitado, sem mudanças na estabilidade ou na eficiência do sistema.

Sistema financeiro e mercado de capitais desaceleraram o crescimento do crédito... Embora contínuem crescendo em ritmo elevado, a desaceleração foi mais acentuada nas operações de maior risco do SFN com pessoas físicas (PFs), como as ligadas a cartões de crédito. No geral, o crédito às PFs arrefeceu, exceto o crédito rural e o crédito imobiliário, cujas taxas de crescimento mantiveram-se estáveis. O crédito às empresas desacelerou em ritmo mais suave. Isso porque o crédito seguiu elevado devido: (i) aos programas emergenciais para microempresas; (ii) ao financiamento de capital de giro e investimento para pequenas empresas; e (iii) ao financiamento de bens e operações de “risco sacado” para empresas médias. O mercado de capitais manteve-se como fonte relevante de financiamento, sobretudo para as grandes empresas.

... mas as instituições financeiras (IFs) permaneceram com elevado apetite ao risco. Apesar do recuo no ritmo de crescimento, o crédito ainda cresceu forte em modalidades mais arriscadas às famílias, como cartão de crédito e crédito não consignado.

1 Ata da 253ª reunião do Comitê de Política Monetária (Copom), disponível em <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/atascopom> e Relatório de Inflação, disponível em <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/ri>.

2 A PEF foi feita em fevereiro de 2023, antes da divulgação no novo arcabouço fiscal.

Em relação às empresas de menor porte, a redução do apetite ao risco foi marginal, uma vez que não se percebeu alteração relevante na estimativa de qualidade das concessões. No início de 2023, o caso Americanas³ provocou aumento no custo do crédito via mercado de capitais e uma postura mais rigorosa das IFs nas operações de “risco sacado”. Considerando esse acontecimento e o ambiente de elevados comprometimento de renda e endividamento das famílias e de redução da capacidade de pagamento das empresas, 2023 inicia acentuando a redução do ritmo de crescimento.

Materialização de risco arrefece, mas deve permanecer elevada no médio prazo. Critérios de concessão mais restritivos em modalidades mais arriscadas refletiram em arrefecimento da materialização de risco no crédito às famílias. Contudo, o crédito contratado por PFs com critérios menos restritivos ainda não se maturou completamente. Em relação às empresas de menor porte, a estimativa de qualidade das concessões não apresentou alteração, mesmo com o aumento dos ativos problemáticos (APs) relacionados a esses clientes.

Em linha com o aumento da materialização de risco, as provisões aumentaram e permanecem acima das perdas esperadas. A maior constituição de provisões manteve o grau de provisionamento confortável para suportar as perdas esperadas com crédito – de acordo com as estimativas do BC, com base em modelos proprietários de probabilidade de *default* (PD) e de perda dado o *default* (*Loss Given Default* – LGD), aplicados aos dados do Sistema de Informações de Crédito do BC (SCR).

A rentabilidade do sistema bancário recuou devido, principalmente, ao aumento das despesas com provisões. A discreta redução da rentabilidade no semestre foi acentuada devido ao caso Americanas. Embora o forte aumento das despesas de provisão no último semestre de 2022 esteja relacionado a esse evento, a materialização do risco tem resultado no elevado aumento dessas despesas de forma geral. Também contribuíram para a redução da rentabilidade o declínio do ritmo de crescimento das rendas de serviços e a pressão da inflação sobre as despesas administrativas. A margem de juros caiu levemente no segundo semestre de 2022, mas sinaliza estabilização por dois motivos: (i) a renovação gradual da carteira de crédito a taxas maiores começa a compensar a elevação do custo de captação; e (ii) os ganhos de tesouraria tendem a

diminuir em razão da estabilização da taxa Selic. A rentabilidade deve continuar pressionada no médio prazo, considerando a perspectiva de atividade econômica mais fraca em 2023, de menor crescimento do crédito e de inadimplência e inflação elevadas.

O sistema bancário permanece com liquidez confortável para manter a estabilidade financeira e o regular funcionamento do sistema de intermediação. Permanece a tendência de convergência das taxas de captação praticadas pelos diferentes segmentos bancários, o que reflete a maior concorrência por *funding*, inclusive via plataformas.

A base de capital permanece sólida. A capitalização permanece confortavelmente acima dos mínimos regulamentares. A margem de capital regulatório não é restrição para a expansão da oferta de crédito de forma sustentável.

Resultados de diversas análises de risco e dos testes de estresse continuam demonstrando a resiliência da base de capital do sistema bancário. Os resultados das simulações com cenários macroeconômicos adversos permanecem indicando que não haveria desenquadramentos relevantes. As análises de sensibilidade também indicam boa resistência

3 A Americanas é uma empresa brasileira varejista de grande porte, que entrou com pedido de recuperação judicial em 19 de janeiro de 2023.

aos fatores de risco, simulados isoladamente. Em decorrência do caso Americanas, efetuou-se teste de estresse específico considerando eventual default dessa empresa e da rede de fornecedores que dela dependem de forma relevante. O resultado desse teste demonstra impacto irrelevante na solvência do sistema bancário.

O teste de estresse de liquidez indica que o sistema mantém ativos líquidos suficientes para absorver potenciais perdas em cenários estressados. O teste inclui análise dos riscos de concentração, de corrida bancária e de perda de valor de mercado. O resultado dos choques nos parâmetros de mercado demonstra a capacidade dos bancos para suportar, no curto prazo, eventuais saídas de caixa para honrar chamadas de margens e garantias, além de potenciais desvalorizações nos ativos líquidos. Os bancos que possuem títulos classificados como mantidos até o vencimento (MAV) têm condições de liquidez e de capital para carregar essas posições, sem a necessidade de se desfazerem antecipadamente desses ativos, mesmo em cenários de estresse de saída de recursos.

As IMFs sistemicamente importantes funcionaram de forma eficiente e segura ao longo do primeiro semestre de 2022. 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. Nova regra em vigor a partir de maio de 2023 determina que as IMFs integrantes do SPB não operadas pelo BC devem incorporar os Princípios para Infraestruturas do Mercado Financeiro (*Principles for Financial Market Infrastructure* – PFMI), com grau de detalhamento existente em outras jurisdições, considerado em avaliações internacionais.

O SFN não apresenta “risco alto” relacionado a eventos climáticos de chuvas intensas, mas essa percepção altera-se consideravelmente para o futuro. Estima-se que 15,5% do montante de operações de crédito do SFN em 2030 e 32,9% em 2050 estariam em municípios expostos ao risco alto de chuvas intensas. Essa exposição tem distribuição relativamente uniforme entre todos os portes de IFs. A maior exposição ao risco de chuvas intensas concentrar-se-ia na região Nordeste do Brasil.

O BC elaborou a primeira edição de pesquisa anual sobre a percepção do mercado financeiro em relação aos efeitos dos riscos climáticos para a estabilidade financeira. Para os respondentes, secas e inundações são os eventos climáticos físicos de maior impacto nos ativos das IFs, sobretudo em horizontes acima de cinco anos. Os riscos climáticos de transição são classificados como de baixo impacto nos ativos. A inadimplência é a principal forma pela qual os riscos climáticos podem ameaçar a estabilidade

financeira. Em 2022, cerca de 16% das IFs identificaram impactos de risco climático nas suas operações de crédito. O sistema financeiro tem procurado reduzir tanto a exposição a riscos climáticos quanto o seu próprio impacto ambiental.

O Comitê de Basileia para Supervisão Bancária (BCBS) publicou novo componente do arcabouço prudencial com diretrizes para o tratamento de exposições a criptoativos. O documento traz recomendações para a classificação dos criptoativos em dois grupos e especifica seus respectivos tratamentos prudenciais. Os criptoativos do Grupo 1 devem ter tratamento prudencial para risco de crédito e risco de mercado, em geral, com regras idênticas às destinadas aos ativos de referência. Os criptoativos do Grupo 2 receberão tratamento prudencial mais conservador e terão limite de exposição por parte das IFs.

Decisões do Comef sobre o Adicional Contracíclico de Capital Principal

Nas reuniões ordinárias de 17 de novembro de 2022 e 1º e 2 de março de 2023, o Comef decidiu manter o Adicional Contracíclico de Capital Principal relativo ao Brasil (ACCP_{Brasil}) em 0% (zero por cento).⁴

O Comitê considera que o sistema financeiro 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 verificou uma desaceleração no crescimento do crédito nas diversas modalidades e uma deterioração nos preços dos ativos. O Comitê acompanha a evolução do crédito amplo, incluindo os desdobramentos dos eventos recentes que afetaram os prêmios de risco no mercado de capitais. Diante dos riscos relacionados à atividade econômica e à redução da renda disponível para o pagamento de dívidas das famílias, 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 Comitê está atento à evolução dos cenários doméstico e internacional e segue preparado para atuar, minimizando eventual contaminação desproporcional sobre os preços dos ativos locais.

Assim, considerando as condições financeiras mais restritivas, os preços dos ativos e as expectativas quanto ao comportamento do mercado de crédito, o Comef considera apropriado manter o Adicional Contracíclico de Capital Principal Relativo ao Brasil (ACCP_{Brasil}) em 0% (zero por cento) nas próximas reuniões. Essa decisão foi tomada pelo Comef no exercício de suas atribuições previstas no Regulamento anexo à Resolução BC 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.

⁴ Comunicado 39.425, de 17 de novembro de 2022, disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=39425>; e Comunicado 39.864 de 2 de março de 2023, disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=39864>.



I

Avaliação dos Sistemas Financeiros Nacional e Internacional

Dólar	3,1464	3,1556
Euro	3,7064	3,7085
Ibovespa	67,671	67,659
CDI	9,14%	9,06%

1.1 Mercados financeiros internacionais

Após a última reunião do Comef, o sistema financeiro internacional experimentou momentos de estresse relevante. O fechamento de bancos médios nos EUA e questionamentos sobre a saúde financeira de um banco globalmente sistêmico (G-SIB) na Europa trouxeram preocupações sobre a estabilidade financeira nos países avançados, com consequente aumento da aversão global ao risco e impactos sobre os preços de diversos ativos financeiros. Nos EUA, para restaurar a confiança dos depositantes no setor bancário, os depósitos nos bancos afetados foram excepcional e integralmente garantidos. O FED contribuiu provendo liquidez ao sistema, por meio de empréstimos de redesconto e da criação do instrumento extraordinário de liquidez BTFP (*Bank Term Funding Program*).⁵ No Reino Unido, o braço doméstico de um dos bancos americanos que fecharam foi comprado por um *Global Systemically Important Bank* (GSIB), sem apoio do governo local. Na Suíça, houve a fusão de dois G-SIBs, com apoio do banco central e governo suíço na forma de garantias, empréstimos e linhas de liquidez.

Apesar dos esforços das autoridades em restaurar a confiança nos sistemas financeiros e evitar o contágio para outras instituições e outras jurisdições, há elevada incerteza sobre os desdobramentos dos eventos recentes. Ante o aumento da incerteza sobre a estabilidade financeira global, e para dar suporte à liquidez em dólares americanos nos mercados globais, o Fed anunciou⁶ linha diária de *swaps* de USD com o Banco Central Europeu (BCE), Banco Central Suíço (SNB), Banco Central do Canadá (BoC), Banco Central da Inglaterra (BoE) e Banco Central do Japão (BoJ). As economias centrais mantêm a comunicação de que seus sistemas financeiros continuam resilientes e bem capitalizados, que possuem os instrumentos necessários para atuar ante ameaças à estabilidade financeira, enfatizando o princípio da separação de objetivos e instrumentos na condução das políticas monetária e macroprudencial.

Não obstante a recente materialização de riscos no sistema bancário de algumas economias centrais, entre as duas últimas reuniões do Comef, o risco sistêmico (SRisk)⁷ havia apresentado, em geral, redução, tanto nas economias avançadas (AEs)

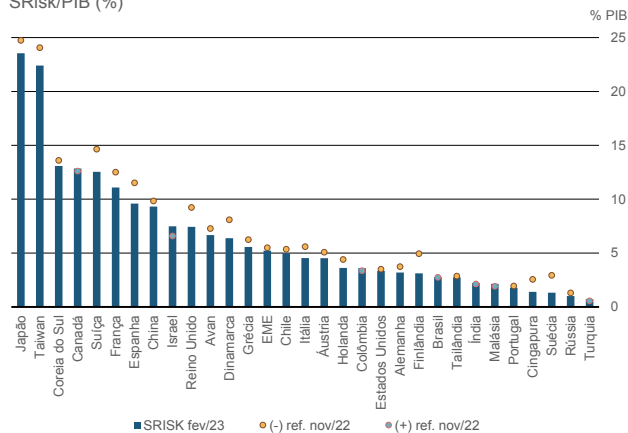
quanto nas emergentes (EMEs). Contribuíram para esse resultado a valorização das ações em mercado do setor financeiro e a redução do passivo do setor. Dentre as exceções, destacam-se Israel, Índia e Canadá. No caso de Israel, a turbulência no ambiente político doméstico provocou, no período analisado, perdas de valor de mercado das IFs. No caso da Índia, as perdas relacionaram-se à crise enfrentada por conglomerado empresarial ao qual o sistema financeiro possuía grande exposição. No caso do Canadá, houve aumento do endividamento, derivado de aumento de depósitos, passivos derivativos e de dívidas de longo prazo. O SRisk está estimado em 6,7% do Produto Interno Bruto (PIB) das AEs e em 5,2% do PIB das EMEs (Gráfico 1.1.1).

5 O BTFP consiste em empréstimos com prazo de até um ano do Fed a instituições de depósito elegíveis, tendo como garantia títulos públicos, títulos de agências, MBSS e outros ativos qualificáveis, precificados ao par. Juntas, as operações de redesconto e de BTFP tiveram variação de saldo de aproximadamente US\$290 bilhões na semana até o dia 15 de março.

6 Anúncio do Fed, realizado em 19 de março de 2023, para aumentar a provisão de liquidez em dólares americanos: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20230319a.htm>.

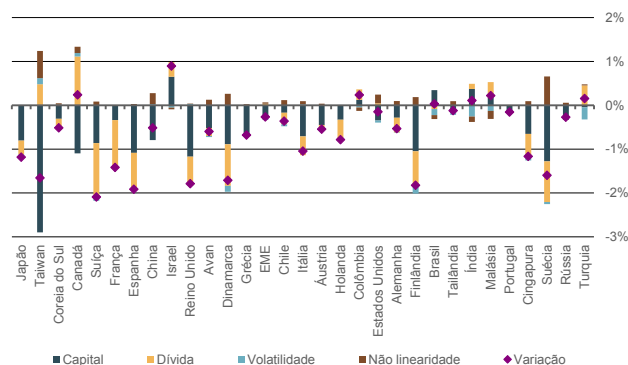
7 Indicador de risco sistêmico que mede a necessidade de capital das IFs em um evento de estresse global. Conceito apresentado no REF de abril de 2021.

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



Fonte: Bloomberg • Metodologia própria

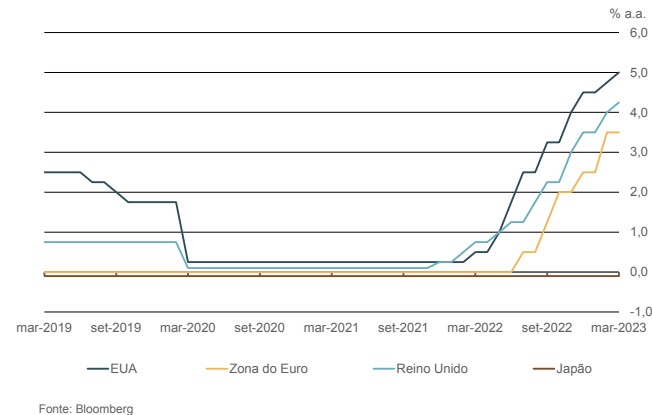
Gráfico 1.1.1b – Systemic Risk Analysis (SRisk)
Mudança no SRisk/PIB desde o último Comef



Fonte: Bloomberg • Metodologia própria

Entre as duas últimas reuniões do Comef, o cenário global havia apresentado uma acomodação das condições financeiras. Ao longo desse período, as expectativas apontavam para um ciclo de aperto monetário nas principais economias próximo do fim, com reduções das taxas de juros esperadas para ainda este ano (Gráfico 1.1.2). A partir de fevereiro, ante a persistência da inflação em níveis elevados e indicadores de mercado de trabalho apontando para economias ainda aquecidas, os bancos centrais intensificaram as sinalizações de que a política monetária permaneceria em território contracionista por tempo mais prolongado. Assim, as condições financeiras voltaram a se deteriorar. A partir da materialização dos eventos de estresse no setor bancário americano, têm-se verificado deterioração nos mercados de crédito, atuando no sentido de aperto das condições financeiras, concomitante à redução das taxas de juros futuras, atuando no sentido de alívio das condições financeiras. A incerteza sobre o vetor resultante dessas forças é elevada. Condições financeiras globais mais restritivas impactam a volatilidade nos mercados, a precificação de ativos e os custos de financiamento. Nesse ambiente, eventos de estresse financeiro, em especial em mercados ou instituições mais vulneráveis, tornam-se mais prováveis.

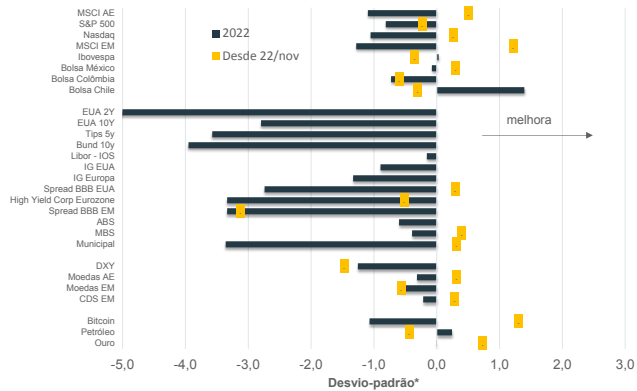
Gráfico 1.1.2 – Taxas de política monetária em economias avançadas



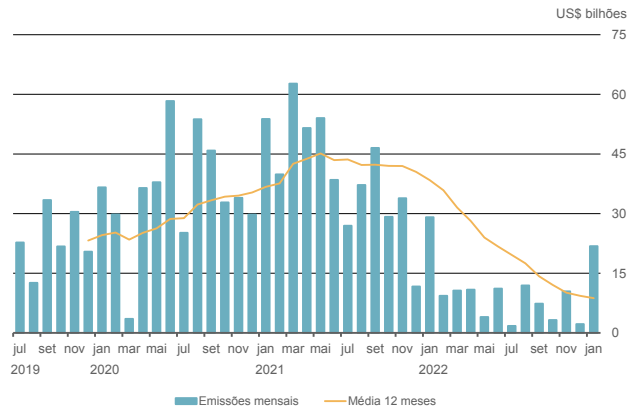
Fonte: Bloomberg

O alívio nas condições financeiras globais ocorrido entre as duas últimas reuniões do Comef impactou positivamente a maior parte dos ativos, com destaque para os ativos de crédito nos EUA e nos países emergentes e para os índices de bolsa agregados de avançados e emergentes, apesar do aumento marginal das taxas de juros nos EUA e Europa. Nesse período, observou-se uma deterioração dos *ratings* corporativos e aumento de insolvências em alguns países. Apesar da melhora nos *spreads* de crédito desde a última reunião do Comef e do alto volume de emissões de títulos de crédito de maior risco nos EUA em janeiro, a tendência segue sendo de recuo nas colocações primárias desses títulos (gráficos 1.1.3 a 1.1.5).

Gráfico 1.1.3 – Desempenho dos ativos (até 24/fev)

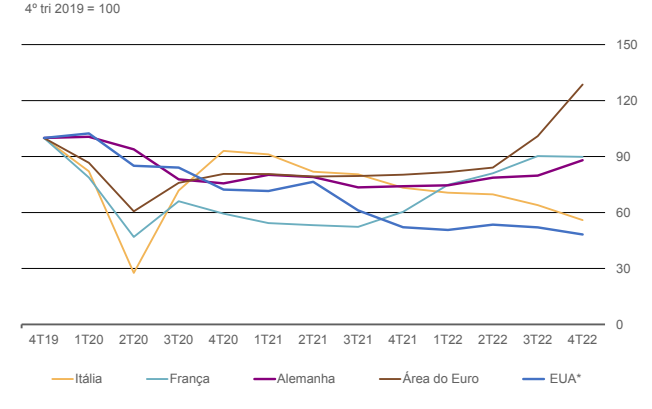


*Normalizada para o número de dias de cada janela de análise.
Fontes: Bloomberg, Refinitiv, Fed. St Louis

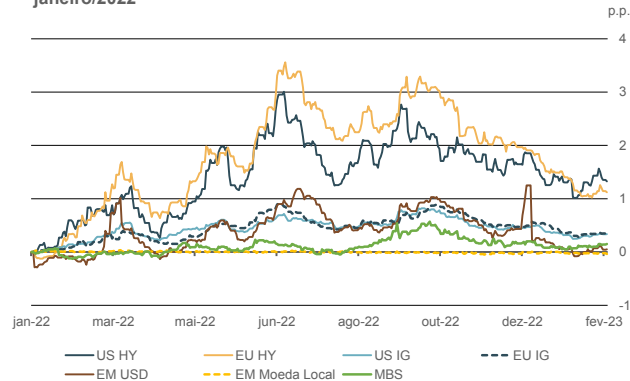
Gráfico 1.1.5 – EUA: emissões *high-yield*

Fonte: Sifma

Gráfico 1.1.6 – Insolvências

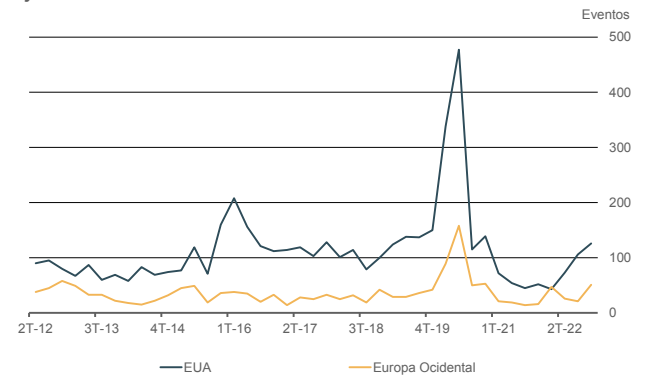


Fonte: Eurostat

Gráfico 1.1.4 – Variação dos *spreads* de crédito desde janeiro/2022

Fonte: Bloomberg • Até 27/fev

Comparativamente ao período pré-pandemia (dezembro de 2019), a inadimplência bancária segue menor ou estável, com bancos continuando a aumentar provisões frente ao cenário macroeconômico mais desafiador. Porém a perda de poder aquisitivo das famílias, que ocorre em ambiente de inflação elevada e choques de custos, afeta a capacidade de pagamento de dívidas e a demanda por produtos e serviços corporativos, aumentando a vulnerabilidade de famílias e empresas no atual cenário de inflação e juros mais altos (gráficos 1.1.6 e 1.1.7). Esse quadro tem levado GSIBs a elevar provisões de forma preventiva.

Gráfico 1.1.7 – Downgrades dentro da faixas de risco *high-yield*

Fonte: Bloomberg

Com a elevação das taxas de juros de longo prazo, o setor imobiliário tem apresentado menor dinamismo em diversos países.

Alguns países já apresentam contração nominal de preços na comparação interanual. Nos EUA, a queda de preços de imóveis está disseminada regionalmente, com o desaquecimento da demanda por financiamentos. Não há ainda deterioração visível nas condições de crédito ao setor, embora haja sinais incipientes de aumento de novos atrasos na ponta. No mercado de imóveis comerciais, a despeito da pandemia, o estoque tem crescido nos últimos anos, com a maior parte da dívida se concentrando na carteira dos bancos. Até o momento, o volume de inadimplências e perdas é reduzido, embora a fraqueza no mercado, em especial o elevado percentual de vacância de escritórios após a pandemia, seja ponto de preocupação (Gráfico 1.1.8). Na China, persistem os problemas associados ao setor imobiliário, pois, apesar das diretrizes para apoiar o setor anunciadas em 11 de novembro, a recuperação esbarra na redução da confiança na renda das famílias.

Entre as duas últimas reuniões do Comef, as condições financeiras nos EUA afrouxaram e a aversão ao risco se reduziu, inclusive para países emergentes (gráficos 1.1.10 a 1.1.11). Os fluxos de investimento estrangeiro em carteira para as economias emergentes têm sido impactados pelo cenário global adverso, apresentando saídas líquidas em termos

Gráfico 1.1.8 – Taxa de vacância de escritórios nos EUA

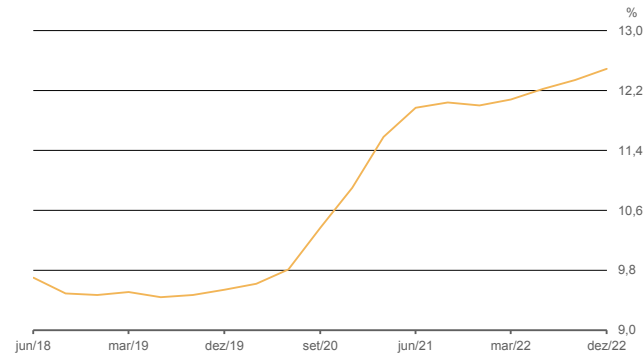


Gráfico 1.1.9 – Crédito ao setor imobiliário na China
Crescimento dos saldos

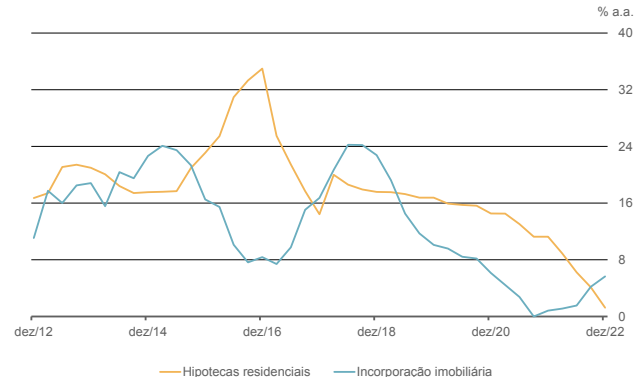


Gráfico 1.1.10 – EUA: condições financeiras

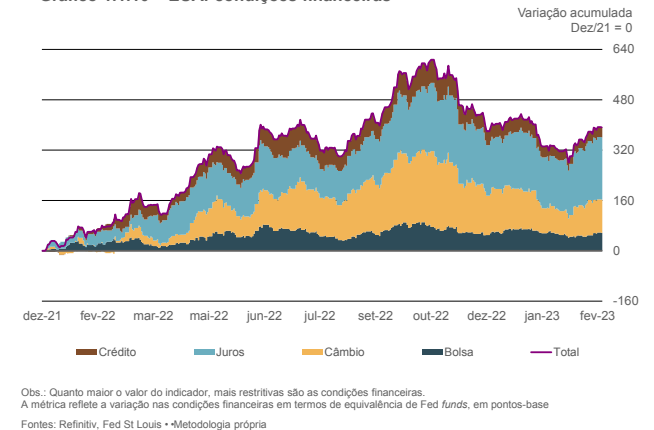
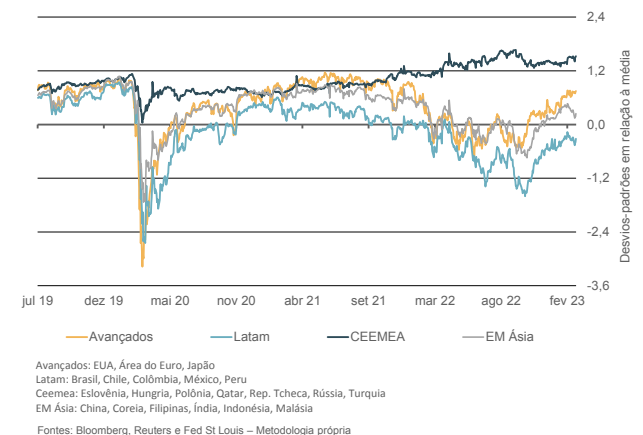


Gráfico 1.1.11 – Indicador de apetite ao risco (até 23/fev)



agregados, especialmente dos mercados de ações (gráficos 1.1.12 e 1.1.12a). As saídas líquidas têm sido puxadas por Europa emergente e China, o que parece ser associado ao cenário da guerra Rússia-Ucrânia e à desaceleração chinesa até o terceiro trimestre de 2022, dadas as fortes restrições à mobilidade impostas pela política de Covid-zero até meados de dezembro, à abertura do diferencial de juros para as economias avançadas, e à crise no setor imobiliário.

Gráfico 1.1.12 – Fluxo de portfólio para economias emergentes

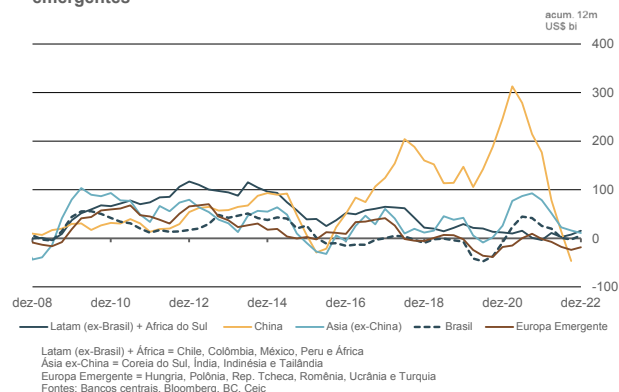
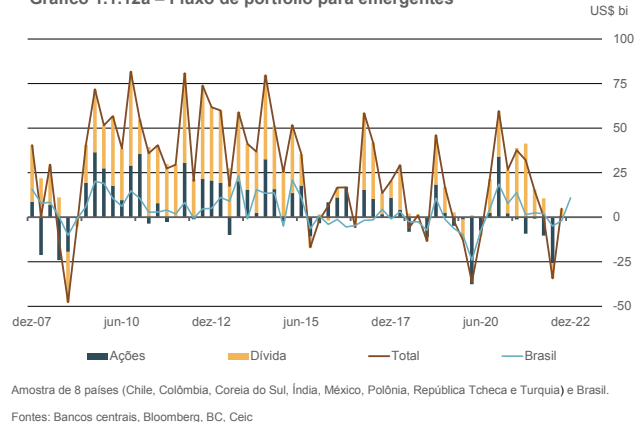
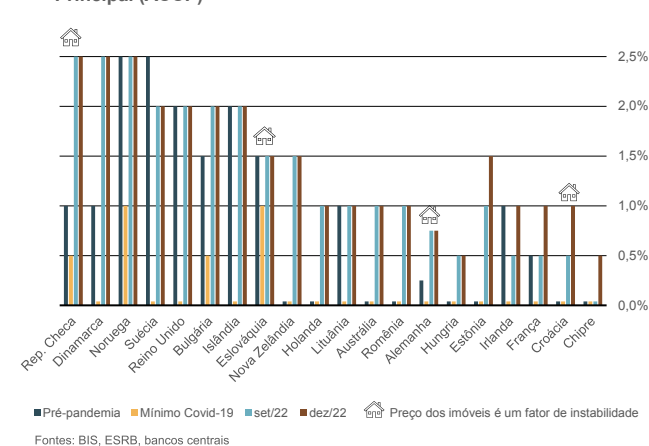


Gráfico 1.1.12a – Fluxo de portfólio para emergentes



Diante de um cenário de persistência de riscos financeiros globais e incertezas econômicas domésticas, várias jurisdições mantiveram ou aumentaram o Adicional Contracíclico de Capital Principal (ACCP) para fortalecer a resiliência dos bancos. Com sinais de desaceleração no mercado imobiliário, poucas jurisdições no momento apontam o preço dos imóveis como fator de instabilidade financeira (Gráfico 1.1.13).

Gráfico 1.1.13 – Adicional Contracíclico de Capital Principal (ACCP)



Diante de maior incerteza para a estabilidade financeira global e de eventos de estresse no sistema bancário, o BC segue monitorando seus riscos. Além do aumento observado da aversão global ao risco e impactos sobre os preços de diversos ativos financeiros, o BC segue acompanhando potenciais e eventuais desdobramentos da crise bancária: perdas não realizadas na marcação a mercado de títulos no balanço de bancos, medidas de suporte à liquidez, garantias a depositantes, particularidades regulatórias de IFs de menor porte e interação entre política monetária e estabilidade financeira.

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, minimizando 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 Nacional⁸

1.2.1 Liquidez

O sistema bancário mantém ativos líquidos suficientes para absorver potenciais perdas, inclusive em cenários estressados, e cumprir a regulamentação vigente. O sistema bancário permanece com nível de liquidez adequado para manutenção da

estabilidade financeira e o regular funcionamento do sistema de intermediação. As captações mantiveram a tendência de crescimento dos semestres anteriores, acompanhando o crescimento do crédito do período. Assim, a liquidez de curto prazo do sistema apresentou alterações pouco relevantes no segundo semestre de 2022, mantendo-se em patamar satisfatório. As IFs do segmento S1 permanecem com indicadores regulamentares em níveis confortáveis. A estrutura de capital e as captações com prazos mais longos continuaram adequados para suportar a carteira de ativos de longo prazo.

Captações domésticas e externas

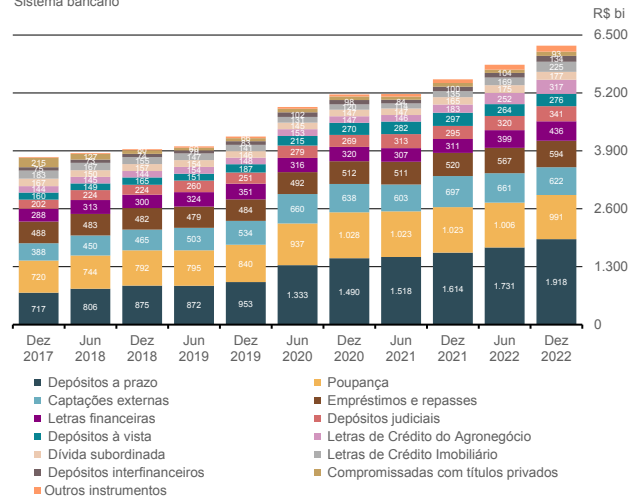
As captações mantiveram a tendência de crescimento observada nos últimos semestres. Da mesma forma, o semestre foi mais uma vez caracterizado pelo aumento na procura por ativos mais rentáveis e com prazos mais longos, e pela manutenção do comportamento de convergência de taxas praticadas pelos diversos segmentos. A oferta de *funding* vindo do mercado externo manteve-se suficiente para atender à demanda por esse tipo de *funding*.

Captações seguem crescendo com o bom desempenho dos depósitos a prazo e a alta atratividade dos instrumentos com isenção tributária. Em termos absolutos, destaque para o crescimento da carteira de depósitos a prazo. Em termos relativos, destaque para a evolução das carteiras de Letra de Crédito do Agronegócio (LCA) (26%) e Letra de Crédito Imobiliário (LCI) (33%), instrumentos que são atrativos para os clientes pela rentabilidade e isenção tributária, e representam custos de captação menores para os bancos. O saldo das cadernetas de poupança sofreu queda de 1,5% em função da captação líquida negativa apurada no período, não compensada pelos rendimentos creditados.⁹ Mantém-se, dessa forma, a tendência de queda, iniciada no 2º semestre de 2021, da redução da participação da poupança no montante captado, em função da perda de competitividade frente a outras opções de investimento. A captação por tipo de investidor permaneceu praticamente estável no período. Persiste a tendência de redução da concentração da captação no SFN. Nesse sentido, os bancos do segmento S1 reduziram sua participação de 73% para 71% ao longo de 2022 (gráficos 1.2.1.1 a 1.2.1.3).

⁸ Na seção 1.2.1 Liquidez, o escopo das análises é o sistema bancário constituído por bancos comerciais, bancos múltiplos, caixas econômicas, bancos de câmbio e bancos de investimento, e pelos conglomerados financeiros compostos por menos por uma dessas modalidades de instituição; nas seções 1.2.3 Rentabilidade e 1.2.4 Solvência, é o conglomerado prudencial (definido na Resolução 4.280, de 31 de outubro de 2013, ao qual são aplicados, desde 1º de janeiro de 2015, os requerimentos mínimos de capital, conforme Resolução 4.193, de 1º de março de 2013); na seção 1.2.5 Testes de estresse, também é o conglomerado prudencial, incluídos os bancos de desenvolvimento; e, na seção 1.2.2 Crédito, o escopo das análises é o SFN.

⁹ Captação líquida negativa de cerca de R\$53 bilhões, contra cerca de R\$38 bilhões em rendimentos creditados.

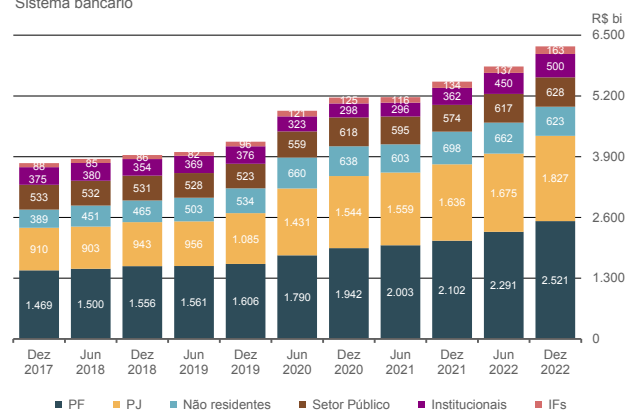
Gráfico 1.2.1.1 – Perfil de captação por instrumento
Sistema bancário



Fontes: BC, [B]³, CRT4, Cerc

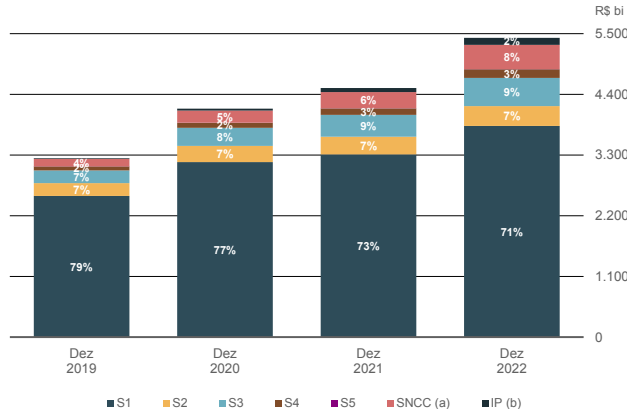
Depósitos a prazo: certificados de depósito bancário, recibos de depósitos bancários, depósitos a prazo com garantia especial. Dívida subordinada: certificados de depósito bancário com cláusula de subordinação, letras financeiras com cláusula de subordinação e instrumentos elegíveis à composição de capital.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

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



Fontes: BC, [B]³, CRT4, Cerc

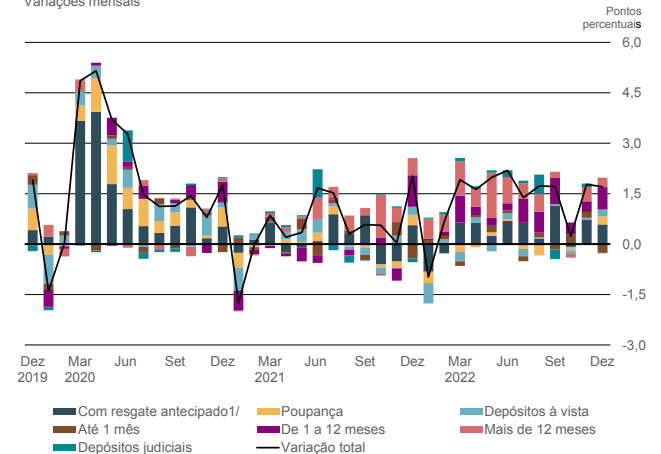
Gráfico 1.2.1.3 – Estoque de captações por segmento



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

Cresce a participação de instrumentos sem previsão de resgate antecipado em detrimento de ativos que podem ser resgatados a qualquer momento. As variações mensais nos estoques por faixa de prazo apontam maior crescimento da carteira com maturidade de 1 a 12 meses e da superior a doze meses. A busca por ativos mais rentáveis, em um cenário de taxa Selic mais elevada, indica que os investidores continuaram dispostos a trocar liquidez e menor remuneração por aplicações longas e mais rentáveis, mantendo a tendência apresentada no semestre anterior (gráficos 1.2.1.4 e 1.2.1.5).

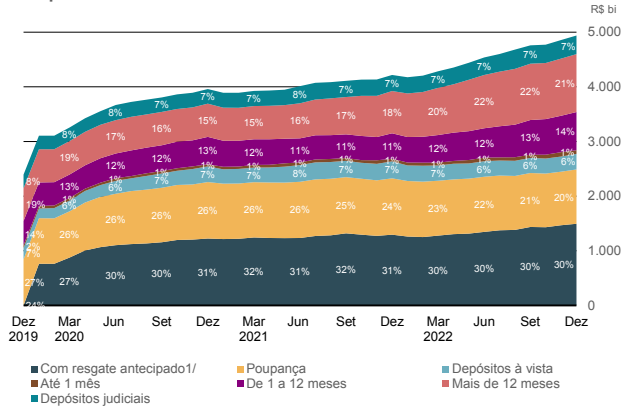
Gráfico 1.2.1.4 – Captações domésticas por faixa de prazo
Variações mensais



Fontes: BC, [B]³, 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]³, CRT4, Cerc

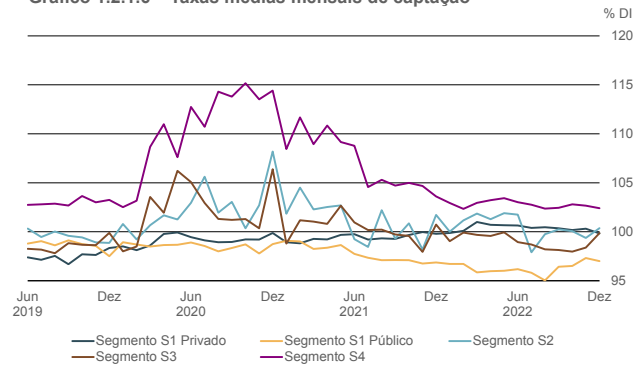
¹ Instrumentos de captação com cláusula de resgate antecipado são classificados como com resgate antecipado, exceto enquanto estiverem em período de carência previsto em norma específica.

Os *spreads* das taxas de captação em relação à taxa do depósito interfinanceiro permaneceram estáveis ao longo do segundo semestre de 2022. Permanece assim a tendência observada nos últimos semestres de convergência das taxas¹⁰ praticadas pelos diferentes segmentos, principalmente entre os S2 a S4 e o S1

¹⁰ Os gráficos 1.2.1.6 e 1.2.1.7 são gerados considerando a última posição cadastral de cada IF, o que torna possível que as taxas de um mesmo segmento e para uma mesma data variem em versões deste Relatório geradas em momentos distintos (uma IF pode ter sido reclassificada de um segmento para outro, ou pode ter sido adquirida ou incorporada por outra IF de segmento distinto, por exemplo).

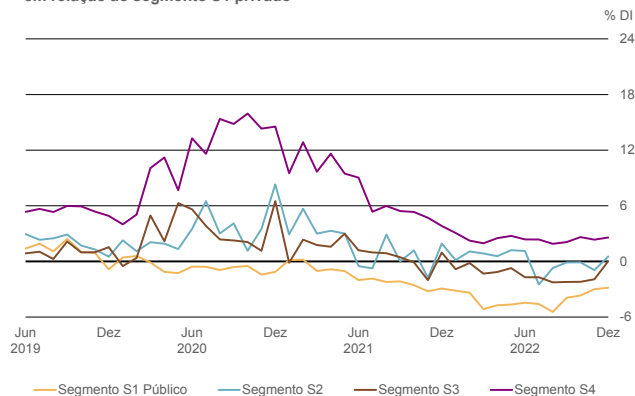
privado. Isso reflete a maior concorrência por *funding*, inclusive via plataformas (gráficos 1.2.1.6 e 1.2.1.7).

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 as IFs que, por operarem seguindo modelos de negócio muito distintos dos demais integrantes do segmento correspondente, apresentavam taxas que distorciam o cálculo da média.

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



A oferta de *funding* do exterior continua em volume suficiente às necessidades das IFs. O estoque total de captações externas apresenta-se estável, mas com manutenção da tendência discreta de redução da parcela ingressada no Brasil, *vis-à-vis* o aumento da parcela não ingressada captada pelas dependências no exterior. A participação do *funding* externo convertido para reais no total das captações do SFN reduziu, principalmente em função do crescimento das captações domésticas (gráficos 1.2.1.8 e 1.2.1.9). O custo das linhas externas vinculadas à exportação segue em forte tendência crescente, seguindo as taxas de juros internacionais de referência (Gráfico 1.2.1.10), sem mostrar variação significativa de *spread* no segundo semestre.

Gráfico 1.2.1.8 – Perfil do estoque das captações externas
Como percentual das captações totais

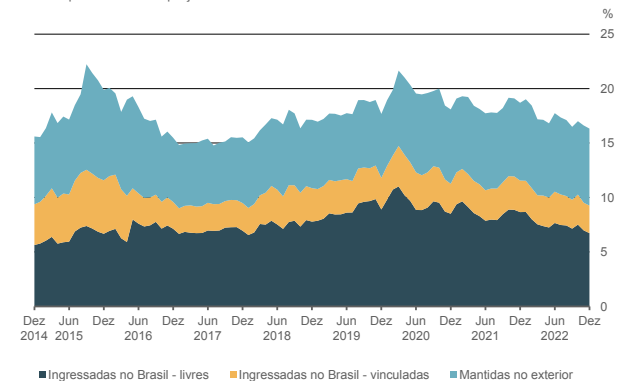


Gráfico 1.2.1.9 – Perfil das captações externas
Estoque mensal

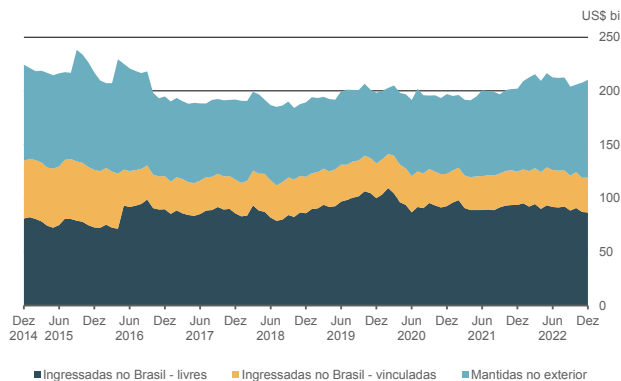
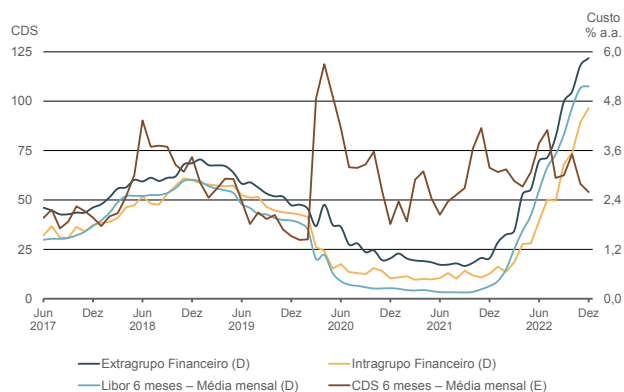


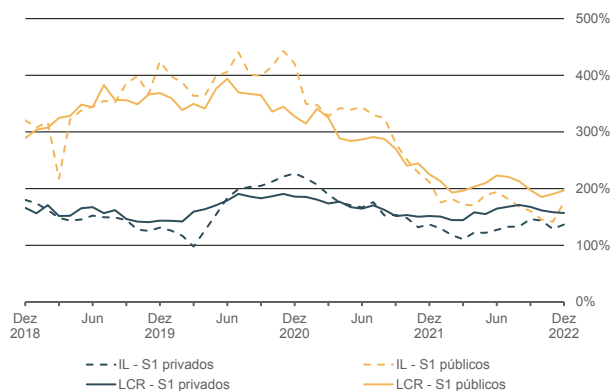
Gráfico 1.2.1.10 – Linhas de crédito externas para exportação
Custo



Liquidez de curto prazo

A liquidez de curto prazo do sistema bancário permanece em patamar adequado para manutenção da estabilidade financeira e regular funcionamento do sistema de intermediação. O atendimento ao limite prudencial (LCR) mantém-se em nível satisfatório para todas IFs do segmento S1. Em uma outra abordagem – o Índice de Liquidez (IL), que considera efeitos de cenários de estresse de mercado e estimativas de corrida bancária, não apresentou alteração relevante para o conjunto de IFs individuais. Além de manterem colchão de liquidez suficiente para manutenção de suas atividades regulares, o acesso das IFs às Linhas Financeiras de Liquidez (LFLs) junto ao BC é fonte adicional de recursos em momentos de estresse. O destaque no semestre foi o comportamento diferenciado de bancos públicos e privados. Enquanto os primeiros apresentaram redução da liquidez, os pares privados elevaram os critérios de concessão de crédito, o que resultou na redução de recursos alocados e na maior retenção de ativos líquidos (Gráfico 1.2.1.11).

Gráfico 1.2.1.11 – Índice de Liquidez (IL) e Liquidity Coverage Ratio (LCR)¹¹
Controle



1/ Dados agregado das 6 IFs do Segmento S1.

O Indicador de Liquidez de Curto Prazo (LCR)¹¹ agregado do segmento S1 apresentou redução, embora mantenha-se em patamar elevado. O aumento do balanço das IFs, reflexo de maiores captações utilizadas para concessões de crédito, refletiu-se na maior expectativa para as saídas esperadas

11 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 segmento 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.

de caixa nos próximos 30 dias.¹² Assim, ainda que os ativos líquidos tenham apresentado pequena alta, o LCR seguiu na direção oposta. Contudo, o indicador permanece bem acima do mínimo regulamentar para todas as IFs. Outro fator determinante para a gestão de liquidez foi a elevação da curva de custos de carregamento de liquidez, medida pela relação entre a taxa Selic e os custos do estoque de captação, em especial no segmento S1. O aumento dos rendimentos de tesouraria ante os custos de captação possibilita flexibilidade adicional para as IFs aumentarem as captações sem comprometer a rentabilidade (gráficos 1.2.1.12, 1.2.1.13 e 1.2.1.14)

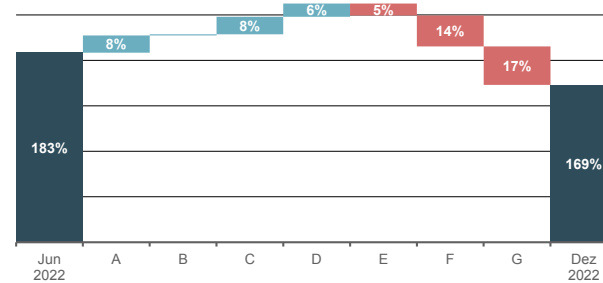
Em uma outra abordagem¹³ – considerando efeitos de cenários de estresse de mercado e corrida bancária –, não se observa alteração relevante nos níveis de liquidez para todo conjunto de IFs individuais.

12 Saídas de caixa brutas, sem considerar as entradas de caixa.

13 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 IL, métrica que abrange todo o SFN e mensura se os bancos possuem ativos líquidos suficientes para cobrir suas necessidades de caixa de curto prazo (trinta dias subsequentes) em cenário de estresse hipotético, definido e calibrado pelo BC. Essas saídas de recursos advêm da possibilidade de resgates de captações vincendas 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 – LCR – 2º Semestre 2022

Sistema bancário, conciliação entre datas^{1/}



A – HQLA – Ativos de alta liquidez ou *High Quality Liquid Assets*

B – Entradas de caixa – Provenientes de pagamento de empréstimos a receber com vencimento nos próximos 30 dias.

C – Entradas de caixa – Provenientes de depósitos da própria instituição em outras IFs ou no Banco Central a serem resgatados em 30 dias

D – Entradas de caixa – Outras entradas nos próximos 30 dias.

E – Saídas de Caixa – Estimativa de resgate de captações de varejo

F – Saídas de Caixa – Estimativa de resgates de captações de atacado

G – Saídas de Caixa – Outras saídas estimadas

1/ Valores percentuais nas barras vermelhas e azuis evidenciam o quanto cada componente influenciou na variação do LCR. As entradas e saídas de caixa são apresentadas de forma separada (brutas). Para maiores especificações no cálculo, consultar Circular 3.749, de 5 de março de 2015, que estabelece a metodologia de cálculo do LCR.

Gráfico 1.2.1.13 – Dispersão do LCR^{1/}

Máximo, mínimo e agregado

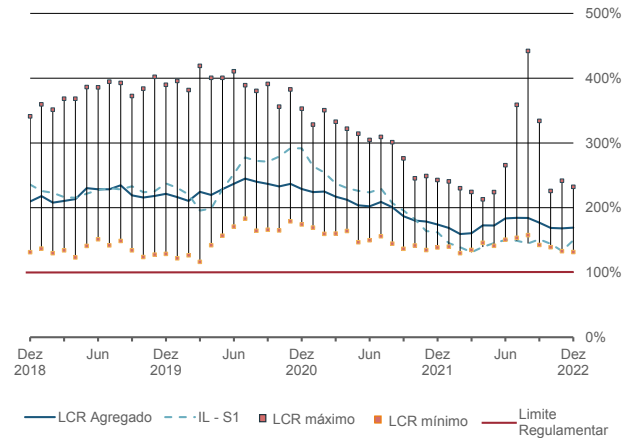
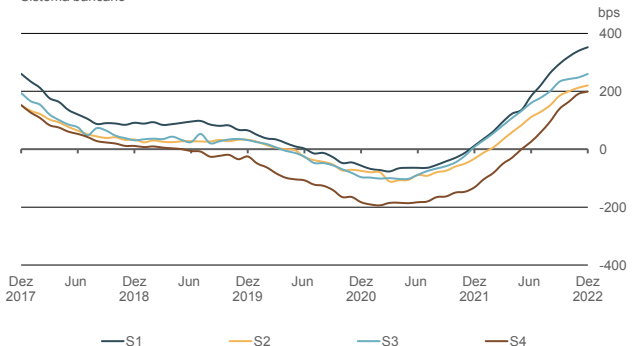


Gráfico 1.2.1.14 – Selic menos custo do estoque de captações^{1/}

Sistema bancário



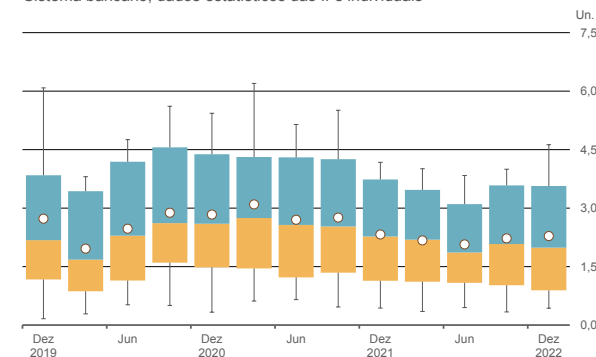
1/ Custo do estoque de captações estimado utilizando dados contábeis - despesas de captações acumuladas em 12 meses, dividido pela estoque médio de captações.

Ainda que tenha ocorrido pequena redução no primeiro quartil da distribuição, o acesso facilitado a captações por meio de plataformas de investimento e transformações estruturais no arcabouço normativo, com a instituição das LFLs¹⁴ pelo BC em novembro de 2021, proporcionam maior margem de segurança para as IFs (Gráfico 1.2.1.15). As IFs podem eventualmente operar com menor quantidade de ativos líquidos de alta qualidade para fazer frente aos resgates estimados, considerando que as plataformas permitem rápido acesso a captações, e as LFLs possibilitam acesso imediato à liquidez – em caso de necessidade eventual. Assim, as IFs reduzem os custos de carregamento de liquidez em troca de maior rentabilidade, aumentando a eficiência operacional – o que proporciona condições estruturais para redução do spread de crédito ao longo do tempo (vide seção 1.2.5 Teste de Estresse para mais comentários).

Liquidez de longo prazo

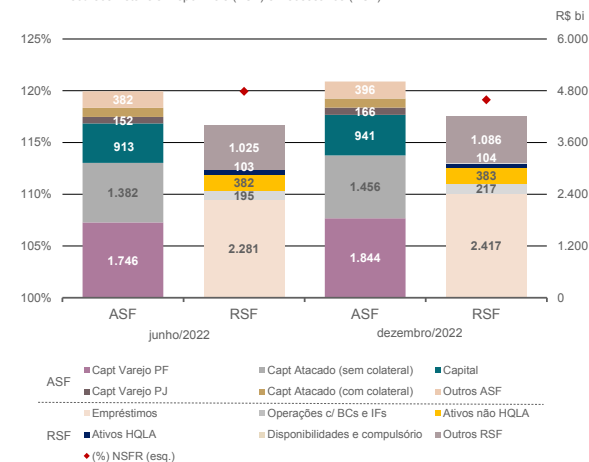
A estrutura de captações mantém-se em patamar adequado para o financiamento dos ativos de longo prazo. As instituições do S1, que devem cumprir o limite do Indicador de Liquidez de Longo Prazo (*Net Stable Funding Ratio* – NSFR),¹⁵ apresentaram crescimento no estoque de crédito, resultando em maior quantidade de Recursos Estáveis Requeridos (*Required Stable Funding* – RSF). 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 esse aumento dos RSF (Gráfico 1.2.1.16). Duas IFs permanecem com indicadores próximos ao mínimo regulamentar, mas demonstram capacidade de elevar rapidamente suas fontes de recursos estáveis caso necessário (Gráfico 1.2.1.17). Em um cálculo simplificado do NSFR, aplicado sobre todas as IFs individualmente, o aumento das concessões foi fator preponderante para pequena redução da distribuição

Gráfico 1.2.1.15 – Índice de Liquidez
Sistema bancário, dados estatísticos das IFs 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.

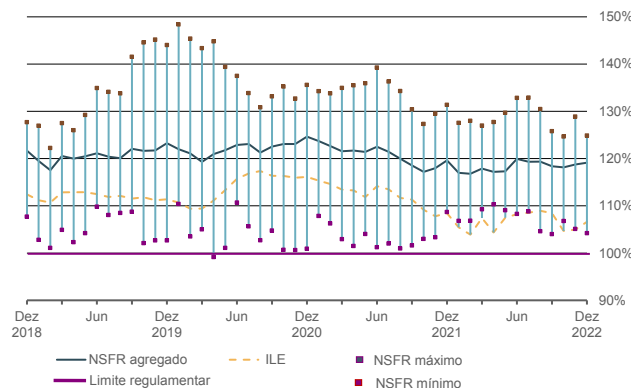
Gráfico 1.2.1.16 – Composição Net Stable Funding Ratio (NSFR)
Recursos Estáveis Disponíveis (ASF) e Necessários (RSF)^{1/}



1/ Dados agregados das IFs classificadas no Segmento S1 (atualmente 6 IFs).

14 O BC instituiu e regulamentou, por meio da Resolução BCB 110/2021, duas novas linhas de liquidez destinadas ao gerenciamento de descasamentos temporários de fluxo de caixa de curto prazo (Linha de Liquidez Imediata – LLI) e ao atendimento de necessidades de liquidez decorrentes de descasamentos entre operações ativas e passivas de IFs, abrangendo operações de até 359 dias (Linha de Liquidez a Termo – LLT). As linhas são operacionalizadas contra uma cesta de garantias de títulos privados.

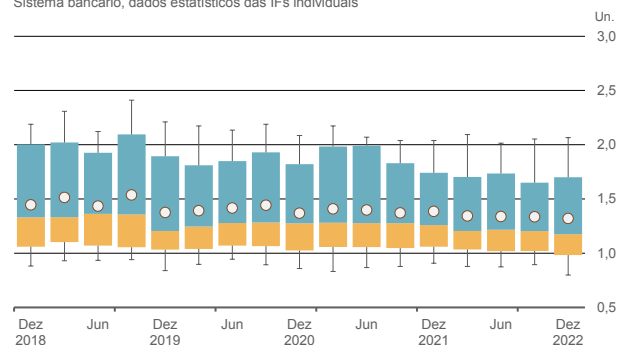
15 Foi introduzido no Brasil pela Resolução CMN 4.616, de 30 de novembro de 2017, com metodologia dada pela Circular 3.869, de 19 de dezembro de 2017, tendo iniciado seus efeitos a partir de 1º de outubro de 2018. É um índice que corresponde à razão entre o montante de Recursos Estáveis Disponíveis (*Available Stable Funding* – ASF) e o montante de 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 segmento S1 necessitam cumprir o requerimento mínimo regulamentar de 100% nos termos do art. 2º da Resolução 4.553, de 30 de janeiro de 2017.

Gráfico 1.2.1.17 – Dispersão do NSFRMáximo, mínimo e agregado^{1/}

1/ Dados de NSFR e ILE agregados das IFs classificadas no Segmento S1 (atualmente 6 IFs).

Gráfico 1.2.1.18 – Índice de Liquidez Estrutural^{1/}

Sistema bancário, dados estatísticos das IFs individuais



1/ 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.

estatística do Índice de Liquidez Estrutural (ILE)¹⁶ (Gráfico 1.2.1.18). Apesar da redução na distribuição do ILE, a ampla maioria das instituições mantém níveis adequados de recursos em seus balanços.

1.2.2 Crédito¹⁷

O crescimento do crédito amplo desacelerou nos diversos mercados de crédito.

No crédito bancário às PFs, a desaceleração foi maior em operações de maior risco, como as ligadas aos cartões de crédito. No caso das pessoas jurídicas (PJs), a carteira bancária desacelerou marginalmente, mas continuou crescendo em níveis superiores àqueles do período pré-pandêmico. O mercado de capitais também passou por redução do ritmo de expansão, mas se manteve como fonte relevante de financiamento, principalmente para as grandes empresas. As captações externas realizadas pelas empresas e internalizadas no Brasil, por sua vez, depois de longo período relativamente estáveis, apresentaram discreto aumento nos valores em dólares.

O apetite ao risco das IFs na concessão de crédito às famílias e às empresas de menor porte

apresentou redução, porém permanece elevado.

Embora em desaceleração, o ritmo de crescimento segue alto para PJs (principalmente para empresas de menor porte) e em modalidades mais arriscadas para PFs, como cartão de crédito e crédito não consignado. Além disso, existem incertezas a serem acompanhadas, como os níveis de comprometimento de renda das famílias, a redução na capacidade de pagamento das empresas e uma eventual frustração substancial da atividade econômica, as quais podem resultar em novas elevações da materialização do risco de crédito.

A materialização de risco deve permanecer elevada no médio prazo, mas critérios mais restritivos nas concessões recentes têm colaborado para arrefecer o crescimento dos ativos problemáticos, principalmente, no crédito às famílias.

O percentual de APs das PFs continuou crescendo no semestre, porém a taxas menores, em parte devido ao menor crescimento em modalidades mais arriscadas. Contudo, a tendência de crescimento do AP deve permanecer, enquanto forem predominantes na materialização as operações anteriores à restrição nos critérios de contratação. No caso das PJs de menor

16 O ILE possui como objetivo mensurar se os bancos possuem fontes suficientemente 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.

17 Ao longo desta seção, quando falarmos do crédito bancário ou da carteira ativa, estamos nos referindo à carteira de crédito bancária doméstica.

porte, houve aceleração de crescimento do AP no segundo semestre; nas empresas de grande porte, a tendência de queda da materialização foi revertida de forma abrupta, devido em grande parte a evento de risco associado ao caso Americanas.

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

As provisões aumentaram ao longo de 2022 devido ao crescimento dos APs, influenciadas no último trimestre pelo caso Americanas. Essas provisões permanecem em níveis adequados para suportar as perdas esperadas na carteira de crédito, estimadas pelo BC com base em modelos proprietários de PD e de LGD, aplicados aos dados do SCR. O nível de provisões registradas pelas IFs é uma barreira importante para fazer frente às incertezas quanto à evolução das condições macroeconômicas e das perdas na carteira de crédito.

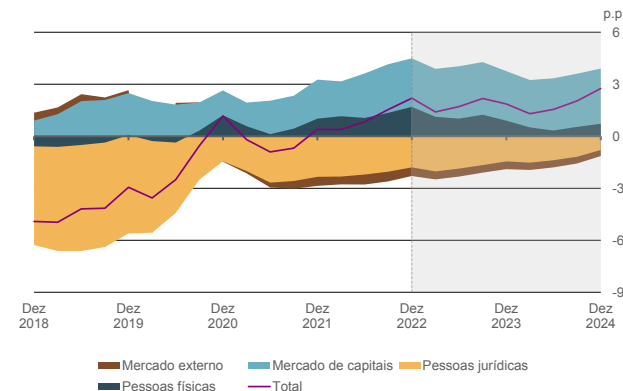
Crédito amplo e sua tendência de longo prazo

Apesar da desaceleração do crédito amplo, o hiato em relação à tendência de longo prazo se

expandiu. De forma geral, os diversos mercados de crédito contribuíram para o aumento do hiato de crédito amplo/PIB no segundo semestre de 2022. O mercado de capitais continuou sendo a principal contribuição, mesmo tendo reduzido seu ritmo de expansão. Movimento idêntico foi verificado nos financiamentos bancários às PFs e às PJs (em ambos os casos, a contribuição aumentou, porém as PJs ainda permanecem em terreno negativo). O mercado externo permaneceu com contribuição negativa, mas de menor impacto, sem mudanças relevantes em relação à sua tendência anterior. Considerando-se as projeções para os comportamentos do PIB e do crédito amplo, espera-se um hiato oscilando próximo a 2 p.p., com tendência de crescimento no segundo semestre de 2024 (Gráfico 1.2.2.1). Como já ressaltado no REF de abril de 2016,¹⁸ o ACCP_{Brasil} não é definido com base em um único indicador ou mesmo um conjunto de indicadores preestabelecidos. Ainda que o hiato de crédito amplo/PIB tenha sido adotado como indicador de referência por diversas jurisdições, o próprio BCBS não advoga o uso mecânico desse indicador, pois, apesar de haver evidência empírica de seu poder preditivo,¹⁹ a métrica apresenta limitações,

que são particularmente importantes em economias emergentes.

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



18 <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/201604/RELESTAB201604-refPub.pdf>.

19 O hiato de crédito amplo/PIB é o indicador de referência proposto pelo BCBS para apoiar as decisões do ACCP. O hiato do 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., and K. Tsatsaronis (2011). *Anchoring countercyclical capital buffers: the role of credit aggregates*, BIS Working Papers 355. Drehmann, M., and Juselius, M. (2011). *Evaluating early warning indicators of banking crises: Satisfying policy requirements*, BIS Working Papers 421. Drehmann, M., 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*.

Crédito às pessoas jurídicas

A situação financeira das empresas ainda permaneceu positiva, mas com sinais de deterioração ao longo do segundo semestre. Por um lado, ao se considerarem todas as companhias, os fluxos de recebimento²⁰ continuaram registrando crescimento em termos reais na grande maioria dos setores produtivos, contudo observou-se menor crescimento no final de 2022 quando comparado ao mesmo período do ano anterior (Gráfico 1.2.2.2). Em 2022 os requerimentos de recuperação judicial (Gráfico 1.2.2.3) permaneceram abaixo do observado em anos anteriores, próximos aos níveis mínimos da série, mas aceleraram a partir do último trimestre do ano, principalmente em micro e pequenas empresas. Para as empresas de capital aberto, a alta dos custos de produção e da despesa financeira são fatores que influenciaram nas quedas do índice de cobertura de juros e de rentabilidade (Gráfico 1.2.2.4).

20 Fluxos de recebimentos por meio de boletos, Transferências Eletrônicas Disponíveis (TEDs), cartões de débito e crédito, Pix e exportações, conforme metodologia utilizada na seção 2.2 Teste de Estresse – Covid, presente no REF publicado em outubro/2020, disponível em <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/202010/RELESTAB202010-refPub.pdf>.

Gráfico 1.2.2.2 – Fluxo de recebimento (deflac. IPCA)

Todas as empresas

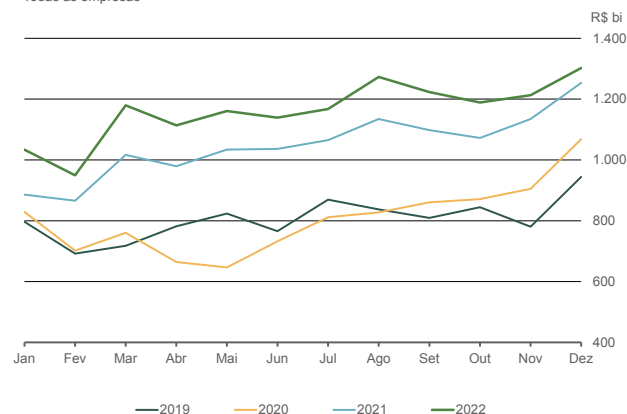
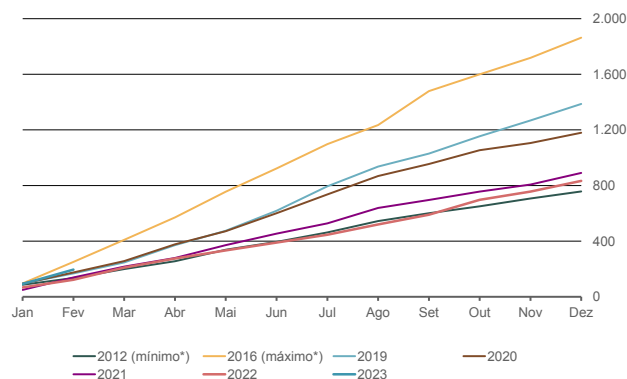


Gráfico 1.2.2.3 – Empresas em recuperação judicial

Requerimentos acumulados por ano



Fonte: Serasa Experian

* Mínimos e máximos no período entre 2012 e 2022

Gráfico 1.2.2.4 – Indicadores econômico-financeiros (medianas)

Empresas de capital aberto

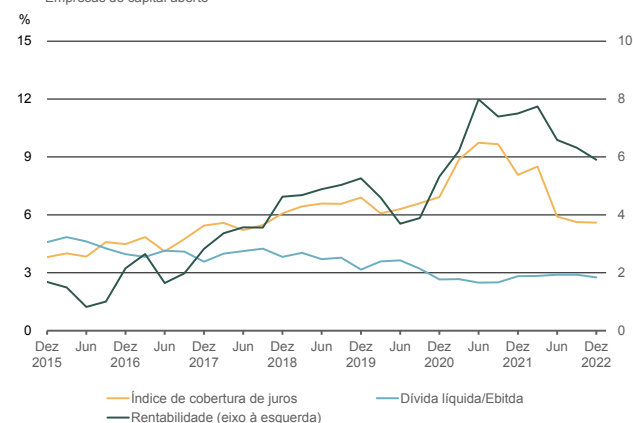


Gráfico 1.2.2.5 – Índice de cobertura de juros

Empresas de capital aberto

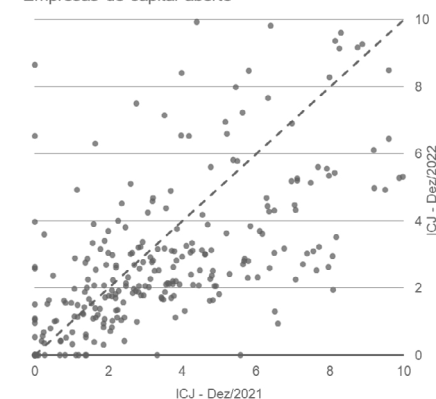
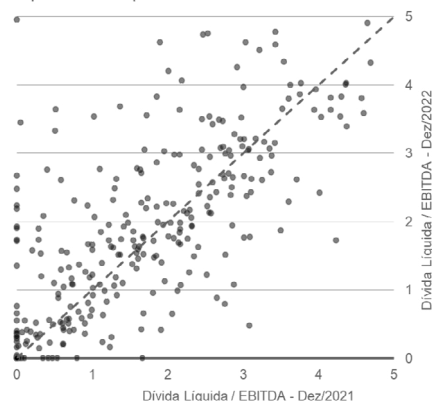


Gráfico 1.2.2.6 - Dívida Líquida / EBITDA
Empresas de capital aberto



A comparação em nível individual da evolução do índice de cobertura de juros entre dezembro de 2021 e dezembro de 2022 destaca que a capacidade de o Ebitda (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) suportar as despesas financeiras tem se reduzido para parte relevante das empresas, em linha com o aumento das taxas de juros (Gráfico 1.2.2.5). A mesma comparação para a relação entre dívida líquida e Ebitda mostra que o percentual de piora é menor, o que resulta em um valor mediano relativamente estável do indicador ao longo de 2022 (Gráfico 1.2.2.6 e linha azul clara do Gráfico 1.2.2.4). No caso das micro e pequenas empresas, o aumento da materialização de risco é um sinal de redução na capacidade de pagamento desse segmento. Em resumo, há evidências de piora da capacidade de pagamento das PJs, e uma

eventual frustração substancial do desempenho da atividade econômica, conjugada com o aumento do custo da dívida, pode levar ao aprofundamento dessa piora, com consequente elevação do risco de crédito ao longo de 2023. Ainda assim, os níveis atuais dos indicadores são melhores do que os verificados em 2016 e 2017.

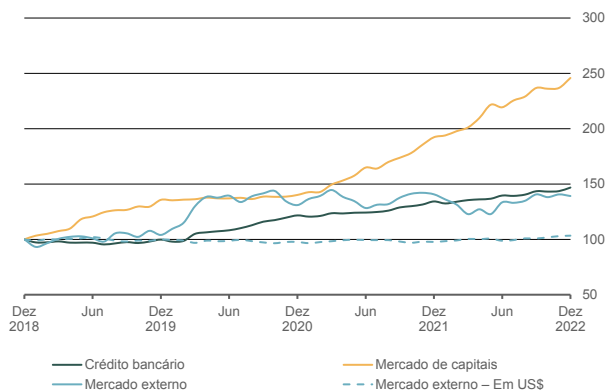
O mercado de capitais continuou como fonte relevante de financiamento, mas reduziu seu ritmo de expansão. As debêntures continuam como o instrumento mais representativo do mercado de capitais, mas vêm desacelerando seu crescimento. As principais destinações desses papéis foram para capital de giro, investimento em infraestrutura e refinanciamento do passivo das empresas.²¹ As Notas Comerciais/Promissórias, Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRIs) e Certificados de Recebíveis do Agronegócio (CRAs) tiveram aceleração em suas taxas de crescimento ao longo do segundo semestre (Fundos de Investimentos em Direitos Creditórios – FIDCs apresentaram taxas estáveis). Eventos recentes em algumas grandes empresas têm gerado, no mercado como um todo, postergação de emissões e alteração nos prêmios de risco, e o BC segue acompanhando os desdobramentos desses eventos. Em relação às captações externas internalizadas, os valores

²¹ Ver https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/relatorios/mercado-de-capitais/boletim-de-mercado-de-capitais/mercado-de-capitais-mostra-resiliencia-em-meio-as-incertezas-e-apresenta-captacao-de-r-543-8-bi-em-2022.htm, Anexo_BoletimMK_0622, aba “Pág. 8 – Debêntures 2”.

em dólares apresentaram evolução positiva no último trimestre de 2022, com níveis de crescimento inferiores aos de outras fontes de recurso (Gráfico 1.2.2.7).

Gráfico 1.2.2.7 – Crédito Amplo PJ

Base dez/2018 = 100



Custo do crédito via mercado de capitais se eleva após o caso Americanas. O mercado secundário de debêntures apresentou elevação nos *spreads* após o dia 12 de janeiro de 2023, tanto para instrumentos incentivados, quanto para ativos não incentivados. Os gráficos 1.2.2.8 (DI + *spread*) e 1.2.2.9 (IPCA) mostram, respectivamente, a mediana dos *spreads* de debêntures não incentivadas em relação à taxa de depósito interbancário (DI) e a mediana dos *spreads* de debêntures incentivadas sobre o cupom do Tesouro IPCA+. Quantitativamente, a média entre os intervalos passou de 1,39% para 1,65% com relação aos ativos

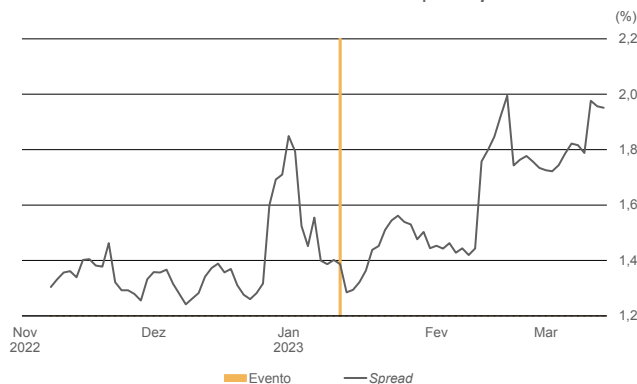
ligados ao DI, enquanto o *spread* do caso IPCA teve sua média majorada de 1,03 p.p. para 1,42 p.p. Essas elevações não mostravam tendência de retorno ou normalização até o fechamento deste Relatório.

A carteira de crédito bancário PJ continuou a apresentar crescimento, embora em ritmo menor.

Houve desaceleração no ritmo de crescimento das Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPME), mas as taxas de crescimento, ainda em nível elevado, continuam superiores às verificadas no período pré-pandêmico. No caso das microempresas, o aumento no último semestre foi sustentado basicamente pelos programas emergenciais. O crescimento observado na carteira de empresas pequenas, tanto no semestre como ao longo de 2022, foi concentrado nas modalidades de giro e investimento. Já nas empresas médias, destacaram-se as modalidades de investimento (aquisição de bens), operações de “risco sacado”²² e giro.

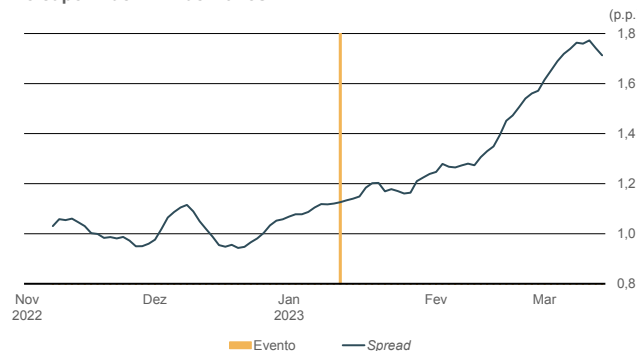
22 Operações com recebíveis, que consistem na antecipação, por parte dos fornecedores, de valores a receber de seus clientes, em que a instituição financeira antecipa o valor a pagar para o fornecedor na data de solicitação e recebe posteriormente do cliente (“sacado”) na data de vencimento. Tais operações aumentaram a participação no crédito bancário doméstico PJ ao longo do tempo (de aproximadamente 5,4% em dezembro de 2018 para 8,7% em dezembro de 2022), especialmente para as grandes empresas. Contudo tais operações costumam aumentar sua participação em datas de fechamento de balanço por conta, entre outros fatores, da estratégia de utilização do produto por parte dos fornecedores que antecipam seus recebíveis. Por isso, a evolução da modalidade ao longo do tempo é marcada por forte sazonalidade.

Gráfico 1.2.2.8 – Debêntures não incentivadas | DI + *spread*



(*) O “Evento” é o primeiro dia útil após a repercussão de questões contábeis do caso Americanas, 12 de janeiro de 2023. Os valores apresentados podem ser compreendidos como a média-móvel de 5 dias da mediana dos *spreads* de debêntures não incentivadas cujo indexador é a taxa de depósito interbancário (DI). Os dados originais compreendem as datas de 1º de novembro de 2022 a 14 de março de 2023.

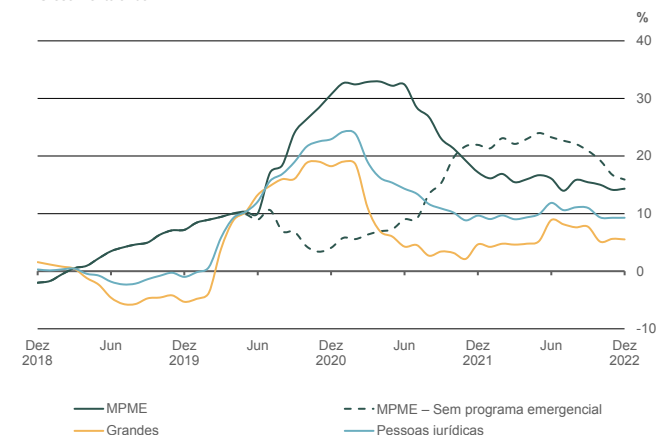
Gráfico 1.2.2.9 – Debêntures incentivadas – *Spread* sobre o cupom de IPCA de 4 anos



(*) O “Evento” é o primeiro dia útil após a repercussão de questões contábeis do caso Americanas, 12 de janeiro de 2023. Os valores apresentados podem ser compreendidos como a média-móvel de 5 dias da diferença entre a mediana dos *spreads* de debêntures incentivadas e o cupom de 4 anos do Tesouro IPCA+, calculada em pontos percentuais. Os dados originais compreendem as datas de 1º de novembro de 2022 a 14 de março de 2023.

As grandes empresas também registraram expansão de crédito no último semestre, sendo esse incremento fortemente influenciado pelas operações de “risco sacado” e de financiamento de infraestrutura e projeto – neste último caso, destinadas principalmente aos setores de “Energia” e “Transporte” (Gráfico 1.2.2.10). Em virtude do caso Americanas, observa-se em relação ao “risco sacado” uma postura mais rigorosa nos critérios de concessão, e a consequente redução no ritmo das contratações mais recentes.

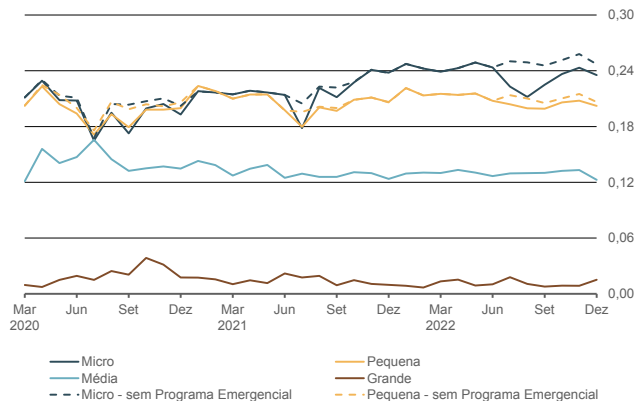
Gráfico 1.2.2.10 – Estoque – Crédito bancário Crescimento anual



O apetite a risco das IFs continuou mais elevado para as empresas de menor porte. O *score* médio^{23,24}

das operações contratadas no segundo semestre de 2022, desconsideradas as operações de programas emergenciais,²⁵ manteve-se em nível mais alto para as contratações de crédito a microempresas. Para os demais portes, não se identificaram mudanças relevantes nos critérios de concessão nas novas safras (Gráfico 1.2.2.11), com ocorrência de quedas marginais dos *scores* de contratação para as empresas de menor porte ao longo do último trimestre do ano. Apesar da desaceleração no ritmo do crescimento do crédito às empresas de menor porte, não se percebe alteração relevante nos critérios de concessão.

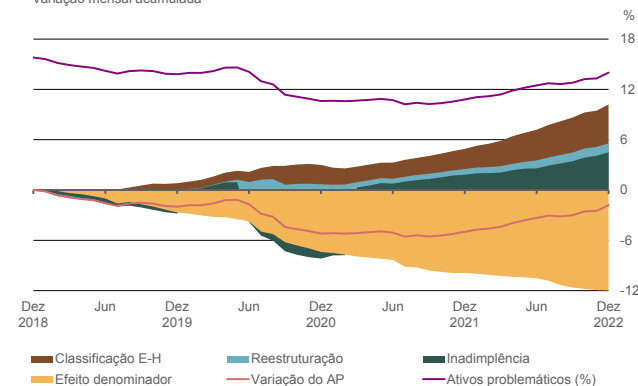
Gráfico 1.2.2.11 – Score contratação
Por porte de empresa



A materialização do risco de crédito cresceu, em especial nas micro e pequenas empresas, mas também por um caso pontual nas grandes empresas.

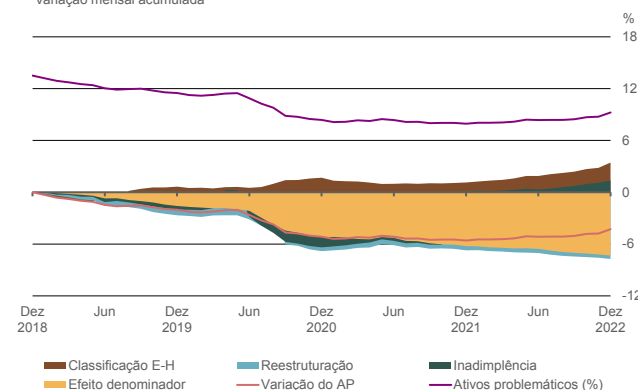
A carteira considerada problemática tem crescido acima do ritmo de crescimento da carteira, principalmente para as micro e pequenas empresas. Nas micro e pequenas empresas, destaca-se o crescimento da inadimplência (gráficos 1.2.2.12 e 1.2.2.13); no caso das empresas de médio porte, houve redução dos APs (Gráfico 1.2.2.14), com alguma contribuição do aumento do estoque, porém em menor magnitude. Já para as empresas de grande porte, observou-se forte variação do AP no mês de dezembro (Gráfico 1.2.2.15), em virtude do aumento da classificação para E-H de parte significativa de um evento de risco de crédito ocorrido no caso Americanas.

Gráfico 1.2.2.12 – Ativos problemáticos – Microempresas
Variação mensal acumulada^{1/}



1/ A área acumulada mostra quanto cada componente impactou em pontos percentuais, desde dezembro de 2018, na evolução do percentual de ativos problemáticos.

Gráfico 1.2.2.13 – Ativos problemáticos – Empresas Pequenas
Variação mensal acumulada^{1/}



1/ A área acumulada mostra quanto cada componente impactou em pontos percentuais, desde dezembro de 2018, na evolução do percentual de ativos problemáticos.

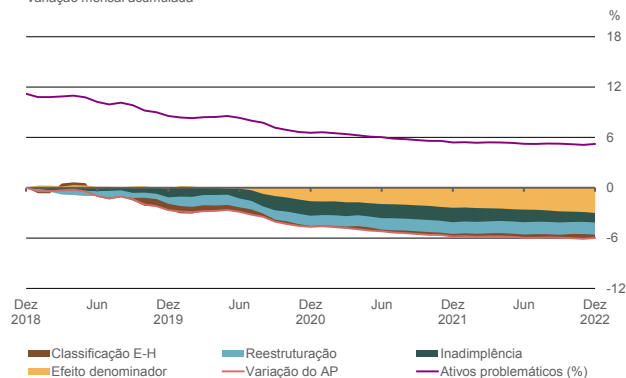
23 O *score* de contratação é uma medida que quantifica o risco de crédito de operações contratadas na data-base, determinado por um modelo estatístico proprietário do BC. Quanto mais alto o *score*, mais arriscadas são as operações.

24 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.

25 Especificamente, Programa de Estímulo ao Crédito (PEC), Programa Emergencial de Acesso a Crédito (Peac) e Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Pronampe).

Gráfico 1.2.2.14 – Ativos problemáticos – Empresas Médias

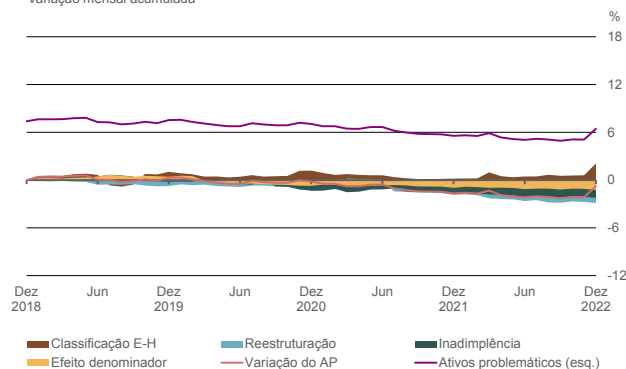
Varição mensal acumulada^{1/}



1/ A área acumulada mostra quanto cada componente impactou em pontos percentuais, desde dezembro de 2018, na evolução do percentual de ativos problemáticos.

Gráfico 1.2.2.15 – Ativos problemáticos – Empresas Grandes

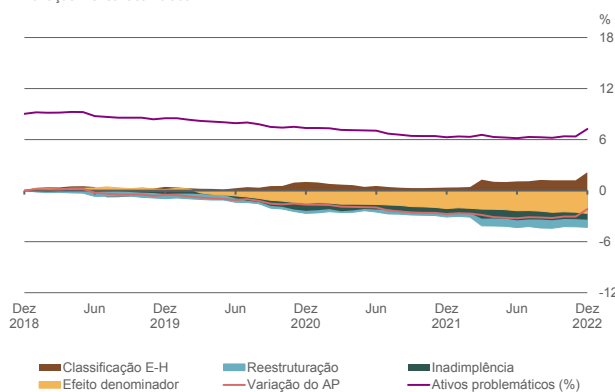
Varição mensal acumulada^{1/}



1/ A área acumulada mostra quanto cada componente impactou em pontos percentuais, desde dezembro de 2018, na evolução do percentual de ativos problemáticos.

Gráfico 1.2.2.16 – Ativos problemáticos – PJ

Varição mensal acumulada^{1/}



1/ A área acumulada mostra quanto cada componente impactou em pontos percentuais, desde dezembro de 2018, na evolução do percentual de ativos problemáticos.

Apesar do aumento verificado em praticamente todos os portes de empresa, o desempenho geral da materialização de risco na carteira de pessoas jurídicas encontra-se ainda abaixo dos níveis pré-pandêmicos (Gráfico 1.2.2.16). Prospectivamente, a tendência de crescimento da materialização deve permanecer, especialmente no segmento de empresas de menor porte, sob forte impacto da redução da capacidade de pagamento.

Crédito às pessoas físicas

O crédito às pessoas físicas segue refletindo o ambiente desafiador, onde o maior comprometimento de renda e o elevado nível de endividamento das famílias se traduzem, na margem, em critérios

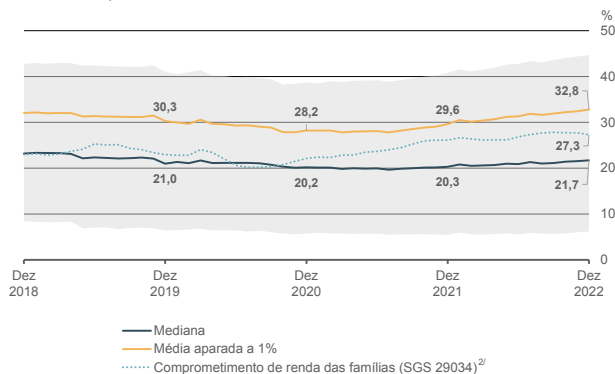
mais conservadores de concessão. Ressalta-se, no entanto, que a taxa de crescimento segue alta em modalidades mais arriscadas, como cartão de crédito e crédito não consignado, o que ainda requer atenção.

A capacidade de pagamento dos tomadores de crédito na carteira dos bancos apresentou piora. Utilizando-se uma medida de comprometimento de renda baseada em agregados econômicos, nota-se uma tendência de alta no comprometimento de renda das famílias²⁶ (linha azul tracejada do Gráfico 1.2.2.17). De maneira análoga, a distribuição do Comprometimento de Renda Individual (CRI)²⁷ dos tomadores do SFN também apresentou tendência de alta no segundo semestre de 2022.

²⁶ Como exposto no Tema Seleccionado 2.2 Endividamento e comprometimento de renda dos tomadores de crédito, do REF de outubro de 2021, as métricas de comprometimento de renda podem ser calculadas para o conjunto das famílias (de forma agregada) ou individualmente, considerando os dados de cada um dos tomadores de crédito. O cálculo de forma agregada compara o serviço da dívida total com a Renda Nacional Disponível Bruta das Famílias restrita (ver Série Temporal 29034). Em relação à métrica calculada individualmente, ver Conceitos e Metodologias ao final deste relatório, itens “g”, “h” e “i”. Para maior entendimento da diferença entre as métricas, ver notas de rodapé 1 e 2 do Gráfico 1.2.2.17.

²⁷ O CRI é mensurado no nível do indivíduo. A cada mês, calcula-se tanto o serviço da dívida quanto a renda das pessoas físicas a partir de microdados do BC, seguindo metodologia própria.

Gráfico 1.2.2.17 – Comprometimento de renda individual^{1/}
Intervalo interquartil

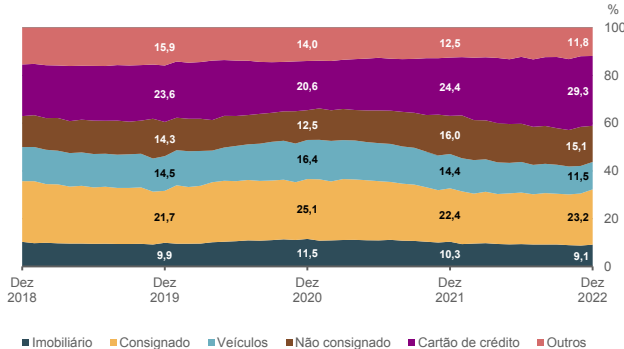


^{1/} O intervalo interquartil, a mediana e a média aparada a 1% referem-se a dados da distribuição de medidas de comprometimento de renda individual dos tomadores de crédito do SFN. Para esse cálculo, foram excluídos os tomadores de crédito com carteira ativa inferior a R\$200 ou com serviço de dívida 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 parceladas pelo lojista.

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

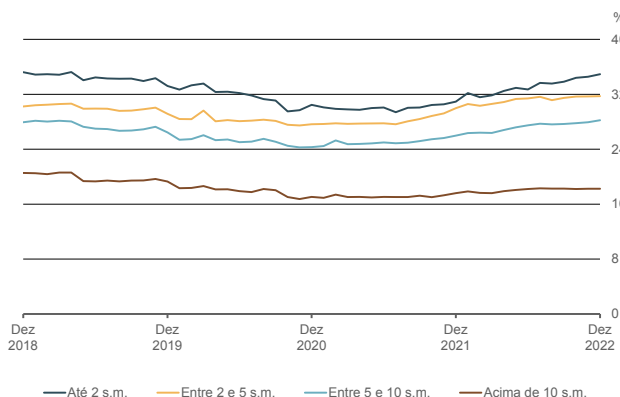
Em comparação com o primeiro semestre de 2022 (Gráfico 1.2.2.18), a renda está mais comprometida com modalidades de maior risco e com taxas de juros mais elevadas, em especial o cartão de crédito (consideradas nessa métrica apenas as operações rotativas ou parceladas com juros). Em particular, esse movimento tem sido mais intenso nas faixas de menor renda (Gráfico 1.2.2.19).

Gráfico 1.2.2.18 – Comprometimento de renda individual^{1/}
Contribuição por modalidade



^{1/} A decomposição acima mostra a participação de cada modalidade na média aparada a 1% da distribuição 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 parceladas pelo lojista.

Gráfico 1.2.2.19 – Comprometimento de renda individual
Por faixa de renda



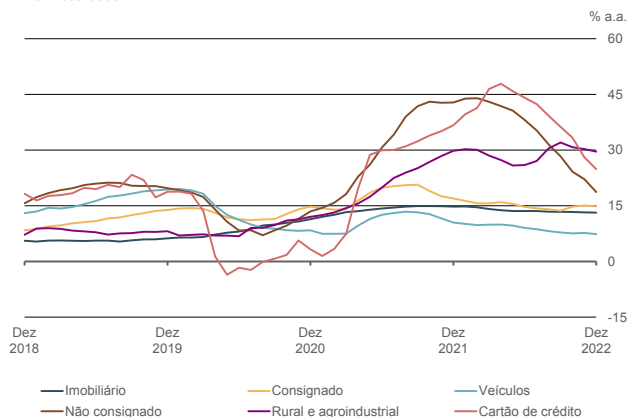
No geral, as modalidades de crédito às pessoas físicas apresentaram desaceleração da taxa de crescimento anual. Com exceção do crédito rural e do crédito imobiliário, que estiveram praticamente estáveis, ponta a ponta, as demais modalidades de crédito reduziram sua taxa de crescimento anual no segundo semestre de 2022, em especial aquelas de maior risco, como o cartão de crédito e o crédito não consignado (Gráfico 1.2.2.20).²⁸ Contudo, mesmo com tais reduções, o ritmo de crescimento anual dessas modalidades ainda é elevado. O arrefecimento desse crescimento fez com que a participação das modalidades mais arriscadas na carteira de PFs caísse marginalmente no segundo semestre de 2022, cessando um crescimento que ocorria desde meados de 2020 (no entanto, o nível atual ainda é próximo ao pico observado no primeiro semestre de 2022).²⁹

²⁸ Os números aqui apresentados podem diferir daqueles existentes nas séries temporais do BC, pois a fonte aqui é o saldo de carteira ativa dos clientes identificados no SCR.

²⁹ Dados disponíveis desde 2012, quando houve redução do limite de identificação de operações individualizadas do SCR de R\$5.000 para R\$1.000. Entre dezembro de 2012 e junho de 2021, a participação das modalidades mais arriscadas na carteira de pessoas físicas tinha alcançado um valor máximo de 26,8%, com média de 25% no período. Desde junho de 2021, a participação dessas modalidades vem aumentando de forma contínua, chegando a 29,5% em junho de 2022.

Gráfico 1.2.2.20 – Carteira ativa – Variação anual

Por modalidade



O apetite ao risco das IFs na concessão de crédito às famílias apresentou redução, porém permanece elevado.

Essa afirmação fundamenta-se, em primeiro lugar, na desaceleração da taxa de crescimento anual do crédito às PFs observada no período, em especial nas modalidades de maior risco e retorno. Em segundo lugar, o comportamento recente dos *scores* médios de contratação³⁰ de diferentes modalidades de crédito caracteriza-se pela manutenção ou

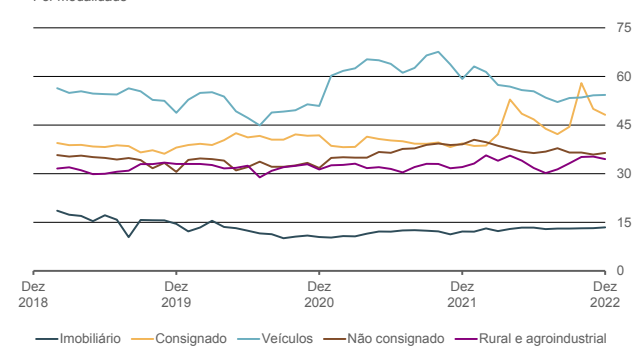
melhora na margem (Gráfico 1.2.2.21). A combinação de menor crescimento e padrões estáveis de contratação sugere um menor apetite a risco das IFs em relação ao observado no primeiro semestre de 2022.

Características das contratações de financiamento de veículos e de crédito não consignado mostram alguma descompressão sobre o apetite a risco.

No primeiro caso, as contratações de operações com maiores níveis de *Loan-to-value* (LTV) e/ou prazo mantiveram sua tendência de redução de participação no financiamento de veículos, o que indica um padrão mais conservador para novas operações dessa modalidade. Em relação ao crédito não consignado, as novas contratações continuam em volume elevado, mas apresentam tendência de queda, especialmente em operações com garantias fidejussórias ou sem garantias (Gráfico 1.2.2.22). Considerando os diferentes recortes da carteira (redução da taxa de crescimento das modalidades de maior risco, *scores* de contratação estáveis ou com tendência de redução, melhoria em alguns parâmetros de contratação em veículos e crédito não consignado), verifica-se que o nível de apetite a risco das IFs apresenta algum arrefecimento no segundo semestre de 2022, apesar de ainda ser elevado, principalmente em uma perspectiva histórica.

Gráfico 1.2.2.21 – Score médio de contratação^{1,2}

Por modalidade

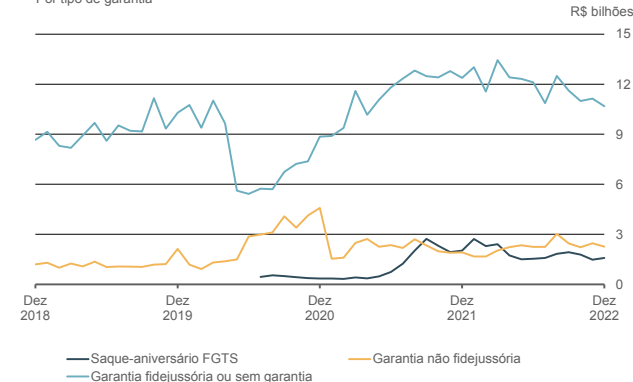


¹ Os scores de diferentes modalidades não podem ser diretamente comparados, dado que modelos diferentes foram utilizados para gerá-los; desse modo, a comparação mais adequada do score atual de uma modalidade é com o nível histórico de scores da mesma modalidade.

² A exceção deste movimento de melhora (i.e. queda do score) é o crédito consignado. Nesta carteira, nota-se que o perfil de tomadores se alterou em 2022 com a oferta de consignações sobre programas governamentais.

Gráfico 1.2.2.22 – Crédito não consignado – Valor contratado

Por tipo de garantia



³⁰ No caso das PFs, os modelos se baseiam em variáveis do tomador e em características específicas das operações. Os *scores* de diferentes modalidades não podem ser diretamente comparados, dado que modelos diferentes foram utilizados para gerá-los; desse modo, a comparação mais adequada do *score* atual de uma modalidade é com o nível histórico de *scores* da mesma modalidade.

A materialização de riscos tem desacelerado. O crescimento do estoque de APs continuou a ocorrer em ritmo superior ao crescimento da carteira como um todo (Gráfico 1.2.2.23), porém o percentual de AP ainda é inferior ao pico verificado durante a pandemia. Tal percentual se estabilizou em nível elevado nos últimos meses de 2022 para as faixas de menor renda (Gráfico 1.2.2.24). Em termos de modalidade, o crescimento do percentual de AP só não foi verificado no crédito consignado e no financiamento rural (Gráfico 1.2.2.25). Não obstante, os critérios mais restritivos de concessões no período recente já parecem surtir algum efeito, uma vez que a participação dos coortes mais recentes no estoque de APs vem se reduzindo (Gráfico 1.2.2.26).

Gráfico 1.2.2.23 – Ativos problemáticos

Variação mensal acumulada

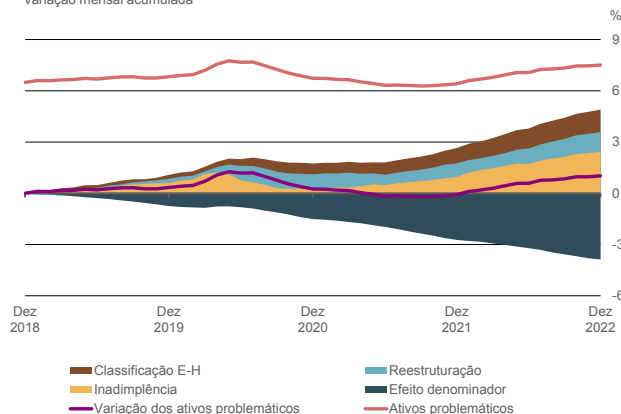


Gráfico 1.2.2.24 – Ativos problemáticos

Por faixa de renda

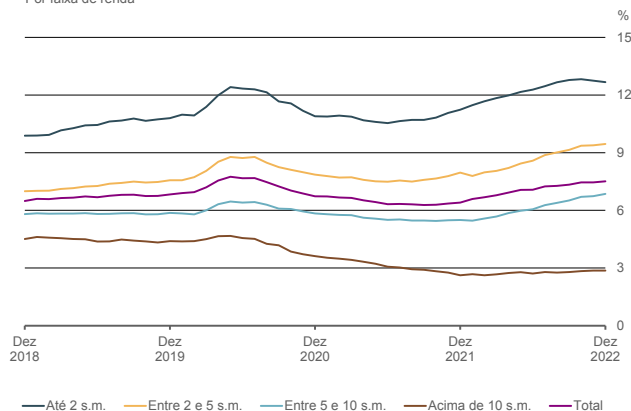


Gráfico 1.2.2.25 – Ativos problemáticos

Por modalidade

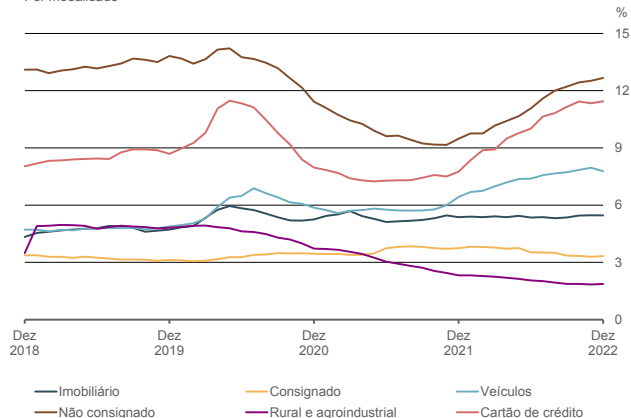
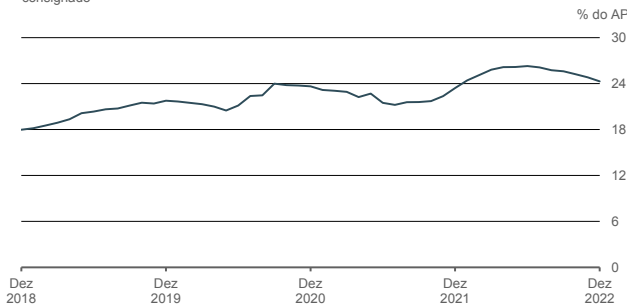


Gráfico 1.2.2.26 – Ativos problemáticos – Participação dos coortes (safas) dos doze últimos meses¹

Crédito imobiliário, crédito consignado, financiamento de veículos e crédito não consignado



¹ Um coorte (safra) é constituído por todas as operações enviadas ao Sistema de Informações de Crédito (SCR) de maneira individualizada, cujos mês e ano do campo "Data de contratação da operação" correspondem ao mês e ano da data-base de referência. O gráfico mostra quanto do estoque de AP das modalidades em questão é explicado por coortes dos últimos 12 meses.

Apesar de alguns sinais de descompressão, a materialização de riscos deve permanecer em patamar elevado no médio prazo. O cenário econômico incerto, aliado à dificuldade na gestão orçamentária das famílias e ao arrefecimento no crescimento do crédito, deve dificultar a redução da materialização de risco no médio prazo. Sobre essa dificuldade, podemos encontrar alguns exemplos ao separarmos a análise de materialização de riscos por modalidade: (i) o alto percentual de AP na carteira imobiliária com *funding* do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), demonstrado no Gráfico 1.2.2.27; (ii) o AP em veículos e crédito não consignado, em nível superior ao verificado durante a pandemia (gráficos 1.2.2.28 e 1.2.2.29, respectivamente); (iii) em cartão de crédito,

a estabilização do percentual de AP ainda em nível elevado (Gráfico 1.2.2.30). Sobre cartões de crédito, destacam-se ainda a heterogeneidade de seus riscos entre tomadores de diferentes faixas de renda – sendo que aqueles de menor faixa de renda apresentaram um maior percentual de AP (Gráfico 1.2.2.31) – e o crescente nível de AP conforme o maior número de instituições onde o cliente contrata esse produto³¹ (Gráfico 1.2.2.32).

Gráfico 1.2.2.27 – Crédito imobiliário – Ativos problemáticos
Por linha

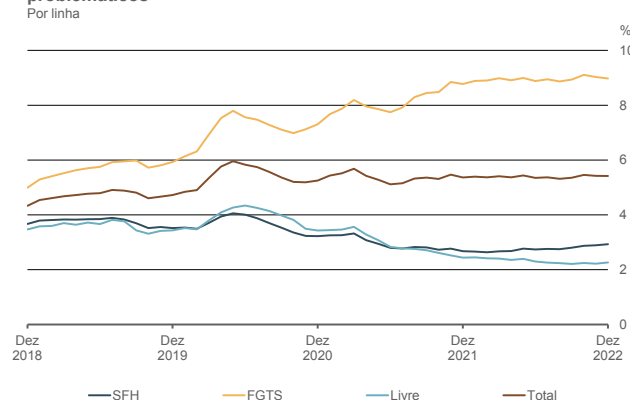


Gráfico 1.2.2.28 – Financiamento de veículos – Ativos problemáticos
Dez/2018 = 100

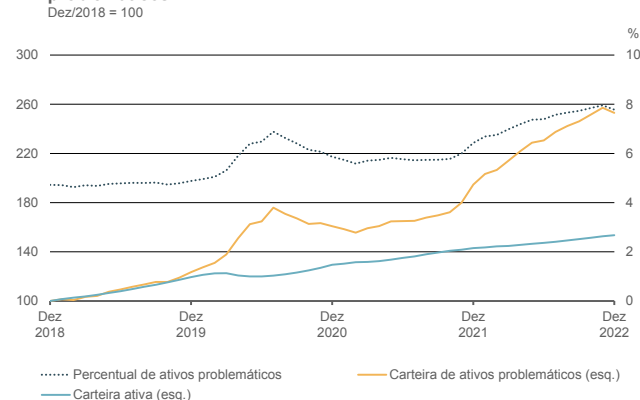


Gráfico 1.2.2.29 – Crédito não consignado – Ativos problemáticos
Dez/2018 = 100

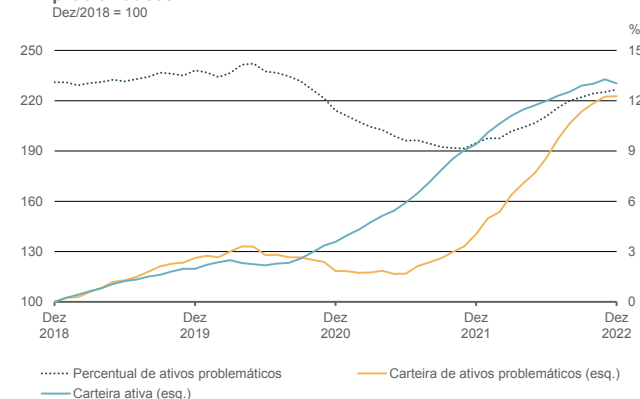


Gráfico 1.2.2.30 – Cartão de crédito – Ativos problemáticos
Dez/2018 = 100

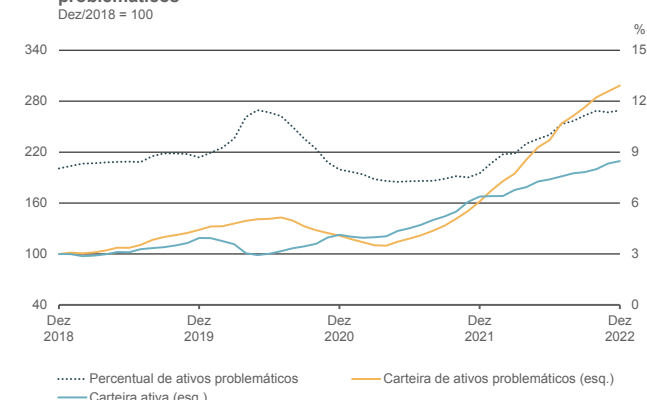
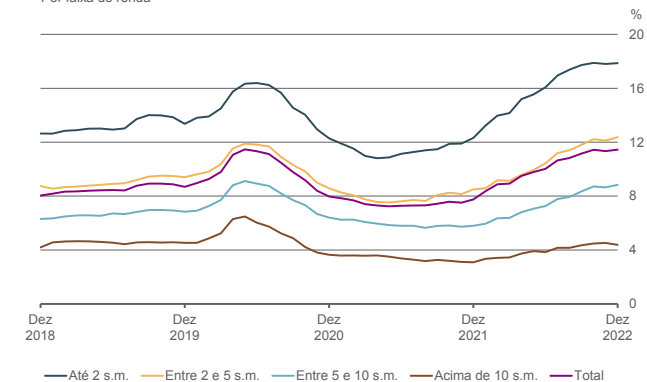


Gráfico 1.2.2.31 – Cartão de crédito – Ativos problemáticos
Por faixa de renda



³¹ Número de relacionamentos é aqui entendido como o número de conglomerados financeiros nos quais o cliente tem carteira ativa superior a zero em cartão de crédito no mês em questão.

Gráfico 1.2.2.32 – Cartão de crédito – Ativos problemáticos
Por número de relacionamentos

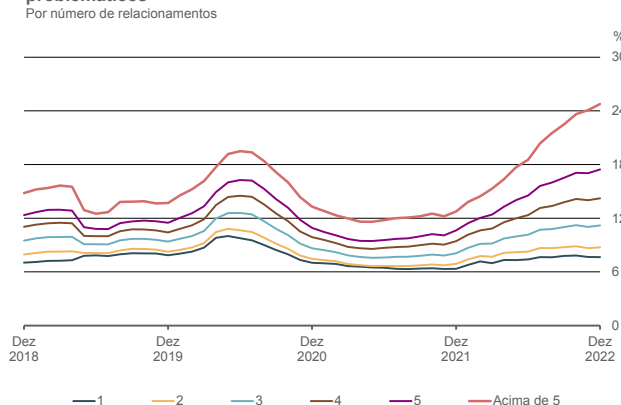


Gráfico 1.2.2.33 – Crescimento de carteira
Por segmento

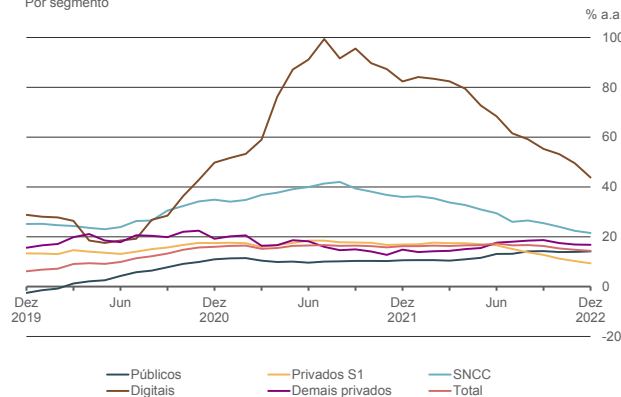
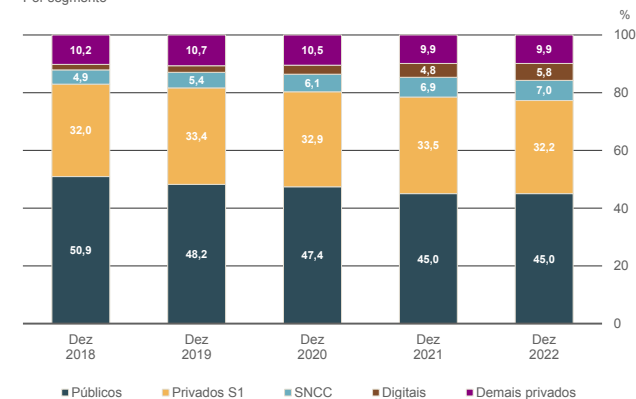


Gráfico 1.2.2.34 – Participação de Mercado PF
Por segmento



Crédito bancário doméstico por segmento

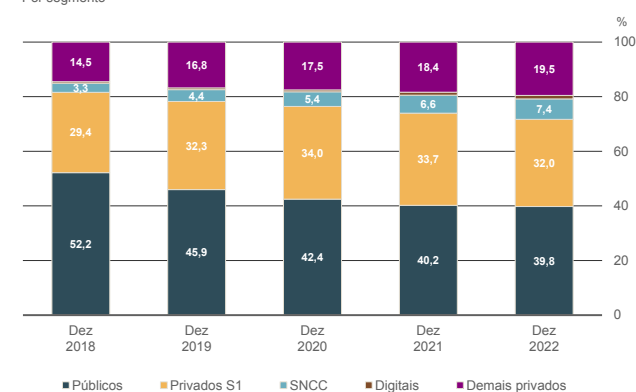
Os bancos privados atuaram com menor apetite a risco e reduziram o ritmo do crescimento da carteira de crédito no segundo semestre de 2022.

Os bancos privados do segmento prudencial S1 desaceleraram o crescimento da carteira, após período estável no primeiro semestre (Gráfico 1.2.2.33). Esse movimento já vinha ocorrendo desde 2021 nas cooperativas e nas entidades digitais, que ainda apresentam as maiores taxas de crescimento entre os segmentos analisados. Em movimento contrário, os bancos públicos apresentaram leve aumento no crescimento da carteira em 2022.

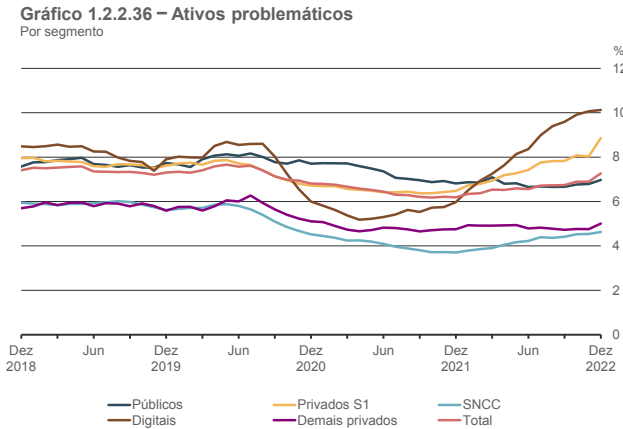
A concentração do mercado de crédito bancário doméstico reduziu nos últimos anos.

As cooperativas, as entidades digitais e, em menor grau, o segmento das demais entidades privadas, vêm aumentando sua participação na carteira de crédito do sistema financeiro, em detrimento dos bancos públicos e dos bancos privados do segmento prudencial S1. O aumento da participação das entidades digitais ocorreu principalmente em modalidades de maior risco na carteira PF (Gráfico 1.2.2.34). O segmento de cooperativas aumentou sua participação na carteira de micro e pequenas empresas, enquanto o segmento dos demais privados ganhou mercado na carteira de grandes empresas (Gráfico 1.2.2.35). Destaca-se, ainda, a redução da participação dos bancos públicos tanto na carteira PF como na carteira PJ.

Gráfico 1.2.2.35 – Participação de Mercado PJ
Por segmento



A materialização de risco aumentou no segundo semestre de 2022 e deve permanecer elevada no médio prazo. O segmento de entidades digitais foi o que apresentou o maior crescimento nos APs (Gráfico 1.2.2.36), influenciado pela sua atuação concentrada em modalidades de maior risco, como cartões de crédito PF, e no crédito para micro e pequenas empresas. Nos bancos privados do segmento prudencial S1 e nos demais privados, houve aumento dos APs da carteira de grandes empresas em dezembro, reflexo do evento de crédito ocorrido com o caso Americanas.



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

As provisões permanecem superiores às perdas esperadas, estimadas pelo BC com base em modelos de PD e de LGD, em todos os segmentos de entidades analisados (Tabela 1.2.2.1). O sistema financeiro apresenta índice de cobertura de perda esperada de 1,29 em dezembro de 2022.

Tabela 1.2.2.1 – Perda esperada e provisão

Segmento	Perda esperada	Provisão	Cobertura
Públicos	3,7%	5,2%	1,40
Privados S1	6,0%	8,0%	1,33
SNCC	3,8%	4,3%	1,13
Digitais	7,8%	8,0%	1,02
Demais privados	4,1%	4,5%	1,09
Total	4,7%	6,0%	1,29

1.2.3 Rentabilidade

A rentabilidade³² do sistema bancário recuou no segundo semestre de 2022. Após recuperar-se para níveis pré-pandemia, a rentabilidade reduziu-se refletindo, de um lado, o crescimento do resultado de juros e, de outro, o aumento das provisões e a leve piora da eficiência operacional. O crescimento do resultado de juros foi influenciado pelo avanço dos ganhos com tesouraria. As despesas com provisões cresceram em decorrência da maior materialização do risco de crédito e, pontualmente, do caso Americanas. A eficiência operacional foi impactada pelo avanço das despesas administrativas e redução do ritmo de crescimento das receitas operacionais. Descontados os efeitos do caso Americanas, a rentabilidade teria se mantido praticamente estável em relação a 2021.³³

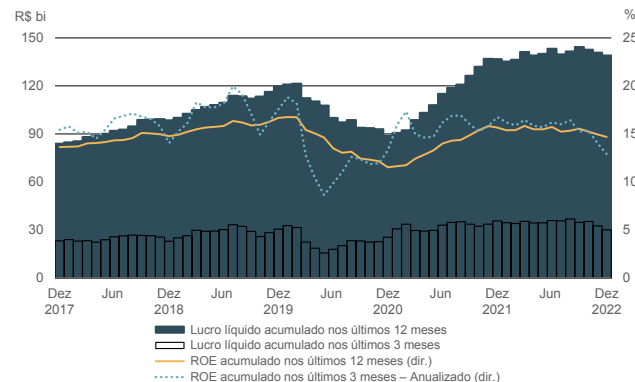
32 A rentabilidade bancária é importante, pois afeta a resiliência das instituições. Sistemas bancários com baixa rentabilidade precisam de mais tempo para compor seus índices de capital e de liquidez. Isso pode restringir a disponibilidade de crédito para a economia real e/ou a capacidade de as instituições absorverem choques, como perdas nas carteiras de crédito e/ou de títulos. Rentabilidade consistentemente baixa também dificulta a obtenção de recursos nos mercados de capitais, o que pode aumentar o risco à estabilidade financeira.

33 O caso Americanas gerou um efeito líquido no ROE do sistema de -0,8 p.p. Excluindo-se esse efeito, a rentabilidade teria reduzido em 0,2 p.p., para 15,5%.

O resultado do sistema deve continuar sob pressão no médio prazo.

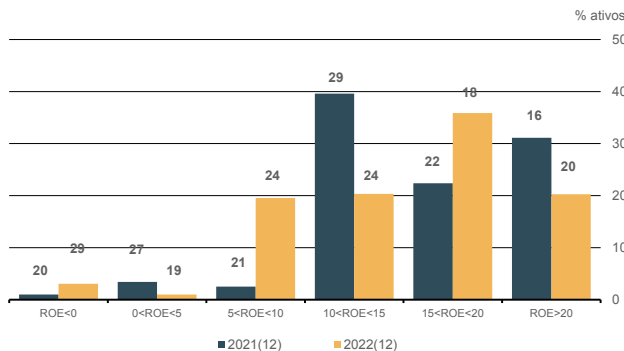
O lucro líquido do sistema foi de R\$139 bilhões em 2022, 2% superior ao registrado no ano anterior. O Retorno sobre o Patrimônio Líquido (*Return on Equity* – ROE) foi de 14,7%, ante 15,7% ao final de 2021 (Gráfico 1.2.3.1). No período, as instituições com prejuízo representam apenas 3% dos ativos totais do sistema³⁴ (Gráfico 1.2.3.2). O cenário para 2023 é de atividade econômica mais fraca, crescimento do crédito menor, inadimplência e inflação em níveis elevados. Assim, espera-se que a rentabilidade do sistema continue pressionada no médio prazo.

Gráfico 1.2.3.1 – Lucro líquido e ROE^{1/}
Sistema bancário



34 Cerca de 97% dos ativos do sistema são de instituições com ROE positivo, sendo 95% dos ativos com ROE superior a 5% e 76% com ROE superior a 10%.

1.2.3.2 – Distribuição ROE
Acumulado nos últimos 12 meses



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

O resultado de juros³⁵ (*Net Interest Income* – NII) cresceu em 2022, refletindo o avanço do resultado de tesouraria. O resultado de tesouraria avançou beneficiado pela Selic mais alta e compensou a queda no resultado de crédito.³⁶ As margens de juros³⁷ (*Net*

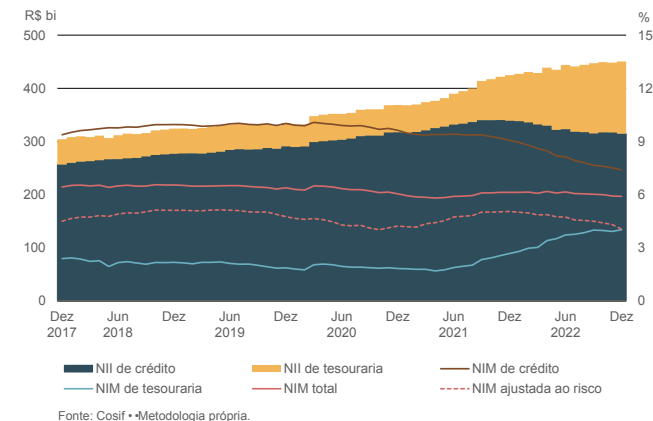
35 O NII, refere-se à diferença entre as rendas de juros e as despesas de juros, sem considerar os efeitos das despesas com provisões para perdas com crédito. As rendas de juros estão relacionadas aos ativos geradores de rendas de juros (sobretudo ativos de tesouraria e de crédito) e as despesas de juros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

36 O NII de crédito recuou por conta da elevação da Selic, que aumentou as despesas de captações em ritmo mais rápido que as receitas de crédito.

37 Refere-se à diferença entre o retorno de juros (rendas de crédito e de títulos acumuladas em doze meses divididas pelo estoque médio da carteira no período) e o custo de captação (despesas de captação acumuladas em doze meses divididas pelo estoque médio de captações no período).

Interest Margins – NIMs) trazem indícios de estabilização a partir de 2022. Na margem de crédito (NIM de crédito), o principal motivo é a renovação gradual da carteira de crédito a taxas mais altas, que começa a compensar a elevação do custo de captação.³⁸ Na margem de tesouraria (NIM de tesouraria), a acomodação tem como principal motivo a estabilização da taxa Selic.³⁹ A NIM ajustada ao risco recuou, acompanhando o aumento das despesas com provisões (Gráfico 1.2.3.3).

Gráfico 1.2.3.3 – NII & NIM
Acumulado nos últimos 12 meses



38 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 aperto monetário tendem a reduzir a margem de crédito.

39 A última alta da Selic no ano de 2022 ocorreu em agosto.

As despesas com provisões cresceram acompanhando o crescimento dos APs.

As despesas com provisões aumentaram ao longo de 2022 e, relativamente à carteira, aproximaram-se dos níveis observados durante a pandemia (Gráfico 1.2.3.4). O crescimento do crédito em linhas de maior risco,⁴⁰ o aumento do comprometimento de renda das famílias e a redução da capacidade de pagamento de micro e pequenas empresas explicam o aumento ao longo do ano. Em relação ao quarto trimestre de 2022, a materialização do risco no caso Americanas contribuiu para a elevação significativa das provisões na ordem de 25% na comparação trimestral e respondeu por parcela relevante do recuo da rentabilidade do sistema no ano.⁴¹ As provisões, contudo, absorveram a maior parte da materialização de risco e seguem adequadas, acima das estimativas de perdas esperadas.⁴²

A eficiência operacional do sistema apresentou leve piora no ano, refletindo o crescimento maior das despesas administrativas em relação às receitas operacionais.⁴³ O crescimento das receitas operacionais desacelerou-se no segundo semestre de 2022,

40 Para mais informações, vide Seção 1.2.2 deste Relatório.

41 A redução em decorrência do evento foi estimada em 0,8 p.p. no ROE de 2022.

42 As provisões seguem em níveis adequados, acima das estimativas de perdas esperadas. Para mais informações, vide Seção 1.2.2 deste Relatório.

43 As receitas operacionais compreendem o NII e as receitas de serviços.

Gráfico 1.2.3.4 – Despesas de provisão
Sistema bancário

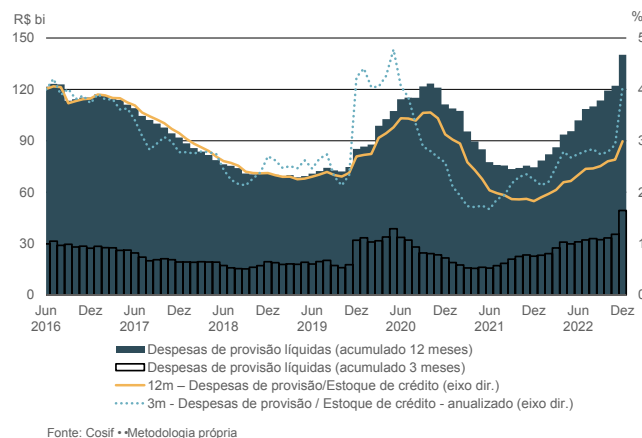
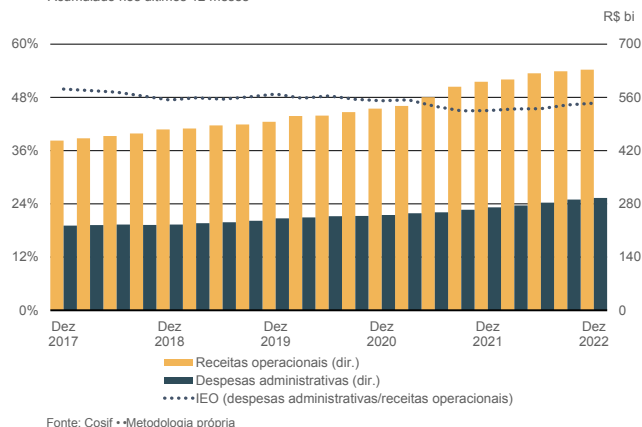


Gráfico 1.2.3.5 – Índice de Eficiência Operacional (IEO)
Acumulado nos últimos 12 meses



refletindo a redução do ritmo de crescimento das receitas de serviços⁴⁴ e do NII. No ano, as receitas operacionais cresceram 5,3%, enquanto as despesas administrativas cresceram 9,1%.⁴⁵ Com isso, houve uma leve piora no Índice de Eficiência Operacional (IEO) do sistema de 1,6 p.p. no ano (Gráfico 1.2.3.5). Melhorar a eficiência operacional deve continuar sendo um desafio para os bancos, dado o cenário de inflação ainda elevada e a redução do ritmo de crescimento das receitas operacionais.

1.2.4 Solvência

O sistema bancário mantém-se sólido e apto a sustentar o regular financiamento da economia.

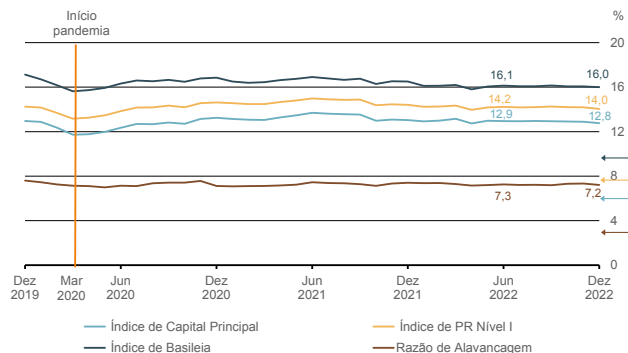
Os índices de capitalização permanecem confortavelmente acima dos mínimos regulamentares, apesar da oscilação negativa apresentada no semestre (gráficos 1.2.4.1 e 1.2.4.2). Quase todas as instituições são capazes de atender ao requerimento mínimo de

44 A desaceleração está relacionada à evolução modesta ou até negativa da maioria das linhas de serviço (repercutindo o cenário econômico adverso), apesar do avanço dos resultados com serviços de pagamento.

45 Excluindo-se o efeito da variação cambial sobre as despesas de subsidiárias e agências de bancos no exterior, as despesas administrativas teriam crescido 8,3%. A inflação medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) foi de 5,8% em 2022, influenciada por medidas tributárias sobre preços administrados.

Patrimônio de Referência (PR)⁴⁶ utilizando exclusivamente Capital Principal (Gráfico 1.2.4.3). Solvência não representa risco à estabilidade financeira.

Gráfico 1.2.4.1 – Índices de capitalização e exigência regulatória¹



46 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 instituições que detém 0,91% dos ativos do sistema totaliza R\$397 milhões, correspondente a 0,04% do PR consolidado.

Gráfico 1.2.4.2 – Variação do Índice de Basileia

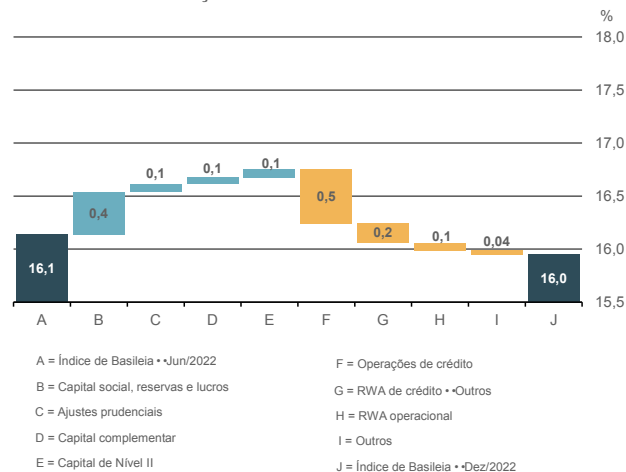
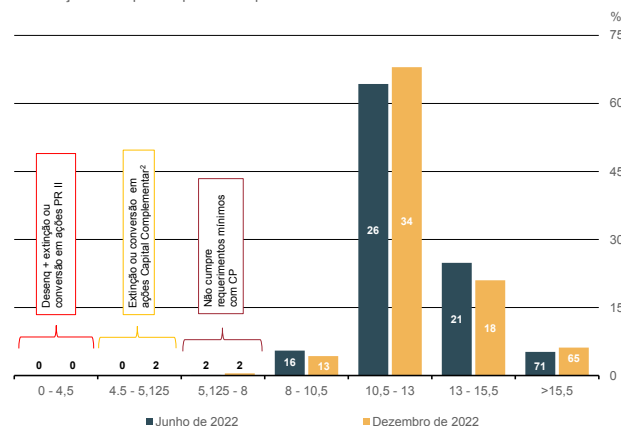


Gráfico 1.2.4.3 – Índice de Capital Principal (ICP)

Distribuição de frequência ponderada por ativos¹



1 Os valores dentro das barras referem-se ao número de IFs com ICP pertencente àquele intervalo.
2 As instituições com ICP na faixa que enseja a extinção ou conversão em ações dos instrumentos elegíveis ao Capital Complementar não possuem os referidos instrumentos.

A menor retenção de lucros no semestre não foi obstáculo para a continuidade do incremento da base de capital do sistema. Em razão do menor lucro líquido auferido e maior remuneração distribuída aos acionistas em comparação com o primeiro semestre, houve diminuição no lucro retido pelo sistema, principal impulsor do capital (Gráfico 1.2.4.4). Por outro lado, houve queda dos ajustes prudenciais referentes a créditos tributários de diferença temporária,⁴⁷ em parte compensada por aumento dos ajustes relacionados a créditos tributários de prejuízo fiscal⁴⁸ e ativos intangíveis. Esses movimentos e as emissões de instrumentos elegíveis ao Capital Complementar e ao Nível II resultaram em aumento nos valores de todos os níveis de capital.

47 A redução no montante de ajustes prudenciais referentes a créditos tributários de diferença temporária está relacionada com a constituição de créditos presumidos no âmbito do PEC, instituído pela Lei 14.257, de 1º de dezembro de 2021, tendo esse processo se intensificado após as modificações efetuadas pela Lei 14.348, de 25 de maio de 2022.

48 O artigo 5º, § 10. II da Resolução CMN 4.955, de 21 de outubro de 2021, estabeleceu que os créditos tributários de prejuízos fiscais e de base negativa de Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, constituídos entre 2018 e 2020, decorrentes de *overhedge* de investimentos no exterior que não foram objeto de ajuste prudencial até junho de 2022, devem sê-lo até dezembro de 2022.

O sistema apresenta baixa dependência em relação aos instrumentos elegíveis ao Capital Complementar e ao Capital de Nível II para cumprimento das exigências regulamentares. Tais instrumentos respondem respectivamente por 8,0% e 7,6% do PR do sistema (Gráfico 1.2.4.5) e possuem, em sua maioria, opção de recompra, condicionada à autorização do BC, bem como cláusula de extinção nas hipóteses regulamentares previstas nos artigos 15, XV e 20, X da Resolução 4.955/21. Somente três instituições, que representam 0,55% dos ativos do sistema, apresentariam PR abaixo do requerido na ausência desses instrumentos.

A margem de capital regulatória do sistema não é restrição para a expansão da oferta de crédito. Os ativos ponderados pelo risco (*Risk-Weighted Assets* – RWA) expandiram-se percentualmente mais que o capital, essencialmente em função do crescimento das exposições em operações de crédito (Tabela 1.2.4.1). Contudo, a margem de capital⁴⁹ consolidada atingiu R\$249 bilhões, ante R\$245 bilhões no semestre anterior. O excesso de capital equivale a 24,3% do PR do sistema, o que permitiria o aumento significativo de operações de crédito sem necessidade de novos aportes de capital por questões regulamentares.

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

Gráfico 1.2.4.4 – Distribuição¹ de dividendos e JCP

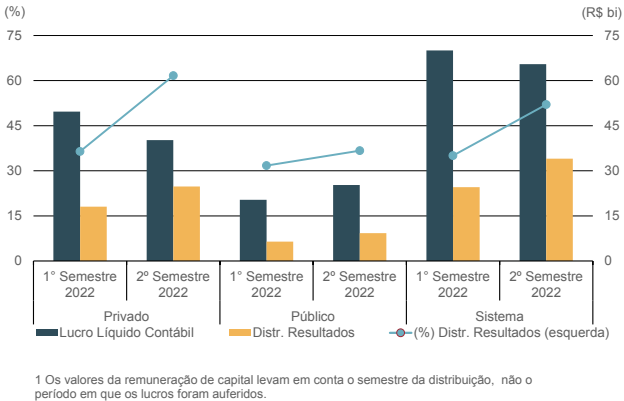


Gráfico 1.2.4.5 – Estrutura do capital

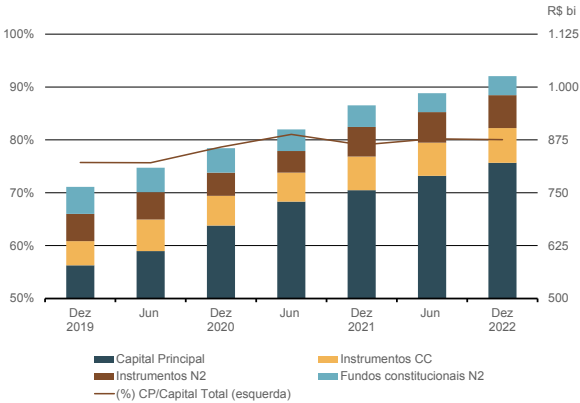


Tabela 1.2.4.1 – Composição do RWA

R\$ bilhões	Sistema			Var. (%)	
	jun/22	dez/22	Var. (%)	Públicos	Privados
RWA Total	6.108	6.435	5,4%	8,9%	3,8%
RWA de Crédito	5.252 86,0%	5.536 86,0%	5,4%	9,0%	3,9%
Operações de Crédito	2.584	2.793	8,1%	12,0%	5,7%
Financiamento Imobiliário	399	440	10,3%	10,5%	9,8%
Arrendamento mercantil	19	21	8,3%	33,4%	7,9%
Aplicações interfinanceiras	157	184	17,3%	11,6%	19,1%
Títulos e valores mobiliários	430	459	6,9%	10,0%	6,2%
Derivativos	229	207	-9,7%	-33,9%	-8,3%
Permanente	214	231	8,1%	13,5%	5,9%
Compromissos de crédito não canceláveis	182	174	-4,2%	-1,0%	-5,0%
Garantias prestadas	323	327	1,3%	-12,6%	7,0%
Crédito tributário	379	350	-7,5%	1,5%	-11,9%
Outros	736	789	7,1%	11,6%	6,0%
RWA de Mercado	253 4,1%	269 4,2%	6,4%	30,2%	3,5%
RWA Operacional	603 9,9%	630 9,8%	4,5%	6,2%	3,6%

1.2.5 Testes de estresse

Os resultados dos testes de estresse⁵⁰ seguem indicando que o sistema bancário possui adequada resiliência em todos os cenários simulados.

Os testes de estresse de capital indicam que não há ocorrência de desenquadramentos⁵¹ em montante relevante nos cenários macroeconômicos adversos. Os resultados obtidos nas análises de sensibilidade também indicam boa resistência aos fatores de risco, simulados isoladamente, além de estabilidade de resultados em comparação com testes feitos anteriormente. 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.

50 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 ver Conceitos e Metodologias.

51 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).

Boxe 1 – Descrição dos cenários utilizados no teste de estresse macroeconômico⁵²

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 2023. 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 início de 2023 apenas no final de 2024. 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 2023, 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 2023, 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.

⁵² 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

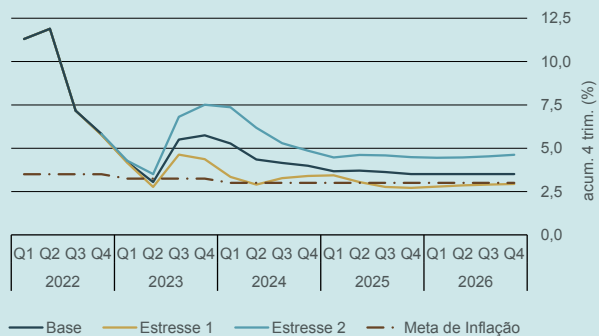


Gráfico 1.2.5.2 – Câmbio

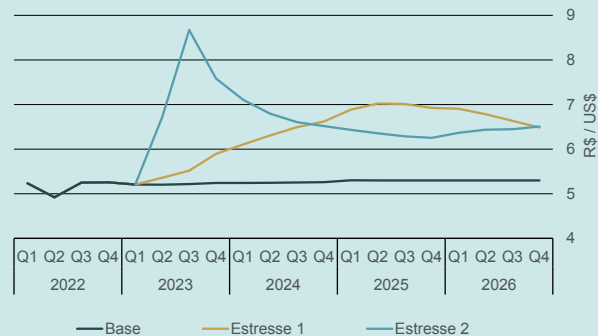


Gráfico 1.2.5.3 – Variação do PIB

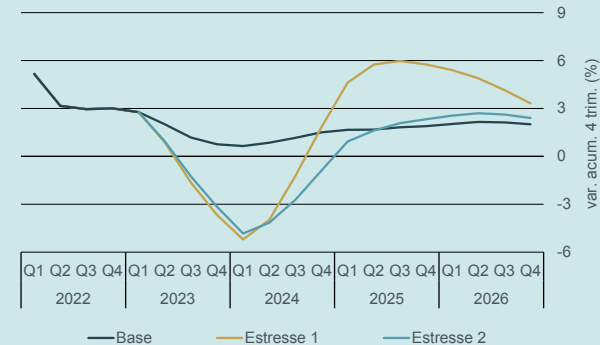


Gráfico 1.2.5.4 – Desemprego

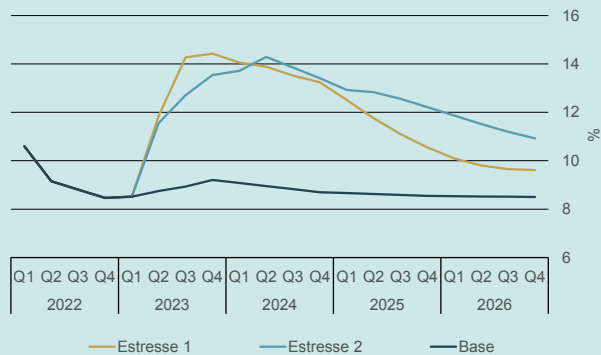
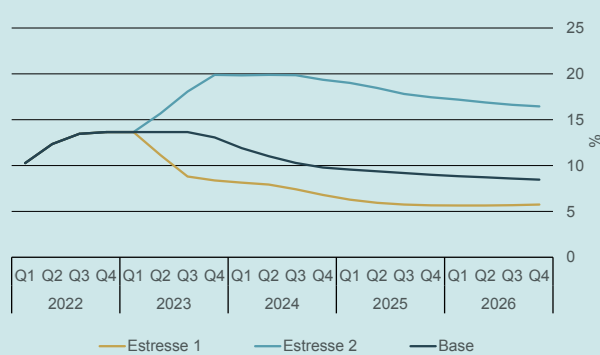


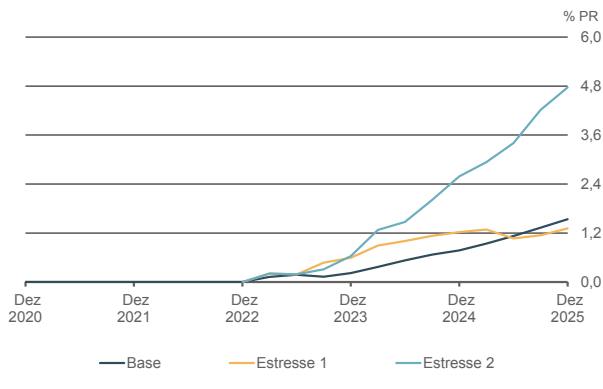
Gráfico 1.2.5.5 – Selic



Teste de estresse macroeconômico

A necessidade estimada de capitalização do sistema⁵³ é baixa em ambos os cenários simulados, atestando a adequada capacidade do sistema para absorção de perdas. A maior necessidade seria de 4,8% do PR atual do sistema no 12º trimestre da simulação no cenário Estresse 2 (Gráfico 1.2.5.6). Já no cenário Estresse 1, a necessidade atinge 1,3% do PR ao final da simulação. Os APs atingiriam 8,3% do total da carteira de crédito⁵⁴ (Gráfico 1.2.5.7), no cenário de Estresse 2. Instituições que juntas representam 85% do ativo total do sistema continuariam apresentando índices de capitalização acima do mínimo regulamentar – 10,5% (Gráfico 1.2.5.8).

Gráfico 1.2.5.6 – Necessidade de Capital (% PR)



53 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}).

54 O máximo histórico de 8,6% observado em maio de 2017.

Gráfico 1.2.5.7 – Projeção de ativos problemáticos

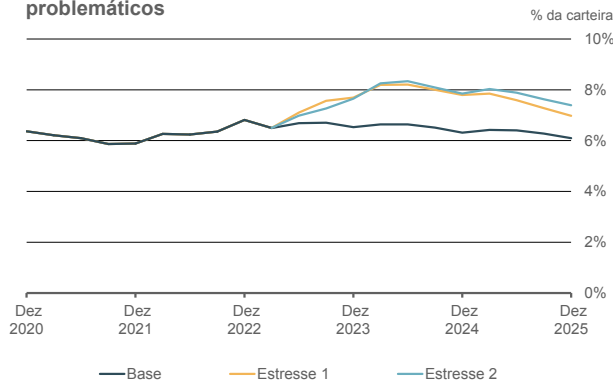
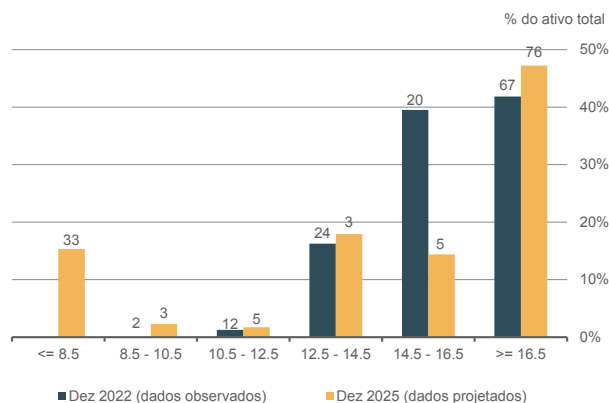


Gráfico 1.2.5.8 – Distribuição de frequência dos ativos por faixa de IBs
Cenário Estresse 2^{1/}



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. Os desenquadramentos para uma taxa de câmbio equivalente a 200% das taxas observadas em dezembro de 2022 representam somente 0,24% do Ativo Total Ajustado (ATA) do sistema. A baixa exposição líquida inibe maiores efeitos adversos de flutuações drásticas na taxa de câmbio.

Somente um choque positivo muito elevado na taxa de juros poderia gerar alguma necessidade de capital. Para um choque equivalente à maior variação observada,⁵⁵ a necessidade de capital seria de 3,8% do PR, sendo que os bancos afetados gerenciam 13% dos ativos do sistema. Políticas de *hedge*, o atual nível das taxas de juros e baixa exposição direta a ativos com preço sensível a taxas pré-fixadas reduzem a sensibilidade a choques nas taxas de juros.

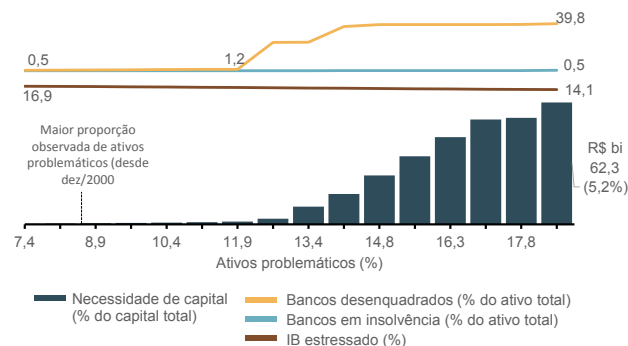
Choques incrementais no risco de crédito indicam que haveria baixa necessidade de capital se os APs atingissem a maior marca histórica. A necessidade de capital ao nível máximo histórico de 8,6% observado

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

em maio de 2017⁵⁶ seria equivalente a 0,7% do PR do sistema (Gráfico 1.2.5.9). Mesmo numa situação extrema, caso a proporção de APs duplicasse o máximo histórico, atingisse mais de 18% da carteira de crédito, haveria necessidade de capital equivalente a 5,2% do PR do sistema. As instituições com necessidade de aporte representariam 39,8% dos ativos do sistema.

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 desequilíbrios. Somente haveria necessidade de capital em caso de quedas nominais de até 40% em relação à média do Índice de Valor de Garantias Reais (IVG-R) em 36 meses. Esse percentual é superior

56 Anteriormente a janeiro de 2012, para efeito comparativo, considera-se a proporção da carteira E-H em relação ao total da carteira de crédito.

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 capital principal negativo. Em dezembro de 2022, o estoque da carteira de crédito imobiliário residencial apresentava LTV médio de 57,7%, considerando a atualização do valor das garantias pelo IVG-R⁵⁷ e do saldo devedor por juros e amortizações. Critérios de concessão com baixos LTVs e utilização do Sistema de Amortização Constante (SAC) são características saudáveis para o crédito imobiliário e contribuem para a capacidade de o sistema absorver choques de preços em cenários extremos (Gráfico 1.2.5.10).

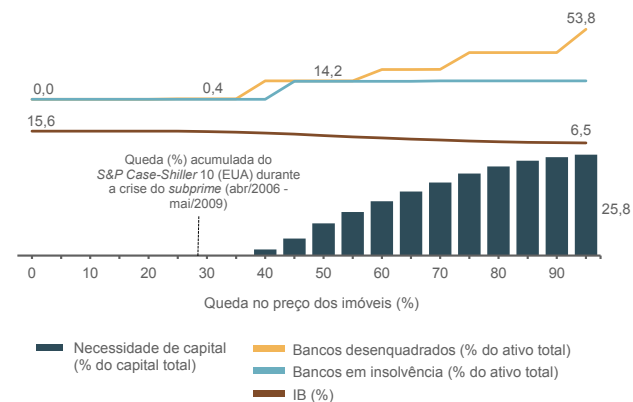
Simulação de contágio direto interfinanceiro

A simulação sugere baixa necessidade de recursos para recapitalizar o sistema devido ao contágio causado pela saída de uma das IFs individualmente. No pior caso simulado, 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 do limite de exposição por cliente, que restringe esse tipo de exposição. Ademais, a maioria

das transações interfinanceiras é realizada por meio de operações compromissadas lastreadas em Títulos Públicos Federais (TPFs), não gerando contágio pelo tipo de garantia utilizada. O restante das operações possui baixo volume no agregado do sistema financeiro, mas relevante em alguns casos particulares, o que explica a necessidade de capital identificada.

Gráfico 1.5.2.10 – Análise de sensibilidade

Risco de Crédito Imobiliário Residencial



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

Boxe 2 – Contágio setor real – Caso Americanas

O caso Americanas suscitou dúvidas sobre o dano que poderia ser causado ao sistema financeiro. Ainda que as IFs diretamente envolvidas tenham absorvido a dívida com razoável tranquilidade por meio aumento de provisões, foi estimado o impacto desse evento. O estudo consiste em considerar a baixa total dos ativos existentes nos bancos credores e um possível efeito em cadeia sobre os fornecedores e trabalhadores das empresas que formam a rede de empresas dependentes da Americanas. Nessa simulação de contágio, outras instituições do sistema financeiro poderiam ser afetadas pela Americanas, mesmo não tendo exposição direta à empresa.

Avaliação semelhante foi feita no caso da Lava Jato,⁵⁸ ocasião em que potenciais impactos da quebra das empresas envolvidas foram mapeados, e os efeitos sobre o sistema financeiro foram avaliados. Ainda que a metodologia permaneça essencialmente a mesma, a rede de fluxos financeiros entre empresas foi aperfeiçoada, com a inclusão de outros meios de pagamento não disponíveis naquela ocasião. Hoje, além de TEDs,

a rede é constituída por boletos, cartões, Pix e recursos recebidos de exportações.

De forma breve, a rede é obtida por meio dos fluxos financeiros trocados entre as empresas e seus fornecedores. Quando, do total anual dos fluxos recebidos por uma empresa, um percentual relevante vem de uma única empresa,⁵⁹ assume-se que existe uma relação de dependência em relação à segunda empresa. Com essa rede, é possível avaliar o contágio provocado pela retirada de uma empresa da rede, sobre a rede de fornecedores que mantêm uma relação de dependência acima de determinado nível. Na metodologia, supõe-se que essas empresas também serão excluídas da rede. Além disso, as exposições de crédito aos empregados que trabalham para a empresa que iniciou o contágio e todas as retiradas da rede também são consideradas na análise. Dessa forma, o impacto na carteira de crédito do sistema financeiro é estendido para toda a rede identificada, com a inclusão das empresas dependentes e de seus empregados (Figura 1.2.5.1). Os graus de dependência utilizados foram de 25% e de 50%.

58 A descrição detalhada da metodologia está em <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/201510/RELESTAB201510-refPub.pdf>.

59 No caso das Americanas, foram utilizados os graus de dependência de 25% e 50%. Esses percentuais indicam a relação entre os fluxos recebidos das Americanas e o total de fluxos recebidos identificados para cada empresa da rede dentro do período considerado.

Resultados

Dentro de um universo de 30.540 empresas com fluxos diretos com a Americanas, estimou-se que mais de 25% das receitas de 1.928 empresas são provenientes da empresa, o que as tornam dependentes dela. Para o critério de 50%, 124 empresas foram identificadas. Contudo, a maioria são microempresas, resultando em um número relativamente baixo de empregados (Tabela 1.2.5.1).

A análise indica que apesar de os valores de exposições brutas serem elevados, o impacto sobre o IB é pequeno e não provoca desenquadramentos de bancos individuais. Grande parte da exposição bruta das IFs é ao grupo Americanas diretamente, sendo que as exposições aos fornecedores, para os graus de dependência 25% e 50%, são da ordem de R\$492 milhões e R\$13 milhões, respectivamente.

O baixo impacto sobre o IB do *default* teórico da Americanas é explicado pela baixa exposição líquida (exposições brutas menos provisões) à empresa em dezembro de 2022, em razão do volume de provisões constituídos devido ao pedido de recuperação judicial. Ademais, os bancos possuem uma carteira de crédito bem diversificada, sendo que o montante em risco não representa parcela significativa da carteira de crédito das instituições.

Figura 1.2.5.1

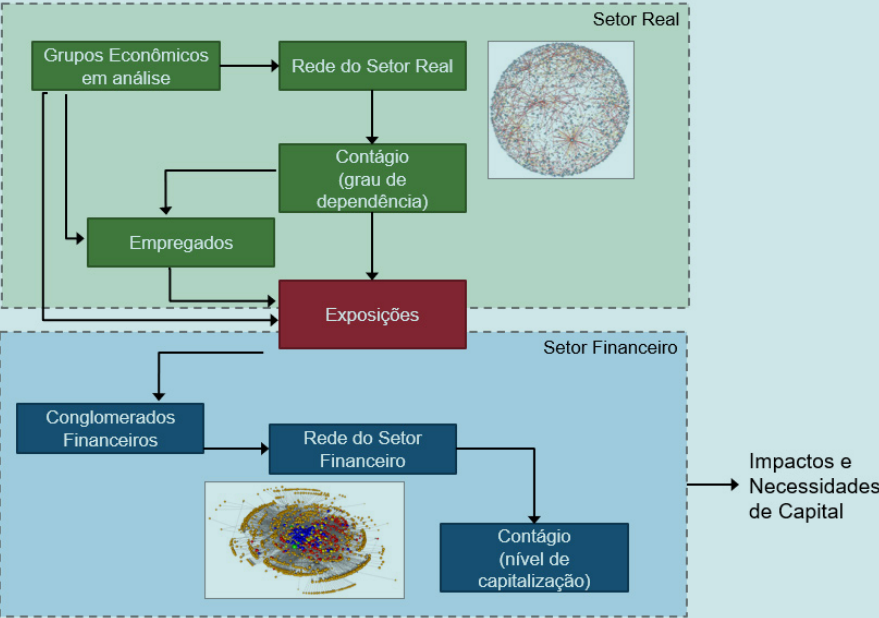


Tabela 1.2.5.1 – Impacto do contágio do setor real – Caso Americanas

	Quantidade de empresas	Quantidade de empregados	Exposição bruta (R\$ milhões)	Impacto no IB (p.p.) Desenquadrados	
Grupo Americanas	4	10.901	23.126		
Fornecedores					
Dependência 25%	1.929	11.224	492	-0,105	-
Dependência 50%	124	296	13	-0,102	-

Testes de estresse de liquidez

O sistema tem mantido ativos líquidos suficientes para absorver potenciais perdas em cenários estressados e cumprir a regulamentação vigente.

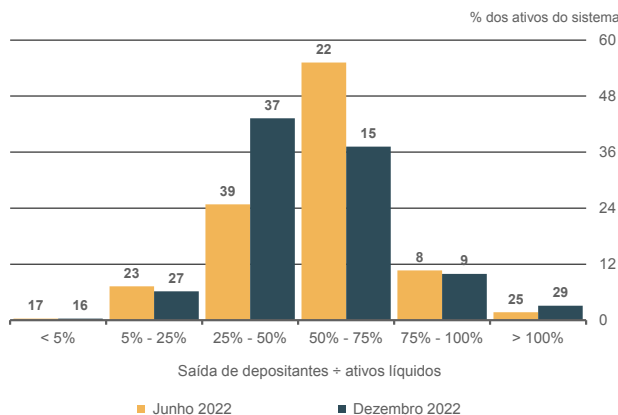
O teste de estresse de liquidez indica a resiliência do sistema para a manutenção da estabilidade financeira e o regular funcionamento do sistema de intermediação, mesmo em cenários adversos. Nos cenários avaliados, os ativos líquidos são marcados a mercado independentemente de sua classificação contábil, eliminando potenciais problemas decorrentes da reavaliação de títulos classificados como “Mantidos até o Vencimento (MAV)” e contabilizados pelo valor da curva de aquisição.

O sistema bancário mantém colchão de liquidez adequado para suportar a saída de depositantes em potencial cenário de estresse.

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 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.⁶⁰ 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 3,1% dos ativos do sistema possui comprometimento dos ativos líquidos superior a 100% (Gráfico 1.2.5.11).

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 30 dias, em relação aos ativos líquidos pertencente ao intervalo correspondente.

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 desvalorizações nos ativos líquidos.⁶¹

A maior aversão a risco, com redução média das exposições em moedas, combinada com uma menor volatilidade nos cenários de estresse e manutenção da liquidez, contribuiu para uma redução da relação estresse de mercado sobre os ativos líquidos das instituições em comparação a junho 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.⁶² Os ativos líquidos, por sua vez, são marcados a mercado independentemente de sua classificação contábil, eliminando potenciais problemas decorrentes da reavaliação de títulos

61 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.

62 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 vincendas – posição financiada – e/ou vinculados como margem de garantia em câmaras e no BC.

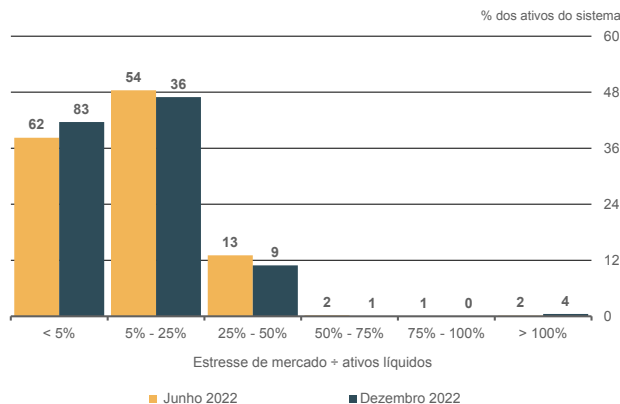
60 O teste de estresse da saída de depositantes agrega um subconjunto de componentes do teste de estresse da metodologia IL associados à fuga de depósitos: perfil de depósitos, resgate antecipado, Captações Intermediadas (CIs) a vencer e CIs com resgate antecipado. Vide anexo Conceitos e Metodologias.

classificados como MAV e contabilizados pelo valor da curva de aquisição.

O sistema apresenta ativos líquidos suficientes para suportar, em conjunto, o teste de saída de depositantes e das perdas de valor de mercado. O IL, que abrange a relação entre os ativos líquidos e as saídas calculadas a partir da composição conjunta desses fatores, apresenta direção oposta para públicos e privados no segundo semestre. Os bancos públicos apresentaram redução nos seus ativos líquidos, com as operações de crédito crescendo acima do estoque de captações. Já os privados aumentaram as restrições de crédito, elevando o estoque de ativos de alta liquidez, mas, por outro lado, apresentaram aumento das saídas de depositantes projetadas em cenário de estresse, acarretando a estabilidade do indicador. As perdas decorrentes do cenário de estresse de mercado não foram significativas para o sistema de forma agregada⁶³ (gráficos 1.2.5.14 e 1.2.5.15).

Os bancos apresentam condições de carregar títulos classificados como mantidos até o vencimento (MAV), sem a necessidade de se desfazer antecipadamente desses ativos, mesmo em cenários de estresse. Segundo a regulamentação em vigor, as instituições podem optar por manter títulos classificados como

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 saída antecipada de depositantes 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

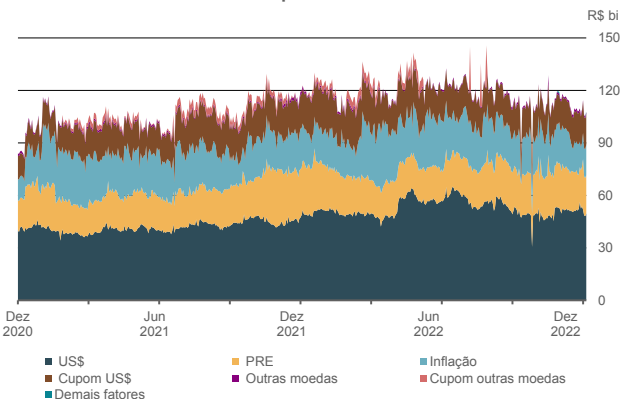
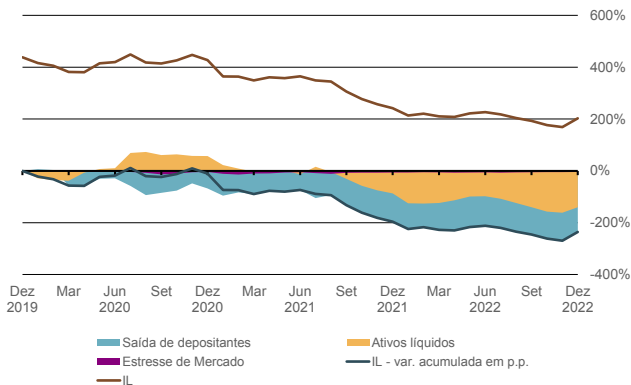


Gráfico 1.2.5.14 – Índice de Liquidez^{1/}

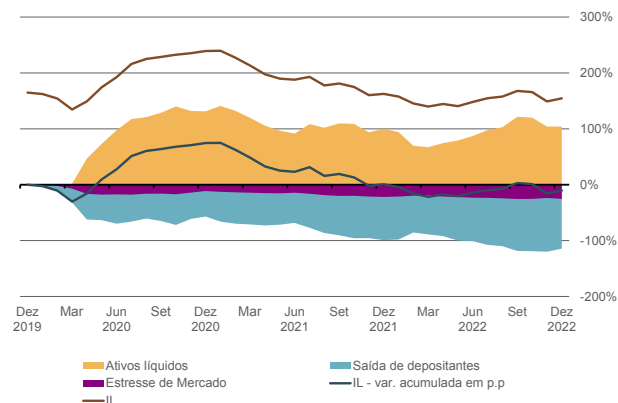
Bancos públicos, variação mensal acumulada em pontos percentuais (p.p)



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 Liquidez^{1/}

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).

63 Vice seção 1.2.1 Liquidez, que abrange mais informações sobre o uso consolidado desses cenários.

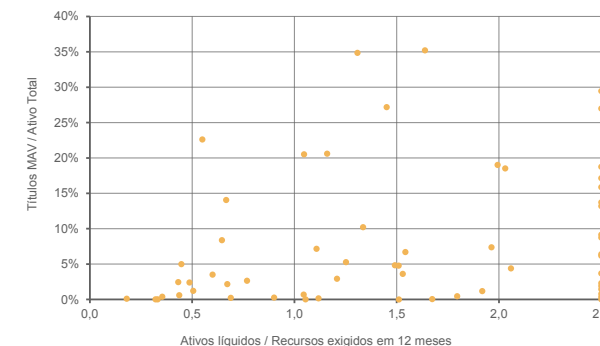
MAV e contabilizados pelo valor da curva de aquisição, desde que possuam a intenção e a capacidade financeira de mantê-los em carteira até o vencimento.⁶⁴ O SFN mantém, de forma agregada, títulos contabilizados assim classificados que representam 4,20% do seu ativo total. Para aquelas instituições que optaram por classificar parcela de seus títulos dessa forma, avaliou-se a capacidade de mantê-los em carteira, comparando seu estoque de ativos líquidos com o total de recursos que contratualmente podem ser exigidos nos próximos 12 meses.⁶⁵ O resultado desse exercício demonstra que praticamente a totalidade dos conglomerados que detém títulos MAV possuem ativos líquidos superiores ao potencial de saída de recursos, conforme a métrica proposta (Gráfico 1.2.5.16). Para os demais, a diferença entre o valor de mercado dos papéis e o valor na curva é inferior à folga de capital regulamentar que eles mantêm (Gráfico 1.2.5.17). Dessa forma, mesmo em um cenário de estresse, onde potencialmente necessitassem vender esses títulos, poderiam absorver eventuais perdas sem descumprir as regras de capitalização.

O impacto do eventual suporte de liquidez a fundos de investimento 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 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. Esse risco é avaliado em conjunto com os demais testes de estresse realizados pelo BC. Ao final de 2022, esse risco representava 13% do excesso de liquidez das IFs gestoras de fundos. Apesar do incremento no valor do potencial suporte de liquidez aos fundos no último semestre, tal variação foi contrabalançada pela recomposição da liquidez das IFs gestoras, fazendo com que o indicador permanecesse em nível similar ao verificado no semestre anterior, não representando ponto de atenção relevante (Gráfico 1.2.5.18).

64 Circular BC 3068, de 5 de março de 2015, Art. 1º, parágrafos 3º e 4º.

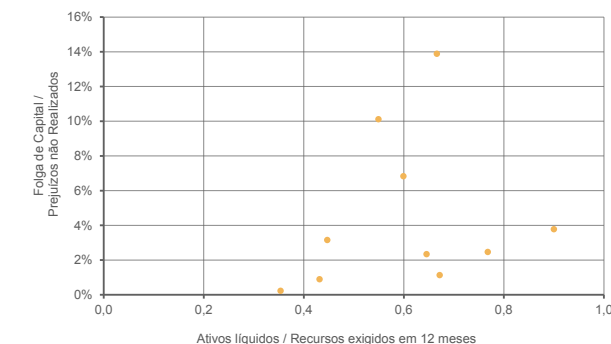
65 O exercício simula a saída do montante não coberto pelo seguro depósito do Fundo Garantidor de Crédito (FGC) para as captações sem vencimento (depósitos à vista e poupança), com cláusula de resgate antecipado ou com vencimento em 12 meses. Foram consideradas as possíveis saídas das captações em depósitos à vista, depósitos de poupança, depósitos a prazo, letras, compromissadas com títulos privados e certificados de operações estruturadas. Para depósitos à vista e poupança foi estimada a saída da parcela não coberta pelo FGC de todos os depositantes com posição superior ao limite de cobertura do FGC (R\$ 250 mil). Para os demais instrumentos com cobertura do seguro depósito, foram calculadas as exposições individuais de cada cliente e estimada a saída da parcela não coberta dos instrumentos com cláusula de resgate antecipado ou vencendo no horizonte de análise. Para os instrumentos não cobertos as saídas representam o saldo total dos instrumentos com cláusula de resgate antecipado ou vencendo na janela considerada no estudo.

Gráfico 1.2.5.16 – Capacidade de manutenção dos Títulos Mantidos até o Vencimento (MAV) em carteira^{1/}
Sistema bancário, conglomerados prudenciais



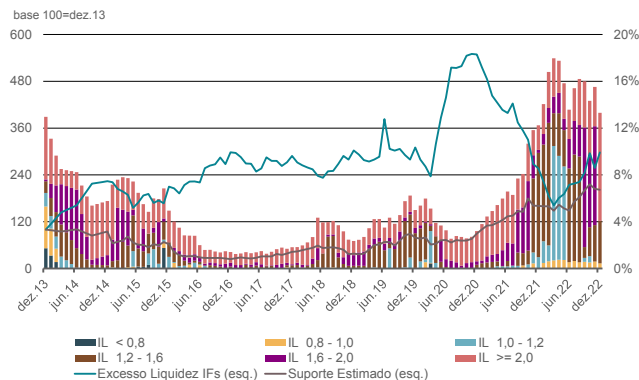
1/ Quanto maior a razão entre ativos líquidos e os recursos que podem ser contratualmente exigidos nos próximos 12 meses, maior a capacidade de honrar as saídas de caixa sem necessitar vender os títulos MAV antes do vencimento.

Gráfico 1.2.5.17 – Capacidade de absorção de prejuízos não realizados pelo carregamento de Títulos Mantidos até o Vencimento^{1/}
Sistema bancário, conglomerados prudenciais



1/ Para os conglomerados onde a razão entre estoque de ativos líquidos e recursos que podem ser contratualmente exigidos nos próximos 12 meses é menor que 1, o gráfico apresenta quanto da folga de capital seria consumida em uma eventual necessidade de reconhecer os prejuízos não realizados pelo carregamento de Títulos MAV.

Gráfico 1.2.5.18 – 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 Financeira

A amostra das IFs que participam da PEF foi ampliada, passando a incluir IFs sob a regulação de outras entidades. A partir da edição de outubro de 2022, a amostra da PEF passou pelas seguintes alterações: (i) reformulação da amostra de instituições bancárias (reguladas pelo BC); (ii) inclusão de instituições de pagamento e cooperativas centrais de crédito (reguladas pelo BC); (iii) inclusão de gestoras de ativos (reguladas pela Comissão de Valores Mobiliários – CVM), entidades fechadas de previdência complementar (Superintendência Nacional de Previdência Complementar – Previc) e seguradoras (reguladas pela

Superintendência de Seguros Privados – Susep).⁶⁶ O número de IFs na amostra passou de 52 para 98,⁶⁷ dos quais 74 são instituições reguladas pelo BC (correspondente a 89,9% dos ativos do segmento em dezembro de 2022) e 24 são reguladas pela CVM, Previc ou Susep. O objetivo foi coletar uma visão mais abrangente sobre o SFN, considerando seus diferentes segmentos. Desde a edição anterior do REF, foram realizados dois levantamentos, nos períodos de 10 a 28 de outubro de 2022 e de 23 de janeiro a 3 de fevereiro de 2023, ambos com taxa de resposta de 89% (100% para o segmento de reguladas pelo BC e 64% para o segmento de reguladas pela CVM, Previc ou Susep).

De acordo com a PEF, os riscos fiscais passaram a ser os mais importantes à estabilidade financeira e piorou a percepção sobre o ciclo econômico. A preocupação com a sustentabilidade da dívida pública aumentou, em razão das incertezas sobre a condução da política fiscal e sobre a definição das regras fiscais, alçando os riscos fiscais à posição de risco mais

importante à estabilidade financeira. Adicionalmente, a percepção das IFs sobre o ciclo econômico mudou, que passou a ser considerado majoritariamente em fase de contração. As avaliações sobre o ciclo econômico e o grau de endividamento das famílias contribuem para manutenção das preocupações com os riscos relacionados à inadimplência e atividade econômica. Nesse contexto, a disposição das IFs para tomar riscos caiu. Por outro lado, diminuíram as preocupações com o cenário internacional, a inflação doméstica e riscos políticos. Para as 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 financeira⁶⁸

Riscos fiscais ganharam proeminência na pesquisa, com destaque pelas IFs das incertezas relacionadas à política econômica do novo governo. Considerando o principal risco apontado pelas IFs da amostra completa, formada pelas instituições

⁶⁶ O BC realiza pesquisa trimestral para identificar e acompanhar riscos à estabilidade financeira de acordo com a percepção das entidades participantes do SFN. As opiniões aqui relatadas são das IFs respondentes.

⁶⁷ Em função da mudança no tamanho e perfil da amostra, a comparabilidade com a pesquisa realizada em agosto de 2022 deve ser feita com cuidado. Entretanto, qualitativamente, os resultados em geral se mantêm quando utilizando amostra mais próxima da utilizada em agosto.

⁶⁸ 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%)”.

reguladas pelo BC, CVM, Previc e Susep, os riscos fiscais alcançaram 49% das citações em fevereiro de 2023, ante 23% em agosto de 2022 (Tabela 1.3.1). As IFs ressaltaram a incerteza em relação à política fiscal, à definição do novo arcabouço fiscal e à sustentabilidade da dívida pública. Os respondentes ressaltaram que a deterioração fiscal, se ocorrer, originaria diversos impactos, como comprometimento da confiança, desancoragem das expectativas de inflação, aumento da aversão ao risco, pressão sobre a curva de juros e preços de outros ativos domésticos, aumento da inflação e queda na atividade econômica.

Os riscos do cenário internacional tiveram menos proeminência, e os riscos exclusivamente políticos e os relacionados à inflação doméstica perderam força. Considerando todos os três riscos apontados pelos respondentes, o número médio de citações por IF, referentes aos riscos do cenário internacional, caiu para 0,85 em fevereiro de 2023, ante 1,13 em agosto de 2022 (Tabela 1.3.2)⁶⁹ e, quando se considera apenas o risco mais relevante de cada IF, as citações passaram de 40% para 19%. A pesquisa refletiu percepção de melhora da inflação global e da atividade econômica mundial quando da coleta da pesquisa, realizada antes dos acontecimentos envolvendo bancos nos Estados Unidos e Suíça. As tensões geopolíticas, em

especial o risco de escalada da guerra na Ucrânia, continuam sendo apontadas como riscos relevantes. No âmbito doméstico, com a definição do processo eleitoral de 2022, os riscos exclusivamente políticos apresentaram uma queda substancial de citações nessa pesquisa (de 0,33 em agosto de 2022 para 0,18 em fevereiro de 2023). No mesmo sentido, devido ao processo de redução da inflação, as citações relacionadas à inflação doméstica diminuíram (de 0,25 em agosto de 2022 para 0,17 em fevereiro de 2023).

Riscos de inadimplência e atividade permanecem estáveis e relevantes. As IFs avaliam que as expectativas menos positivas em relação à atividade econômica, juntamente com o elevado endividamento de famílias e empresas, podem prejudicar a qualidade da carteira de crédito do sistema financeiro e aumentar as taxas de inadimplência nos próximos meses. Esse aumento pode impactar o *spread* bancário, que, associado a uma menor disposição das IFs em tomar riscos, reforça a manutenção da taxa de juros ao tomador em patamares elevados, dificultando o financiamento das empresas e famílias. Foram observadas apenas algumas citações ao possível efeito contágio doméstico resultante da recuperação judicial das Lojas Americanas.

Tabela 1.3.1 – PEF – Risco considerado mais importante

Risco	Frequência (%)			Probabilidade	Impacto
	Ago 2022	Nov 2022	Fev 2023	Fev 2023	
Riscos fiscais	23	24	49	Média-Alta	Alto
Cenário internacional	40	37	19	Média-Alta	Alto
Inadimplência e atividade	13	16	14	Média-Alta	Alto
Riscos exclusivamente políticos	12	5	7	Média-Alta	Alto
Inflação doméstica	12	6	2	Média-Alta	Alto

Tabela 1.3.2 – PEF – Três riscos apontados pelas IFs

Risco	Frequência média (citações/IF)			Probabilidade	Impacto
	Ago 2022	Nov 2022	Fev 2023	Fev 2023	
Cenário internacional	1,13	1,05	0,85	Média-Alta	Médio
Riscos fiscais	0,67	0,62	0,81	Média-Alta	Alto
Inadimplência e atividade	0,42	0,41	0,43	Média-Alta	Médio
Riscos exclusivamente políticos	0,33	0,22	0,18	Média-Alta	Médio
Inflação doméstica	0,25	0,18	0,17	Média-Alta	Médio

69 Um número maior que 1 indica que cada IF citou, na média, riscos classificáveis como de cenário internacional mais de uma vez entre os três riscos indicados.

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 pelas instituições.

A análise textual das respostas da pesquisa evidencia preocupação mais acentuada com fatores de riscos domésticos, envolvendo aspectos relacionados à política econômica. A nuvem de palavras extraída da descrição do risco mais importante indicado pelos respondentes destaca expressões associadas às condições macroeconômicas internas e externas e à reorganização das políticas públicas domésticas. Destacam-se termos como “inflação”, “juros”, “inadimplência”, “risco de deterioração fiscal” e “política cambial e monetária” (Gráfico 1.3.1).⁷⁰ Na comparação entre as três últimas pesquisas, destaca-se o aumento na ocorrência de termos relacionados à questão fiscal doméstica, à atividade econômica e às

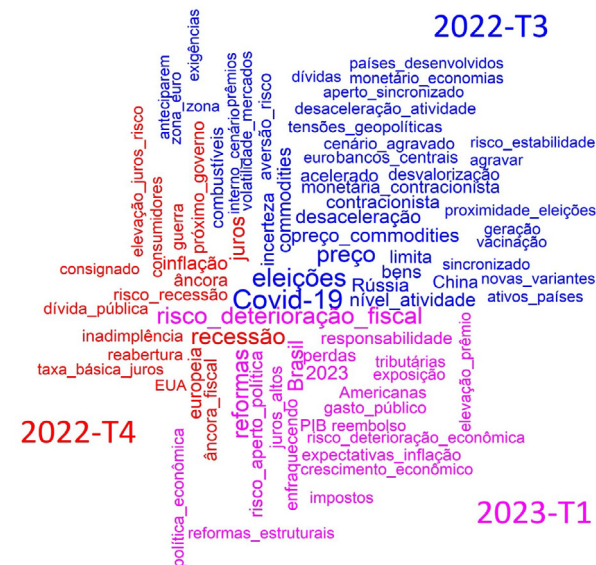
reformas, como “risco de deterioração fiscal”, “PIB” e “reformas” (Gráfico 1.3.2).⁷¹ Por outro lado, reduziram as citações de termos associados às “eleições”, à pandemia da “Covid-19” e ao cenário internacional, como “Rússia” e “tensões geopolíticas”.

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



Nota: A nuvem de palavras é compilada a partir da análise textual do risco mais importante descrito pelos respondentes. 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 pelos respondentes. 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.

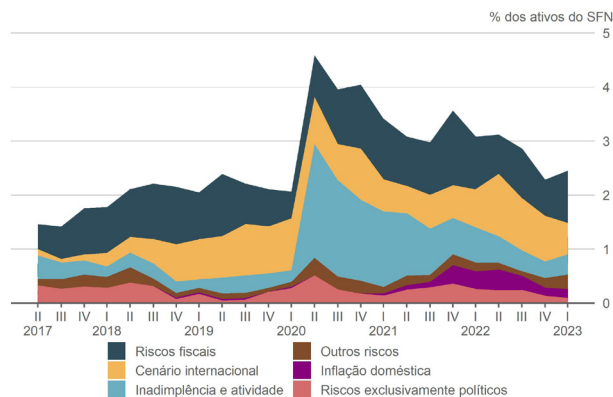
Os riscos fiscais e do cenário internacional continuam apresentando os maiores impactos esperados médios no SFN. A soma do impacto esperado médio de todos os riscos caiu na pesquisa realizada em fevereiro de 2023 em relação à de agosto de 2022. Os riscos fiscais passaram a ter

⁷⁰ Ressalta-se que termos como “inflação” e “juros” podem se referir tanto a variáveis domésticas como internacionais.

⁷¹ 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.

o maior impacto esperado médio, enquanto o dos riscos relativos ao cenário internacional diminuiu. O impacto dos riscos relacionados à inadimplência e atividade se manteve estável, enquanto os impactos dos riscos oriundos da inflação doméstica e dos riscos exclusivamente políticos tiveram forte redução no período (gráficos 1.3.3 e de 1.3.4.a a 1.3.4.e). Quanto aos canais de transmissão de choques no SFN, a probabilidade atribuída a “aumento da aversão ao risco e de incerteza, afetando decisões correntes de consumo e investimento” e “downgrade de rating de crédito, incluindo rating soberano, de forma ampla e disseminada” aumentou comparativamente a agosto de 2022 (Tabela 1.3.3).

Gráfico 1.3.3 – PEF – Impacto esperado médio



Nota: O impacto esperado médio do risco r é calculado como $I_r = \frac{1}{n} \sum_b \text{probabilidade}_{br} * \text{impacto}_{br}$, onde 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, $I = \sum_r I_r$. Consideram-se todos os três riscos apontados pelas instituições financeiras. 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

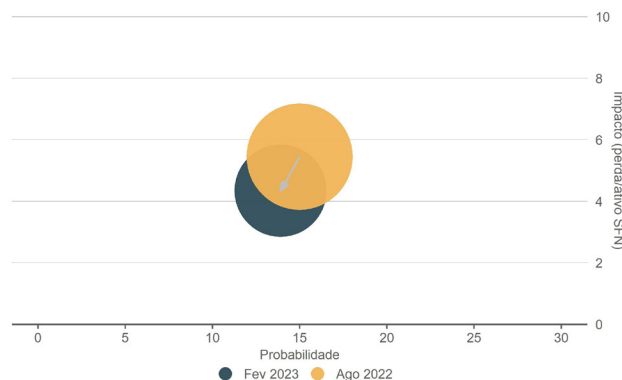


Gráfico 1.3.4.b – PEF – Riscos fiscais: probabilidade, impacto e frequência

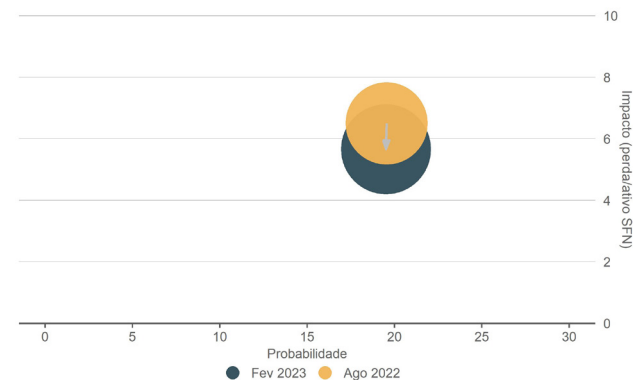


Gráfico 1.3.4.c – PEF – Inadimplência e atividade: probabilidade, impacto e frequência

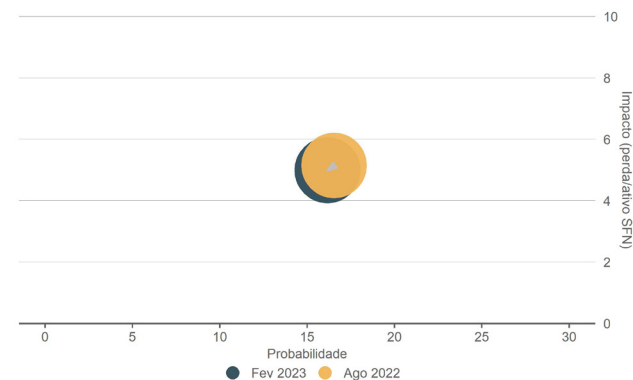


Gráfico 1.3.4.d – PEF – Riscos exclusivamente políticos: probabilidade, impacto e frequência

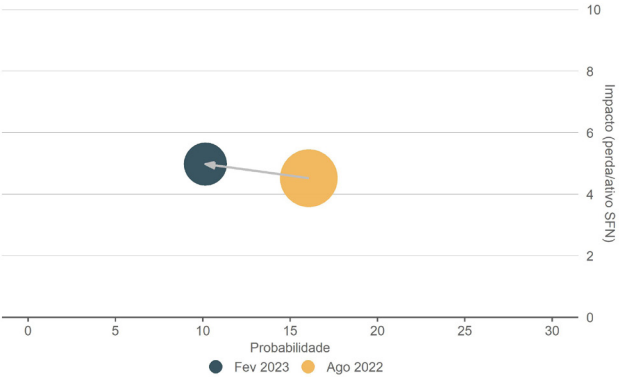
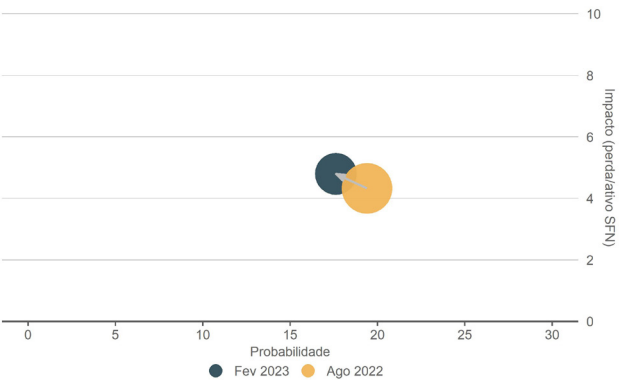
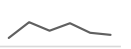
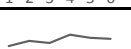


Gráfico 1.3.4.e – PEF – Inflação doméstica: probabilidade, impacto e frequência



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 impacto.

Tabela 1.3.3. PEF – Canais de transmissão de choque no SFN

Canal de Transmissão	Ago 2022 (mediana)	Nov 2022 (mediana)	Fev 2023 (mediana)	Distribuição (última posição)
Contágio entre mercados e instituições domésticas	4	4	4	
Congelamento de liquidez, incluindo mercado interbancário e linhas de crédito do exterior	3	3	3	
Queda expressiva de preços de ativos financeiros domésticos, inclusive garantias	4	4	4	
Aumento da aversão ao risco e de incerteza, afetando decisões correntes de consumo e investimento	4	4	5	
Queda de confiança dos depositantes, incluindo movimentos caracterizados com flight-to-safety	3	3	3	
Fuga de capitais e/ou depreciação cambial relevante	4	4	4	
Downgrade de rating de crédito, incluindo rating soberano, de forma ampla e disseminada	3	4	4	

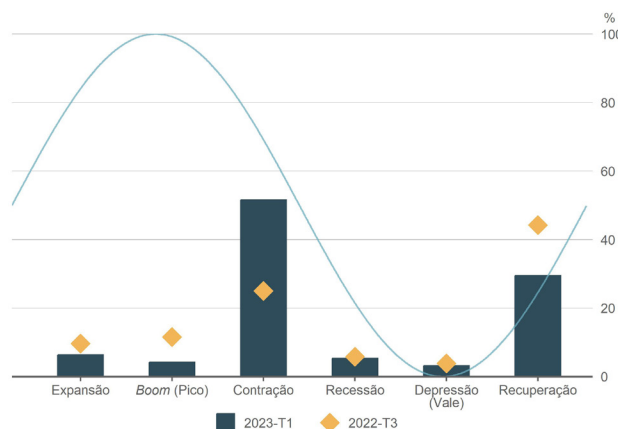


Ciclos econômico e financeiro⁷²

A percepção sobre o ciclo econômico apresentou reversão de tendência, agora predominando a fase de contração. Em comparação com agosto de 2022, a principal variação foi a migração das respostas, anteriormente concentradas na fase de “recuperação”, para a fase de “contração” da economia. A fração das IFs que considera que o ciclo econômico está em fase negativa (contração, recessão ou depressão/vale) subiu para 60% em fevereiro de 2023, ante 35% em agosto de 2022. A parcela dos respondentes que classificou o ciclo econômico nas fases “Recuperação”, “Expansão” e “Boom/Pico” caiu para 40% em fevereiro de 2023, ante 65% em agosto de 2022 (Gráfico 1.3.5).

A percepção de hiato de crédito/PIB elevado se fortaleceu, embora com aumento na avaliação de tendência de queda. A disposição das IFs para tomar riscos diminuiu. A parcela dos respondentes

Gráfico 1.3.5 – PEF – Ciclo econômico



que acredita que o hiato de crédito/PIB esteja elevado é de 63% em fevereiro de 2023, ante 58% em agosto de 2022. Por outro lado, os respondentes que acreditam em tendência de queda (44%) superam aqueles que percebiam uma estabilidade (38%) (Gráfico 1.3.6.a). Em fevereiro de 2023, cerca de 72% dos respondentes consideraram a disposição para tomar risco como baixa, ante 62% em agosto de 2022, indicando redução do apetite ao risco. A maior variação ocorreu na classe “Baixo e estável”, que aumentou para 39% em fevereiro de 2023, ante 21% em agosto de 2022 (Gráfico 1.3.6.b).

O grau de alavancagem de famílias e empresas continua sendo percebido como elevado. A avaliação predominante é de que há tendência de estabilidade ou de alta na alavancagem das famílias, enquanto a das empresas é percebida majoritariamente como estável ou em queda. Há quase um consenso de que o grau de alavancagem das famílias está elevado, alcançando 96% em fevereiro de 2023, ante 94% em agosto de 2022. Cerca de 44% dos respondentes acreditam em tendência de alta, enquanto 42% apontam estabilidade (Gráfico 1.3.6.c). Relativamente à alavancagem das empresas, 66% dos respondentes avaliam que está elevada, ante 67% em agosto de 2022. Predomina a tendência de estabilidade, que alcança 57% em fevereiro de 2023, ante 52% em agosto de 2022 (Gráfico 1.3.6.d).

A percepção do nível de preços de ativos permanece heterogênea, mas com leve preponderância de avaliação de nível baixo de preços. O acesso a *funding* e liquidez continua percebido como elevado, embora com aumento da percepção de tendência de queda. A parcela das IFs que avalia que os preços de ativos estão baixos caiu para 54% em fevereiro de 2023, ante 58% em agosto de 2022 (Gráfico 1.3.6.f). A parcela das IFs que considera o acesso a “*funding* e liquidez” elevado cresceu para 83% em fevereiro de 2023, ante 79% em agosto de 2022. No entanto, a porcentagem dos respondentes que considera que a tendência é de queda aumentou para 48% em fevereiro de 2023, ante 42% em agosto de 2022 (Gráfico 1.3.6.e).

⁷² 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 *funding* 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 1.3.6.a – PEF – Ciclos financeiros
Hiato de crédito/PIB

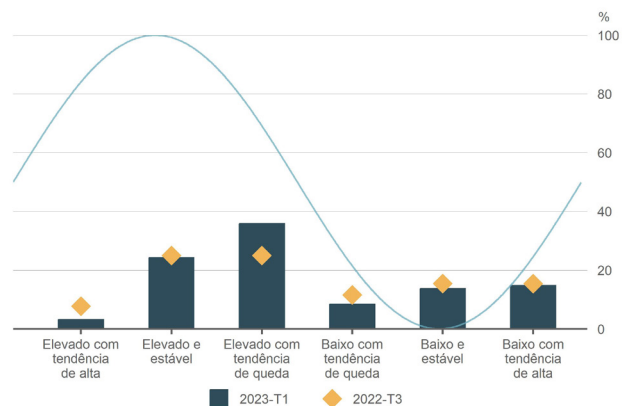


Gráfico 1.3.6.b – PEF – Ciclos financeiros
Disposição das IFs para tomar riscos

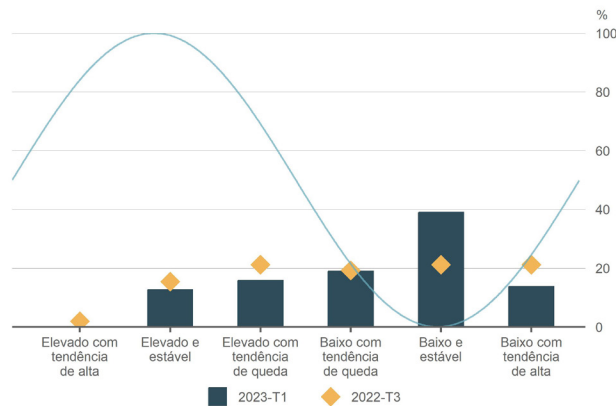


Gráfico 1.3.6.c – PEF – Ciclos financeiros
Grau de alavancagem de famílias

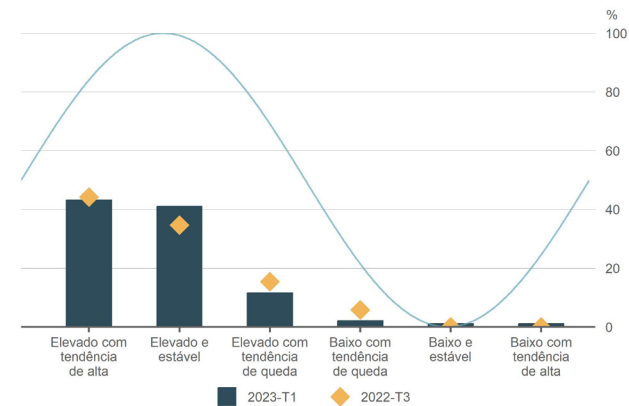


Gráfico 1.3.6.d – PEF – Ciclos financeiros
Grau de alavancagem de empresas

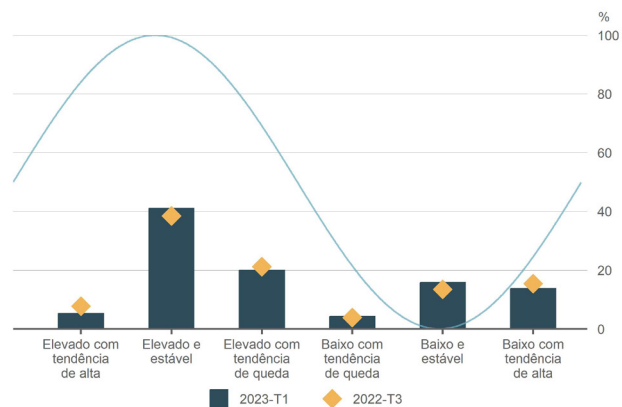


Gráfico 1.3.6.e – PEF – Ciclos financeiros
Acesso a funding e meios de liquidez

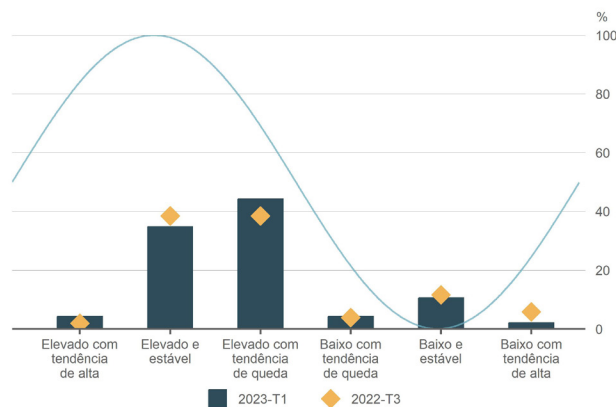
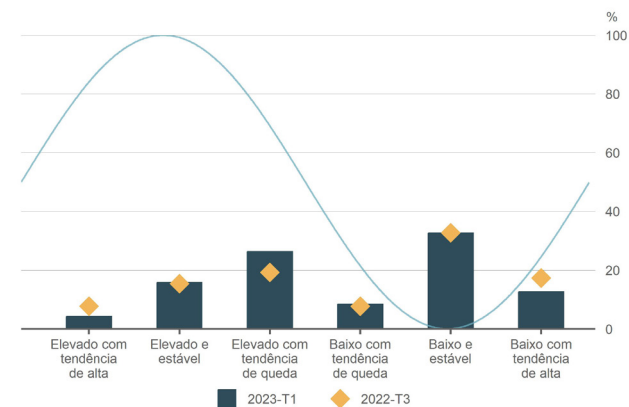


Gráfico 1.3.6.f – PEF – Ciclos financeiros
Preço de ativos em relação aos fundamentos da economia



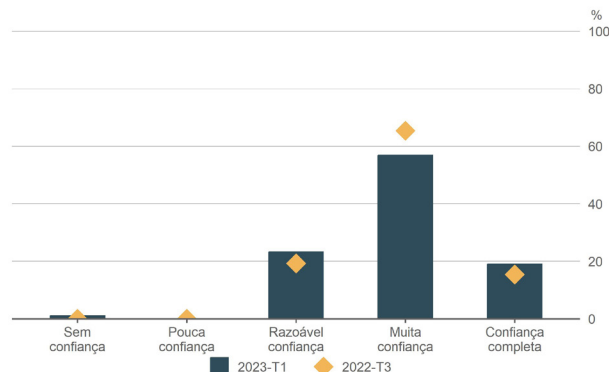
Resiliência e confiança na estabilidade do sistema financeiro

Índice de confiança na estabilidade do SFN continua elevado. Houve queda na margem no indicador, mas este se situa em patamares historicamente elevados. A maioria das IFs confia muito ou completamente na resiliência do SFN, apesar da redução de sua participação conjunta de 81% em agosto de 2022 para 76% nesta última pesquisa. Em contrapartida, a classe “confiança razoável” foi citada por 23% das instituições em fevereiro de 2023, ante 19% em agosto de 2022 (gráficos 1.3.7.a e 1.3.7.b).

Gráfico 1.3.7.a – PEF – Índice de confiança na estabilidade do sistema financeiro
Evolução dos índices de confiança



Gráfico 1.3.7.b – PEF – Índice de confiança na estabilidade do sistema financeiro
Distribuição relativa das percepções de confiança



Expectativas 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 93% acreditam na manutenção do ACCP_{Brasil} em 0% e recomendam a manutenção nesse nível (gráficos 1.3.8.a e 1.3.8.b). Esse resultado tem-se mantido relativamente constante durante todos os levantamentos da pesquisa.

Gráfico 1.3.8.a – PEF – Expectativas e sugestões para o valor do ACCP
Expectativa de valor do ACCP

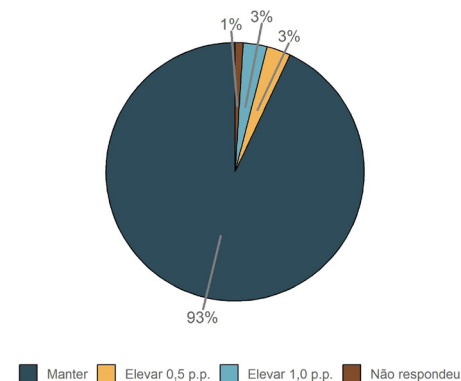
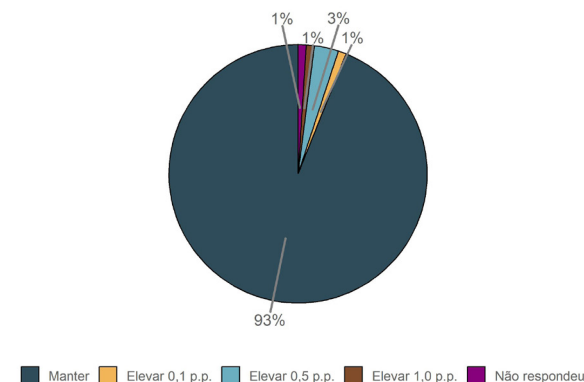


Gráfico 1.3.8.b – PEF – Expectativas e sugestões para o valor do ACCP
Sugestão de valor do ACCP



1.4 Infraestruturas do mercado financeiro

No segundo semestre de 2022, as IMFs 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 intradia⁷³ suficiente para a garantir a fluidez das transações no SPB.⁷⁴ As liquidações do mercado interbancário se deram sem nenhuma ocorrência significativa e não houve risco de insuficiência de recursos (Gráfico 1.4.1).⁷⁵ O Sistema de Transferência de Reservas (STR) movimentou, a cerca de cada dois dias, recursos equivalentes ao PIB brasileiro. No semestre, a necessidade efetiva média de liquidez para pagamentos durante o dia foi de 3,4% da liquidez total disponível, e a máxima de 7,6%. O Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI) chegou a processar 104 milhões de transações em um

único dia. Em mais de 96% das vezes, as instituições demandaram não mais que 25% de sua liquidez para realizar pagamentos fora de horário de funcionamento do STR (Gráfico 1.4.2).

Gráfico 1.4.1 – Potencial e necessidade de liquidez intradia

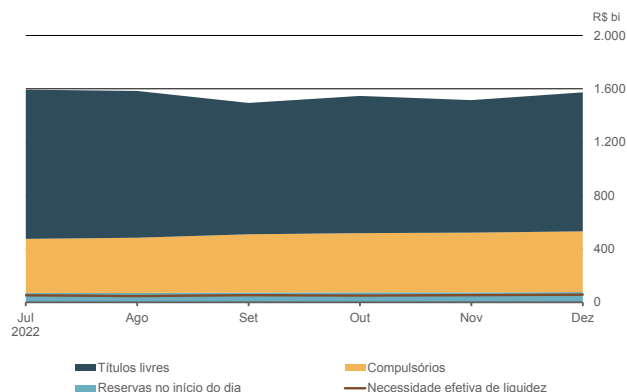
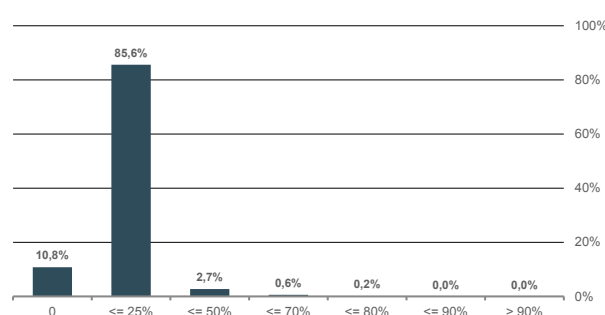
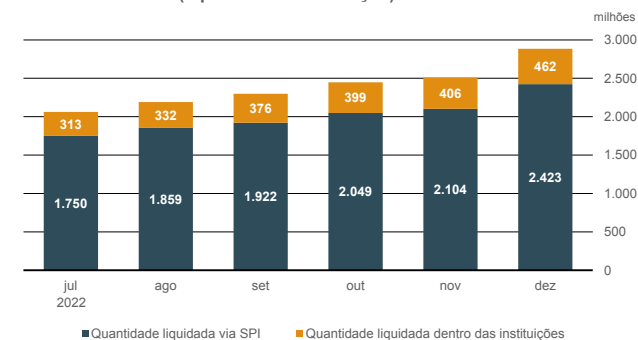


Gráfico 1.4.2 – Necessidade de liquidez no contraturno



O Pix segue aumentando sua relevância no SFN e no SPB. O Pix chegou a representar 13,1% do total de pagamentos de varejo. O crescimento mensal do volume de transações (Gráfico 1.4.3) foi de 6,95%. A maior parte das transações continua sendo entre pessoas, conforme se observa no Gráfico 1.4.4, havendo potencial para expansão nos demais casos de uso. O SPI manteve disponibilidade acima de 99,9% em todo o período e 99% das transações cursaram no SPI em até 2,46 segundos.

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

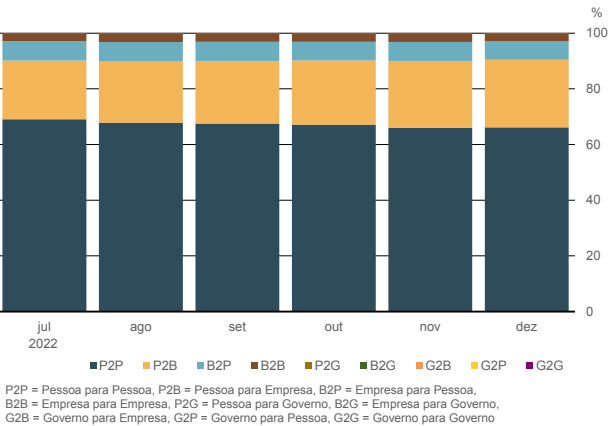


73 Saldo agregado dos recursos disponíveis para pagamentos e transferências interbancárias.

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

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

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 pelas IMFs. A B3 S.A. atua como Contraparte Central (*Central Counterparty* – 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 PFMI.⁷⁶ Os cenários de estresse utilizados pela B3 foram mais severos que as variações verificadas nos

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

principais fatores primitivos de risco (FPR)⁷⁷ no período, com exceção da taxa de juros pré-fixada no vértice de 756 dias úteis⁷⁸ (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	31%	44%
Dólar à vista	41%	30%
Pré 42	9%	6%
Pré 126	12%	15%
Pré 252	30%	31%
Pré 756	106%	74%
DDI ^{2/} 180	15%	11%
DDI 360	25%	11%
DDI 1080	26%	14%

Fontes: [B]³ e BC – Metodologia própria

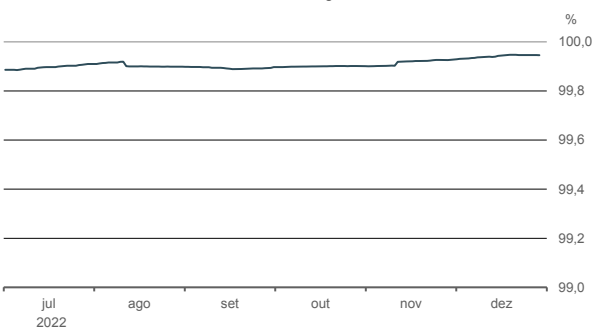
1/ Maior percentual de variação acumulada em 2 dias em relação aos cenários de baixa e alta no 2º semestre de 2022.

2/ Cupom cambial.

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

78 Ocorreu uma extrapolação do cenário de estresse de baixa da taxa de juros pré-fixada no vértice de 756 dias úteis em 11 de outubro, dia em que a variação acumulada em dois dias para a taxa em questão em relação ao respectivo envelope foi de 106%.

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

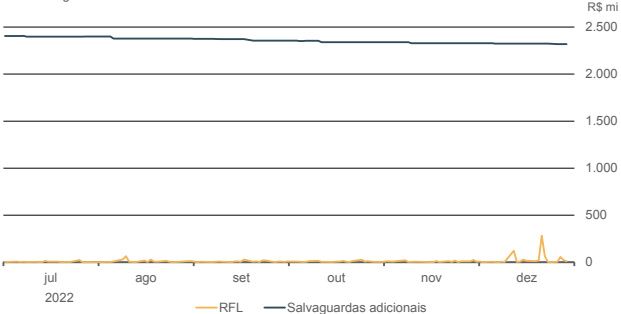
As exposições de crédito e de liquidez foram adequadamente gerenciadas pela CCP em todos os dias do período.⁷⁹ Na Câmara B3, as margens individuais e as salvaguardas adicionais seriam suficientes para cobrir a exposição de crédito da B3 aos dois participantes cuja inadimplência conjunta gerasse a maior 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

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

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).⁸⁰

Gráfico 1.4.6 – Câmara B3

Backtesting de risco de crédito

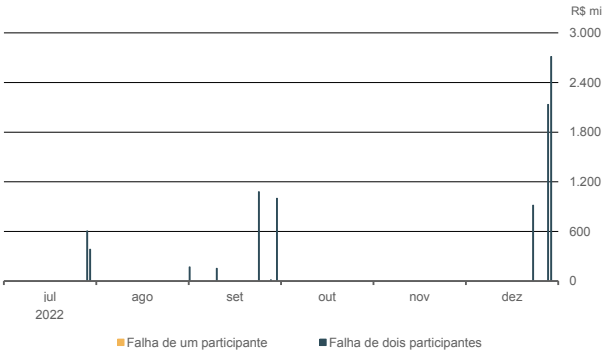


O RFL é apurado comparando-se o resultado financeiro decorrente da simulação do encerramento das posições do participante e o valor de suas garantias, caso este fosse declarado inadimplente. O encerramento das posições do participante é calculado pela CCP com base na estratégia de encerramento projetada 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

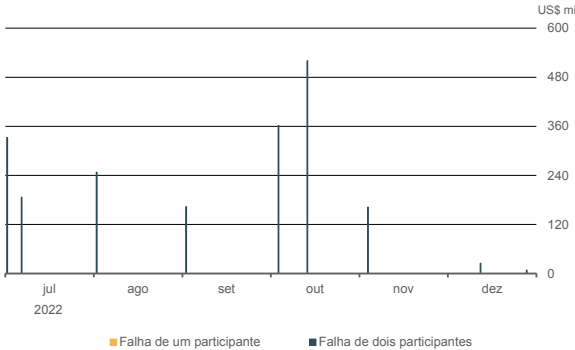
Déficit de liquidez em R\$



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

80 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 geraria a maior obrigação de pagamento agregada para a CCP, no caso de CCPs 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 geraria a maior obrigação de pagamento agregada para a CCP, no caso das demais CCPs. 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 1.4.4 e 1.4.5 são compatíveis com as recomendações internacionais.

II

Temas Seleccionados

Dólar	3,1464	3,1556
Euro	3,7064	3,7085
Ibovespa	67,671	67,659
CDI	9,14%	9,06%

2.1 Ativos virtuais

O BCBS publicou, em dezembro de 2022, o novo componente⁸¹ do arcabouço prudencial contendo diretrizes para o tratamento de exposições a criptoativos. O documento traz recomendações para a classificação de criptoativos em dois grupos, além de especificar os respectivos tratamentos prudenciais e orientar sobre o gerenciamento de riscos das instituições. Importante destacar que o tratamento proposto não se aplica a moedas digitais de bancos centrais (*Central Banks Digital Currency* – CBDC).

A recomendação internacional estabelece que devem ser classificados no Grupo 1 apenas os criptoativos que atendam, na íntegra, a quatro critérios:

- o criptoativo deve ser um *token* representativo de ativo tradicional ou uma *stablecoin*.⁸² Em ambos os casos, são especificadas características obrigatórias para a classificação, como a existência de um mecanismo de estabilização efetivo e de testes de conversibilidade para *stablecoins*;

- o ambiente de negociação deve assegurar direitos contratuais e resgate dos ativos;
- as funções do criptoativo e a rede em que ele é negociado são desenhadas e operadas para promover a segurança das operações, incluindo a tecnologia de registro distribuído (*Distributed Ledger Technology* – DLT) das transações; e
- as instituições que efetuem resgates, transferências, armazenamento e liquidação de criptoativos ou gerenciem ou invistam os ativos de reserva devem ser reguladas e supervisionadas ou serem sujeitas a padrões de gestão de risco apropriados, além de possuir um arcabouço de governança abrangente.

O Grupo 1 subdivide-se em Grupo 1a (*tokens* tradicionais) e Grupo 1b (*stablecoins* com mecanismos de estabilização efetivos). Por possuírem características similares aos respectivos ativos subjacentes, o tratamento prudencial em geral seguirá, para risco de crédito e risco de mercado, regras idênticas às destinadas aos ativos de referência. Adicionalmente, há previsão de requerimento destinado a cobrir potenciais riscos de tecnologia ligados à infraestrutura do criptoativo.

Criptoativos que não atenderem aos critérios mencionados acima deverão ser classificados no Grupo 2 (subdivido em 2a e 2b), que prevê um tratamento prudencial mais conservador. O Grupo 2a conterá ativos que

atendam a critérios de reconhecimento de *hedge* e que receberão tratamento específico contemplando somente risco de mercado. Os critérios de reconhecimento de *hedge* são:

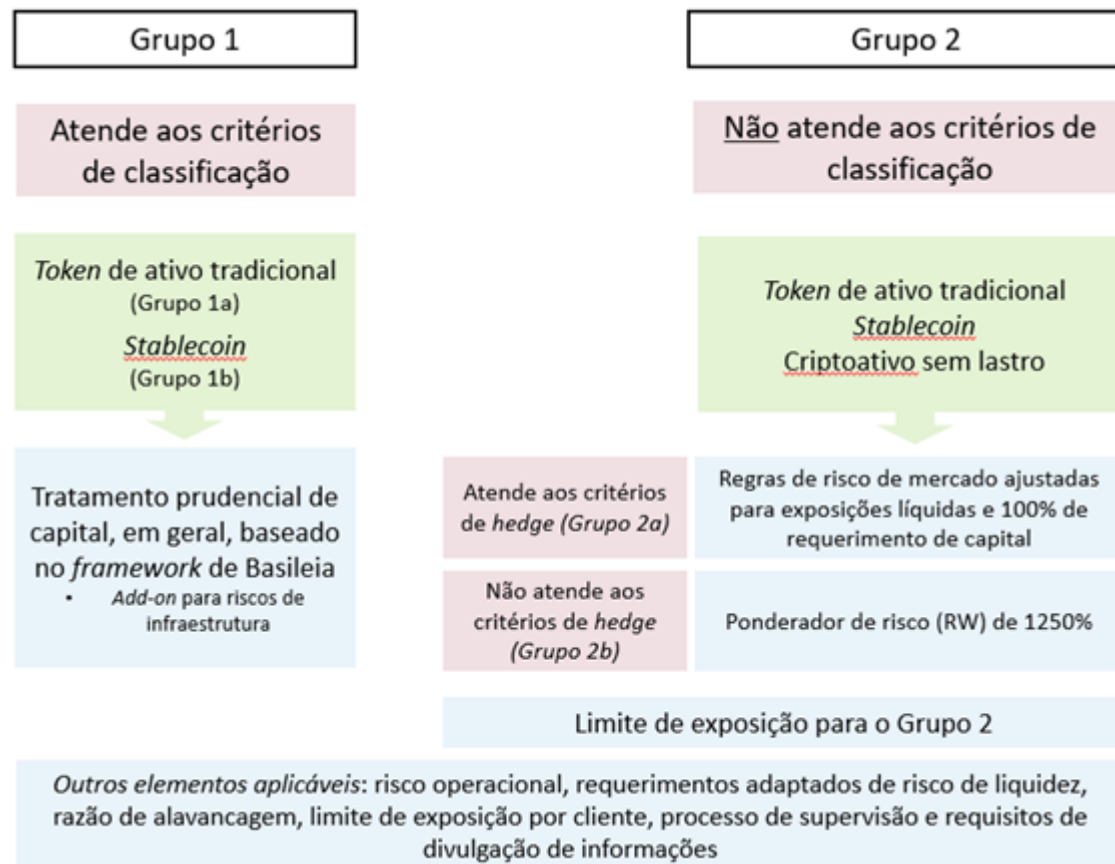
- existência de instrumento financeiro associado ao criptoativo que seja negociado em ambiente regulado;
- liquidez do criptoativo evidenciada pela sua capitalização de mercado e pelo volume médio de negociação; e
- existência de séries históricas de preços e volumes para o criptoativo.

O Grupo 2b, que corresponde aos criptoativos não classificados no Grupo 1 e que não atendam aos critérios de reconhecimento de *hedge* descritos acima, receberá o tratamento mais conservador, devendo ser aplicado à exposição apurada um ponderador de risco de 1.250%, equivalente à dedução do capital regulatório.

Adicionalmente, foi introduzido limite de exposição a ativos do Grupo 2. Caso a exposição total ao Grupo 2 ultrapasse 1% do capital de Nível 1, o excesso em relação a esse limite receberá tratamento prudencial semelhante ao do Grupo 2b. Se ultrapassar 2% da mesma referência, o total da exposição ao Grupo 2 receberá o tratamento aplicável ao Grupo 2b.

⁸¹ Disponível em <https://www.bis.org/bcbs/publ/d545.htm>.

⁸² Ativo que possua mecanismo de estabilização de preço que vincule seu valor a um ativo ou conjunto de ativos.



Por fim, o arcabouço prevê recomendações a respeito do *disclosure* de exposições e das atividades das instituições relacionadas a criptoativos, bem como orientações sobre o processo de supervisão, permitindo aos supervisores reverter a classificação dos ativos efetuada pelas instituições.

Os países-membros do BCBS têm até 1º de janeiro de 2025 para implementar as novas regras para o tratamento prudencial de exposições a criptoativos.

2.2 Teste de estresse climático – Chuvas intensas

Em complemento à análise da exposição aos eventos de seca extrema apresentada no REF anterior,⁸³ apresentamos uma análise de sensibilidade da carteira de crédito do SFN ao risco de chuvas intensas. A avaliação do impacto do risco climático no SFN é um dos compromissos do BC no âmbito de sua agenda de sustentabilidade. Nesta seção, é apresentada uma análise da exposição da carteira de crédito das instituições financeiras ao risco de chuvas intensas considerando cenários climáticos estressados. É avaliada a exposição em municípios brasileiros passíveis de serem afetados por eventos de chuvas intensas, conforme projeções climáticas para 2030 e 2050.

83 Relatório de Estabilidade Financeira, novembro de 2022.

O presente estudo tem por objetivo disseminar o tema e promover um maior entendimento do risco climático no sistema financeiro. Portanto, as análises e os resultados apresentados devem ser considerados como exploratórios e interpretados com cautela em função das incertezas associada aos cenários, de limitações de dados e das várias simplificações adotadas. Apesar das incertezas quanto aos resultados quantitativos, as análises promovem um maior entendimento dos possíveis canais de transmissão e exposições ao risco climático físico.

O Brasil está sujeito à uma série de desastres meteorológicos e hidrológicos, tais como tempestades, inundações e alagamentos. Esses desastres podem ter grandes impactos sociais, econômicos e fiscais, dependendo da vulnerabilidade, exposição e intensidade/duração do evento. Projeções mostram que, ao longo desta década, as chuvas tenderão a aumentar no oeste da Amazônia e nas regiões Sul e Sudeste do Brasil; as demais regiões provavelmente registrarão chuvas menos intensas. Por volta de 2030, o padrão dominante será uma redução na quantidade total de chuva e no número de dias úmidos na América do Sul tropical, com uma tendência para mais chuvas fortes

em regiões como o oeste da Amazônia e regiões Sul e Sudeste do Brasil (Marengo, 2010⁸⁴).

Os resultados da análise mostram que o percentual da carteira em municípios com alto risco de chuvas intensas aumentaria nos horizontes projetados. Atualmente as instituições financeiras não têm exposição ao risco alto de eventos de chuvas intensas porque não há municípios com esse nível de risco. No entanto, projeta-se que essa situação irá mudar, e as instituições financeiras terão 15,5% do montante de suas operações de crédito em municípios expostos ao risco alto em 2030. Esse valor chega a 32,9% no cenário de 2050.

A exposição das instituições aos municípios de risco alto é distribuída de maneira relativamente uniforme entre todos os segmentos. O segmento S3 apresenta a maior exposição ao risco físico (Gráfico 2.2.1), com cerca de 35% de sua carteira de crédito alocada em municípios com risco alto de ocorrência de chuvas intensas. Considerando a distribuição geográfica, a maior exposição ao risco de chuvas intensas se concentrará na região Nordeste (Gráfico 2.2.2), em razão do grande número de municípios classificado com alto risco de chuvas intensas nos horizontes projetados.

Gráfico 2.2.1 – Exposição do segmento ao risco físico de chuvas intensas

Percentual da carteira com risco alto

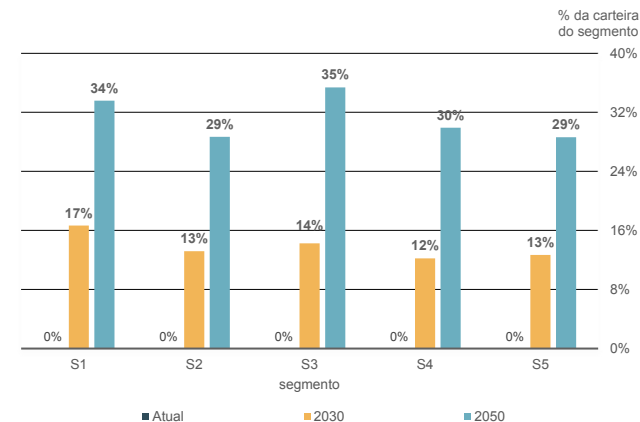
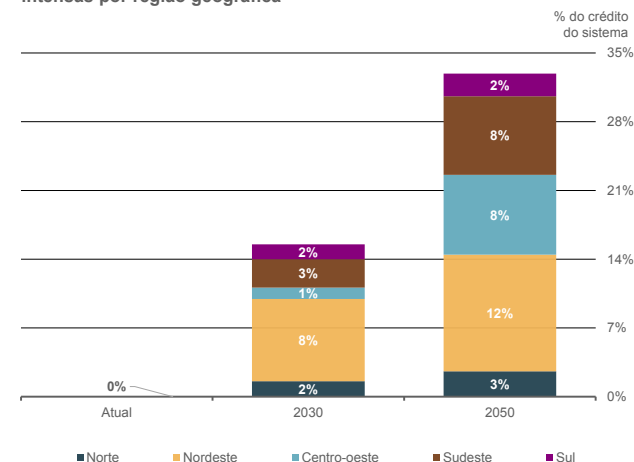


Gráfico 2.2.2 – Exposição ao risco físico alto de chuvas intensas por região geográfica



84 Marengo, J. A (2010). Mudanças Climáticas, Condições Meteorológicas Extremas e Eventos Climáticos no Brasil. In: FBDS (org). Mudanças Climáticas Eventos Extremos no Brasil. p: 04-19. FBDS & LLOYD'S. 2010.

Parte relevante das instituições financeiras poderia sofrer um aumento da exposição ao risco físico, caso as chuvas intensas se tornem mais severas e frequentes.

Mais municípios passariam do nível de risco Baixo para o nível Alto e, dessa forma, aumentaria a exposição das carteiras das instituições financeiras ao risco Alto (Gráfico 2.2.3). Por exemplo, atualmente, nenhuma instituição financeira está exposta ao risco Alto. Nos cenários projetados para 2030, 123 instituições financeiras, responsáveis por aproximadamente 75% do total da carteira do SFN, terão entre 12 e 20% de suas carteiras expostas aos municípios com alto risco de chuvas intensas. Em 2050, 281 instituições que possuem quase 90% do crédito do SFN teriam entre 20 e 50% de suas carteiras em municípios com alto risco.

A renda das carteiras de crédito pode ficar comprometida pela evolução do risco de municípios vulneráveis às chuvas intensas. Cerca de 35% da renda de crédito do sistema é proveniente de municípios na faixa de risco Alto para o cenário de chuvas intensas em 2050 (Gráfico 2.2.4).

Nos cenários avaliados, o SFN pode ser impactado pelo risco de chuvas intensas. Apesar de as incertezas existentes não permitirem uma avaliação mais precisa em relação a possíveis perdas para as IFs, parcelas relevantes do crédito do SFN estariam expostas ao risco físico de chuvas intensas.

Gráfico 2.2.3 – Exposição ao risco físico alto sobre a carteira
Distribuição de frequência

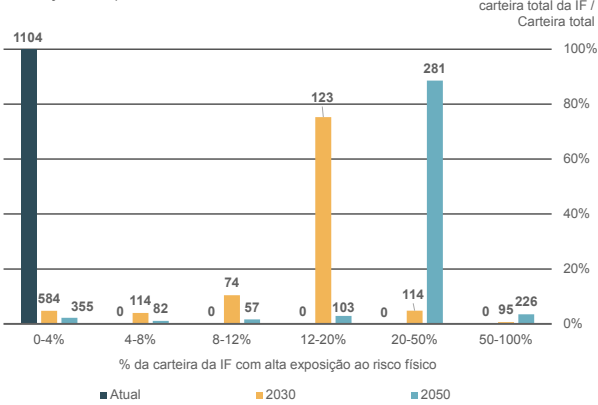
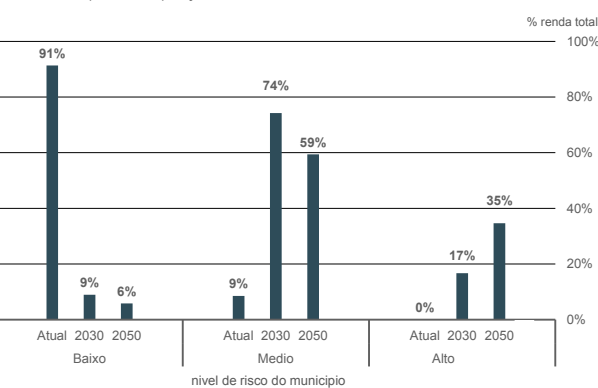


Gráfico 2.2.4 – Parcela da renda de operações expostas ao risco físico
Risco do município onde a operação foi concedida



Boxe 3 – Fontes de informação e estimativa do risco climático

A metodologia seguida nesta avaliação é semelhante à da utilizada nos eventos de seca, com algumas adaptações, porque o perfil das atividades econômicas afetadas é diferente. As três etapas desta avaliação consistem em:

- i. projeção dos efeitos das mudanças climáticas no tocante à ocorrência de chuvas intensas;
- ii. estimação da ameaça climática em cada município no cenário projetado; e
- iii. identificação dos tomadores de crédito por municípios afetados pela ocorrência deste evento climático extremo.

As projeções meteorológicas e os índices de ameaça climática (etapas i e ii) são obtidas do Sistema de Informações e Análises sobre Impactos das Mudanças Climáticas (AdaptaBrasil), enquanto as informações da carteira de crédito são oriundas do SCR.

AdaptaBrasil e adaptações metodológicas

O portal AdaptaBrasil,⁸⁵ desenvolvido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), consolida, integra, projeta e dissemina informações de avaliações dos impactos da mudança do clima para dois horizontes de tempo, médio (2030) e longo prazo (2050).

As projeções meteorológicas foram feitas de acordo com dois cenários de emissões, um otimista (baseada no cenário RCP 4.5) e outro pessimista (cenário RCP 8.5), do Quinto e Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (AR5/IPCC). No entanto, nesta avaliação utilizamos apenas os cenários pessimistas, uma vez que o objetivo é quantificar a exposição do SFN a eventos extremos que possam aumentar o risco de crédito (perda da capacidade de pagamento dos devedores em função da ocorrência de eventos climáticos que prejudiquem as atividades econômicas).

Na metodologia utilizada pelo AdaptaBrasil, a determinação do Índice de Risco em determinada área de interesse (Segurança Hídrica, Segurança Alimentar etc.) é calculada a partir da composição de indicadores relacionados com aspectos sociais, ambientais e econômicos, distribuídos em três dimensões: Vulnerabilidade ao evento climático, o tamanho da Exposição e a intensidade da Ameaça Climática. Nesse sentido, o evento climático de chuvas intensas foi estudado na dimensão Ameaça Climática, como parte da avaliação da área de Segurança Alimentar das populações municipais.

Na avaliação do nível de risco da Ameaça Climática proveniente das chuvas intensas, são considerados dois indicadores, um relacionado com a quantidade de chuva em um dado intervalo de tempo (Máxima Precipitação Anual em Cinco Dias Consecutivos), e outro com a intensidade da chuva em um dia (Precipitação Total Anual dos Dias Acima do Percentil 95). O primeiro indicador é correlacionado com a frequência de deslizamentos de encostas e movimentações de terra, enquanto o segundo, com a ocorrência de enxurradas e inundações.

85 Para mais detalhes, consultar <https://sistema.adaptabrasil.mcti.gov.br/>.

Operações de crédito sensíveis a chuvas intensas

As consequências econômicas das chuvas intensas incluem destruição de residências e instalações comerciais e industriais, contaminação de estoques e degradação da infraestrutura logística. Como tanto as PFs como as PJs estão expostas aos efeitos das chuvas intensas, e como o BC não possui dados granulares o suficiente para fazer uma avaliação de tomadores ou modalidades de crédito imunes às suas consequências, neste exercício foram consideradas todas as operações de crédito registradas no SCR.

A localização de cada operação de crédito foi identificada e recebeu uma classificação de risco

correspondente à classificação dada ao município pela metodologia do AdaptaBrasil, na dimensão Ameaça Climática: riscos baixo, médio e alto. Essa gradação de risco foi estabelecida para cada município brasileiro em três momentos: momento presente, em 2030 e em 2050. Dessa forma, tem-se a evolução do risco a que as instituições estariam expostas conforme a ameaça climática se intensifica.

Neste trabalho, não houve a intenção de avaliar perdas potenciais nem qualquer medida dessa natureza (PD, provisionamento, ativos problemáticos etc.). O quadro apresentado, portanto, assume uma gradação qualitativa do risco sem levar em conta sua materialização. Além disso, assumiu-se que os

empréstimos foram utilizados no mesmo município em que o tomador tem domicílio. Por fim, os valores e a composição de cada carteira de crédito permaneceram inalterados em cada data avaliada, equivalentes aos valores de dezembro de 2022.

Cenários climáticos

As figuras 2.2.1 a 2.2.3 apresentam os cenários climáticos gerados pelo AdaptaBrasil para as três datas utilizadas, mostrando a evolução do risco da ocorrência de eventos de chuvas intensas em todo o território nacional.

Figura 2.2.1 - Ameaça Climática de Chuvas Intensas - Presente

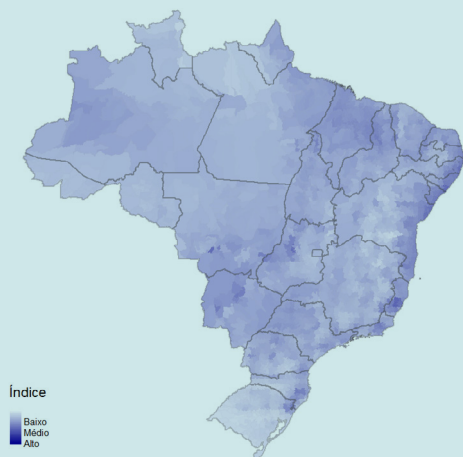


Figura 2.2.2 - Ameaça Climática de Chuvas Intensas - Cenário 2030 (Pessimista)

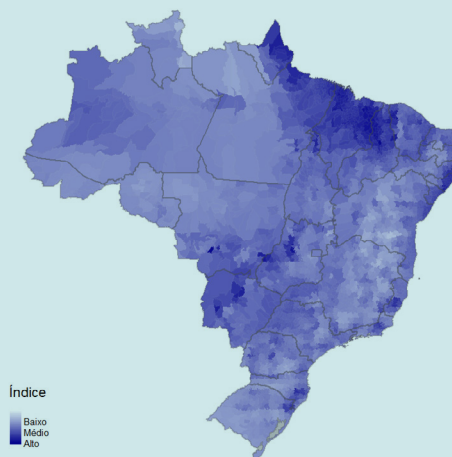
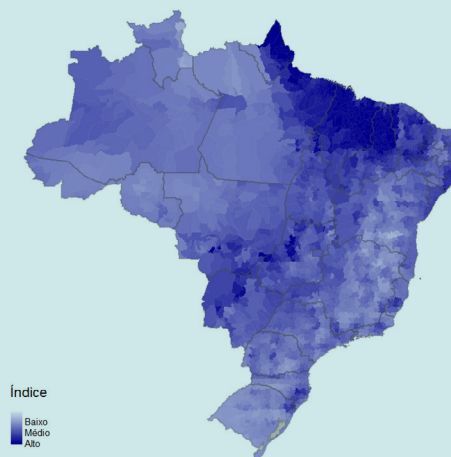


Figura 2.2.3 - Ameaça Climática de Chuvas Intensas - Cenário 2050 (Pessimista)



2.3. Pesquisa de Estabilidade Financeira: riscos climáticos⁸⁶

Esta seção trata dos resultados coletados na PEF acerca de questões relacionadas a riscos climáticos e seus efeitos na estabilidade financeira do SFN. O objetivo da pesquisa é aferir a percepção das entidades reguladas a respeito das ações de gestão e monitoramento de riscos climáticos físicos e de riscos climáticos de transição, em face da nova

regulamentação brasileira. Esse questionário foi desenvolvido e aplicado no primeiro trimestre de 2023 e terá periodicidade anual, com previsão de reaplicação no primeiro trimestre de cada ano.

De acordo com os respondentes da PEF, os eventos climáticos físicos de maior impacto nos ativos das IFs são as secas e as inundações. Os riscos climáticos de transição são classificados pelos respondentes como de baixo impacto nos ativos. As instituições consideram que os eventos climáticos físicos de maior impacto esperado em seus ativos são secas e inundações tanto no curto (até cinco anos) como no longo (mais de cinco anos) prazo. O impacto dos riscos climáticos de transição é considerado baixo, contudo as instituições entendem que empresas intensivas em emissões de gases do efeito estufa podem ter perdas relevantes de valor de mercado com riscos climáticos de transição, prejudicando a estabilidade financeira. Entretanto, como a maioria das IFs não avaliou ou não respondeu à pergunta sobre riscos de transição, considera-se que esse assunto ainda tem potencial de ser explorado pelas instituições. Os riscos climáticos – sejam físicos ou de transição – podem ameaçar a estabilidade do sistema financeiro principalmente por meio da inadimplência, com a redução da capacidade dos clientes de IFs de quitar seus débitos. A materialização dos riscos climáticos reduz a receita desses clientes ao provocar danos estruturais físicos ou exigir mudanças em processos de negócio ou de estrutura de mercado.

Riscos climáticos físicos

Secas e inundações são os eventos físicos de maior impacto esperado médio nos ativos do sistema financeiro, com preocupação mais forte para horizontes mais longos. Os eventos físicos de maior probabilidade média ponderada e impacto médio ponderado são, em ordem decrescente: seca, mudança de padrão pluvial ou temperatura, inundações, tempestades, incêndios e elevação do nível do mar.⁸⁷ As probabilidades de ocorrência dos eventos são maiores no horizonte de tempo acima de cinco anos. Os impactos médios ponderados também são maiores nesse horizonte⁸⁸ para todos os eventos da pesquisa, sugerindo um agravamento dos impactos desses eventos com o tempo. As instituições consideram que o aumento da probabilidade de ocorrência dos eventos de elevação do nível do mar, avaliada no horizonte acima de cinco anos em comparação com o horizonte até cinco

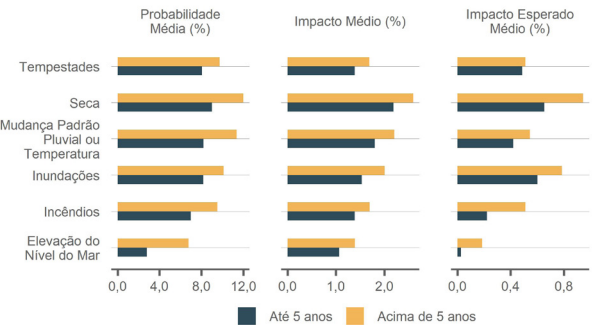
86 As Resoluções CMN 4.943/2021, 4.944/2021 e 4.945/2021 e as Resoluções BCB 139/2021 e 151/2021 estabelecem novo arcabouço regulamentar sobre gerenciamento e monitoramento de riscos climáticos no âmbito do SFN. Essas medidas regulatórias, acompanhadas de ações de supervisão prudencial, buscam reduzir potenciais impactos de eventos associados a riscos climáticos no SFN e se alinham à agenda de sustentabilidade do BC. O risco climático é definido sob as vertentes de risco físico e de transição. No âmbito do risco climático físico, incluem-se: 1) condição climática extrema, incluindo seca, inundação, enchente, tempestade, ciclone, geada e incêndio florestal; e 2) alteração ambiental permanente, incluindo aumento do nível do mar, escassez de recursos naturais, desertificação e mudança em padrão pluvial ou de temperatura. No âmbito do risco climático de transição, incluem-se: 1) alteração em legislação, em regulamentação ou em atuação de instâncias governamentais, associada à transição para uma economia de baixo carbono, que impacte negativamente a instituição; 2) inovação tecnológica associada à transição para uma economia de baixo carbono que impacte negativamente a instituição; 3) alteração na oferta ou na demanda de produtos e serviços, associada à transição para uma economia de baixo carbono, que impacte negativamente a instituição; e 4) percepção desfavorável dos clientes, do mercado financeiro ou da sociedade em geral que impacte negativamente a reputação da instituição relativamente ao seu grau de contribuição na transição para uma economia de baixo carbono.

87 Apesar da probabilidade média ponderada e do impacto médio ponderado dos eventos de mudança de padrão pluvial ou temperatura serem superiores aos dos eventos de inundações, o impacto esperado médio destes pode ser superior ao daqueles devido à ponderação dos produtos entre probabilidades e impactos de cada instituição.

88 O impacto médio ponderado representa a perda, em percentual de ativos da instituição, incorrida quando o evento de risco climático se materializa. Sendo assim, contrariamente à probabilidade média ponderada, não depende da janela de tempo. Um aumento no impacto médio ponderado indica que os efeitos da materialização dos riscos a que se referem estão se tornando mais severos.

anos, é proporcionalmente maior do que nos demais eventos físicos, indicando percepção de aquecimento global em curso (Gráfico 2.3.1).

Gráfico 2.3.1 – PEF – Impacto de riscos climáticos físicos nos ativos dos participantes



Notas: i) As IFs respondem à seguinte pergunta: “Como a sua instituição avalia o impacto/probabilidade de risco climático físico em seus ativos em um horizonte de até cinco anos/acima de cinco anos?”.

ii) Probabilidade média ponderada e impacto médio ponderado são calculados ponderando-se as variáveis das IFs pela participação dos ativos totais delas nos ativos totais das IFs da amostra. O impacto esperado médio ponderado do risco r é calculado como: $I_r = \sum_i probabilidade_{ir} * impacto_{ir} * partAT_i$, em que probabilidade e impacto são valores atribuídos pelos respondentes i ao risco r citado na PEF; e $partAT$ é a participação dos ativos totais da IF i nos ativos totais da amostra.

Riscos climáticos de transição

Impacto do risco climático de transição é considerado baixo nos ativos dos respondentes. No entanto, riscos relevantes ao sistema financeiro podem resultar do impacto de mudanças regulatórias disruptivas em empresas muito intensivas em emissões de gases de efeito estufa. Cerca de 27% dos respondentes avaliam que os riscos climáticos de transição teriam impacto “baixo”, “muito baixo” ou “sem impacto” nos seus ativos. Apenas 3% das IFs responderam que o impacto seria “médio” ou “alto”. Contudo, o fato de que 69% das instituições não avaliaram ou não responderam à pergunta sinaliza que o sistema financeiro ainda está se reestruturando para se adequar ao regulamento de gestão e ao monitoramento de riscos climáticos (Tabela 2.3.1). Os respondentes avaliam que setores muito intensivos em emissões de gases de efeito estufa, como agropecuária e segmentos de infraestrutura e de energia, serão os mais afetados por riscos climáticos de transição no horizonte acima de cinco anos. Mudanças disruptivas na regulamentação de riscos climáticos, nacional ou internacional, podem comprometer permanentemente o valor de mercado dessas empresas, trazendo riscos relevantes ao sistema financeiro.

Tabela 2.3.1 – PEF – Impacto do risco climático de transição

Impacto estimado	Frequência (%)
	Fev 2023
Muito baixo	3
Baixo	22
Médio	2
Alto	1
Incerto	1
Sem impacto	2
Não avaliado*	39
Não respondeu	29

Nota: As IFs respondem à seguinte pergunta: “Como a sua instituição avalia o impacto de risco climático de transição em seus ativos?”. As descrições são então classificadas pelo BCB em diferentes categorias de riscos para fins de análise. A classificação “Não avaliado” indica que a IF forneceu uma resposta que não respondia à pergunta.

Canais de transmissão de riscos climáticos e estabilidade financeira

A inadimplência é o canal de transmissão de riscos climáticos mais citado, seguida por mudanças estruturais no mercado e queda nos preços dos ativos (Tabela 2.3.2). A análise textual das respostas relativas aos canais de transmissão de riscos climáticos para o sistema financeiro também evidencia preocupação com inadimplência e degradação de

garantias. A nuvem de palavras extraída da descrição livre apresentadas pelas IFs destaca termos como “risco_crédito”, “investimento”, “preço”, “garantia” e “consumidores” (Gráfico 2.3.2).

Tabela 2.3.2 – PEF – Riscos climáticos e seus canais de transmissão

Canal	Frequência (%)	
	Fev 2023	
Inadimplência	41	
Mudança estrutural do mercado	7	
Preços de ativos	6	
Riscos físicos	4	
Mudanças regulatórias	3	
Problema de infraestrutura	3	
Risco de liquidez	3	
Risco de reputação	3	
Risco operacional	3	
Outros canais	22	
Não avaliado*	3	
Não respondeu	37	

Nota: As IFs respondem à seguinte pergunta: “Por quais canais de transmissão a materialização dos riscos climáticos poderiam afetar as instituições de seu segmento?”. As descrições são então classificadas pelo BC em diferentes categorias de riscos para fins de análise sendo que algumas respostas podem ser classificadas em mais de um risco. A classificação “Não avaliado” indica que a IF forneceu uma resposta que não respondia à pergunta.

Gráfico 2.3.2 – PEF – Riscos climáticos e seus canais de transmissão:



A inadimplência é a principal forma pela qual os riscos climáticos podem ameaçar a estabilidade financeira. O aumento de volatilidade, preços de ativos, risco de liquidez e risco reputacional são outras ameaças citadas (Tabela 2.3.3). A inadimplência pode resultar de crise financeira nos setores que dependem de maneira intensiva dos recursos naturais que podem sofrer um efeito climático severo, por exemplo: quebra de safras, prejuízo nos transportes, diminuição na prestação de serviços e interrupção das cadeias produtivas. Além disso, mudanças regulatórias podem requerer a substituição de processos de negócio e realização de investimentos para adaptação às novas demandas regulatórias. Assim, de diversas formas, eventos climáticos podem afetar a capacidade, mesmo que temporariamente, de quitação de dívidas

de alguns setores e/ou empresas específicos, impactando negativamente a performance de algumas IFs dependendo dos níveis de concentração de ativos em setores de alta exposição a riscos climáticos.

Tabela 2.3.3 – PEF – Riscos climáticos e seus efeitos na estabilidade financeira

Canal	Frequência (%)	
	Fev 2023	
Inadimplência	33	
Aumento de volatilidade	5	
Preços de ativos	4	
Risco de liquidez	4	
Risco reputacional	4	
Risco energético	4	
Risco de transição	4	
Inflação	3	
Inviabilização de garantias	3	
Nenhum	4	
Outros riscos	19	
Não avaliado	4	
Não respondeu	34	

Nota: As IFs respondem à seguinte pergunta: “Como a sua instituição acredita que os riscos climáticos podem ameaçar a estabilidade financeira do SFN?”. As descrições são então classificadas pelo BC em diferentes categorias de riscos para fins de análise sendo que algumas respostas podem ser classificadas em mais de um risco. A classificação “Não avaliado” indica que a IF forneceu uma resposta que não respondia à pergunta.

Gestão de riscos climáticos

Em 2022, poucas IFs foram afetadas pela materialização de risco climático. O sistema financeiro procura reduzir exposição a riscos climáticos e seu próprio impacto ambiental. Cerca de 16% das IFs responderam terem identificado impactos de risco climático nas suas operações de crédito no último ano, enquanto 57% delas não foram atingidas pela materialização de tais riscos (Tabela 2.3.4). Aproximadamente 2/3 dos respondentes declararam estar tomando ações para mitigar impactos decorrentes de riscos climáticos, entre as quais se destacam a redução do impacto ambiental da própria IF (como origem do risco) e a redução da exposição a riscos climáticos, como transmissora do risco, em seus diversos relacionamentos institucionais por meio das seguintes ações: 1) análise do risco da operação (com contrapartes); 2) descarbonização (impacto ambiental); 3) ESG (Governança ambiental, social e corporativa); e 4) aderência à regulamentação vigente (Tabela 2.3.5).

Tabela 2.3.4 – PEF – Identificação de impactos advindos da materialização de risco climático

Impactos foram identificados	Frequência (%)
	Fev 2023
Sim	16
Não	57
Não respondeu	27

Tabela 2.3.5 – PEF – Riscos climáticos físicos e de transição: ações de mitigação das IFs

Ação	Frequência (%)
	Fev 2023
Análise de riscos das operações	36
Redução do impacto ambiental da própria IF	17
Descarbonização	15
ESG	13
Aderência à regulação vigente	12
Nenhuma ação	6
Outras ações de redução de exposição a riscos climáticos físicos e de transição	5
Não respondeu	28

As instituições recomendam aos reguladores a definição e implementação de regulamentação e fiscalização dos riscos climáticos, bem como o diálogo com as IFs para definição de estratégias de longo prazo. As recomendações feitas pelas IFs aos reguladores se referem, entre outras, a: 1) articulação de relacionamentos com os poderes legislativo e executivo para a definição de gestão, melhores práticas e financiamentos voltados para uma cultura de transição para economias de baixo carbono; 2) implementação de exigências e padrões de controle relacionados ao tema; 3) envolver as IFs, considerando-as como canais de transmissão dessas exigências e controles para o restante da economia; 4) criar base de dados de impactos em empresas de eventos climáticos que tenham tido consequências para IFs; e 5) adotar diálogo com

as instituições para a definição de estratégia de longo prazo para o SFN. A natureza dessas sugestões indica que a gestão de riscos climáticos no sistema financeiro ainda está nos estágios iniciais de estruturação.

2.4 Aprimoramento da estrutura normativa aplicável às Infraestruturas do Mercado Financeiro

A Resolução BCB 304, que disciplina a atuação das IMF integrantes do SPB não operadas pelo BCB⁸⁹, entrou em vigor em maio de 2023. Seu regulamento consolidou vinte e duas normas sobre a matéria⁹⁰ e incorporou os PFMI⁹¹ com grau de detalhamento existente em outras jurisdições e considerado em avaliações internacionais.⁹²

89 O BC opera as seguintes IMF: STR, SPI e Selic.
90 Conforme determinação do Decreto 10.139, de 28 de novembro de 2019.
91 *Bank for International Settlements and International Organization of Securities Commissions. Principles for Financial Market Infrastructures. Committee on Payment and Settlement Systems and Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions*, April, 2012. Disponível em: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf>. Acesso em: 10.03.2023. A Resolução CMN 4.952, de 30 de setembro de 2021, determina que o BC e a CVM utilizem os PFMI na regulação, autorização e supervisão de câmaras e prestadores de serviços de compensação e de liquidação e dos sistemas de liquidação operados por eles.
92 Vide, por exemplo: *Committee on Payments and Market Infrastructures; Board of the International Organization of Securities Commissions. Implementation monitoring of PFMI: Level 2 assessment report for Brazil*. November, 2020. Disponível em: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d196.pdf>. Acesso em: 10.03.2023.

A normatização dos PFMI com maior granularidade dá uniformidade à interpretação dos PFMI, aprimorando a governança normativa ao reforçar a transparência aos objetivos do BC como supervisor das instituições do SPB. Embora o BC já utilize os PFMI nos processos de monitoramento e avaliação da segurança, eficiência, integridade e confiabilidade dos sistemas integrantes do SPB,⁹³ em nome da segurança jurídica as instituições operadoras de sistemas já autorizados terão um ano para promover as adaptações necessárias em seus regulamentos, sistemas e procedimentos para adequação à referida Resolução BCB.

A Resolução BCB 304 uniformiza mandamentos direcionados a todas as Instituições Operadoras de Sistemas do Mercado Financeiro (IOSMF), que compreende, câmaras, prestadores de serviços de compensação e de liquidação, depositários centrais e entidades de registro de ativos financeiros, e aos Sistemas do Mercado Financeiro (SMF), que compreende sistemas de liquidação, sistemas de registro e sistemas de depósito centralizado de ativos financeiros). Isso decorre do fato de que muitos PFMI são direcionados a todo tipo de IMF, e é conveniente pelo fato que, tanto no Brasil quanto em outras jurisdições, boa parte das instituições opera mais de uma espécie de IMF.

A maior dificuldade enfrentada foram as diferentes bases legais. As normas que disciplinam o funcionamento dos sistemas de liquidação (sistemas de pagamento e sistemas de liquidação de moedas estrangeiras, ativos financeiros e valores mobiliários que podem ou não contar com contraparte central)⁹⁴ são diferentes da lei que regulamenta o exercício das atividades de registro e de depósito centralizado de ativos financeiros e a constituição de ônus e gravames sobre ativos financeiros registrados ou depositados.⁹⁵ Naquilo que é próprio a cada espécie de SMF, há direcionamentos específicos, sempre em linha com os PFMI e respeitando os limites dados pelas normas hierarquicamente superiores.

A Resolução BCB 304 se baseou, além dos PFMI, em Parecer Jurídico, Notas Técnicas e consulta a todas as IOSMF em funcionamento ou em processo de autorização (data-base outubro de 2021), para que apresentassem sugestões à minuta de Resolução BCB.

93 Comunicado 25.097, de 10 de janeiro de 2014.

94 Lei 10.214, de 27 de março de 2001 e pela Resolução CMN 4.952.

95 Lei 12.810, de 15 de maio de 2013.

Apêndice

Administração do Banco Central do Brasil

Siglas

Dólar	3,464	3,1556
Euro	3,7064	3,7085
Ibovespa	67,671	67,639
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

Carolina de Assis Barros

Diretora

Diogo Abry Guillen

Diretor

Fernanda Magalhães Rumenos Guardado

Diretora

Maurício Costa de Moura

Diretor

Otávio Ribeiro Damaso

Diretor

Paulo Sérgio Neves de Souza

Diretor

Siglas

ACCP

Adicional Contracíclico de Capital Principal

ACCP_{Brasil}

Adicional Contracíclico de Capital Principal Relativo ao Brasil

ACP

Adicional de Capital Principal

ACP_{Sistêmico}

Adicional de Capital Principal Sistêmico

AdaptaBrasil

Sistema de Informações e Análise sobre Impactos das Mudanças Climáticas

AE

Economia avançada

AP

Ativo problemático

ASF

Recursos Estáveis Disponíveis – *Available Stable Funding*

ATA

Ativo Total Ajustado

BC

Banco Central do Brasil

BCBS

Comitê de Supervisão Bancária de Basileia

BCBS

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

BCE

Banco Central Europeu

BoC

Banco Central do Canadá

BoE

Banco Central da Inglaterra

BoJ

Banco Central do Japão

BTFP

Bank Term Funding Program

CBDC

Moedas digitais de bancos central – *Central Banks Digital Currency*

CCP

Contraparte Central – *Central Counterparty*

CI

Captação Intermediada

CIP-Sitraf

Sistema de Transferência de Fundos

Comef

Comitê de Estabilidade Financeira

Copom

Comitê de Política Monetária

CRA

Certificado de Recebíveis do Agronegócio

CRI

Certificado de Recebíveis Imobiliários

CRI

Comprometimento de Renda Individual

CVM

Comissão de Valores Mobiliários

DI

Depósito interbancário

DLT

Tecnologia de recurso distribuído – *Distributed Ledger Technology*

Ebitda

Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

EME

Economia emergente

Fed

Federal Reserve

FGTS

Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FIDC

Fundo de Investimento em Direitos Creditórios

FPR

Fator primitivo de risco

GSIB

Global Systemically Important Banks

IB

Índice de Basileia

ICP

Índice de Capital Principal

IEO

Índice de Eficiência Operacional

IF

Instituição financeira

IL

Índice de Liquidez

ILE

Índice de Liquidez Estrutural

IMF

Infraestrutura do mercado financeiro

IOSMF

Instituições Operadoras de Sistemas do Mercado Financeiro

IPCA

Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo

IPR1

Índice de Capital de Nível 1

IVG-R

Índice de Valor de Garantias Reais

LCA

Letra de Crédito do Agronegócio

LCI

Letra de Crédito Imobiliário

LCR

Indicador de Liquidez de Curto Prazo

LFL

Linha Financeira de Liquidez

LGD

Loss Given Default

LLI

Linha de Liquidez Imediata

LLT

Linha de Liquidez a Termo

LTV

Loan-to-value

MAV

Mantidos até o Vencimento

MCTI

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

MPME

Micro, Pequenas e Médias Empresas

NII

Resultado de juros – *Net Interest Income*

NIM

Margens de juros – *Net Interest Margins*

NSRF

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

PD

Probabilidade de *default*

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 Infrastructure*

PIB

Produto Interno Bruto

PJ

Pessoa jurídica

PR

Patrimônio de Referência

Previc

Superintendência Nacional de Previdência Complementar

Pronampe

Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte

REF

Relatório de Estabilidade Financeira

ROE

Retorno sobre o Patrimônio Líquido – *Return on Equity*

RSF

Recursos Estáveis Requeridos – *Required Stable Funding*

RWA

Ativos ponderados pelo risco – *Risk-Weighted Assets*

SAC

Sistema de Amortização Constante

SCR

Sistema de Informações de Crédito do BC

SFN

Sistema Financeiro Nacional

SGS

Sistema Gerenciador de Séries Temporais

SMF

Sistemas do Mercado Financeiro

SNB

Banco Central Suíço

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

TED

Transferências Eletrônicas Disponíveis

TPF

Título Público Federal

Anexos

Conceitos e Metodologias

Trabalhos para Discussão sobre Estabilidade Financeira

Dólar	3,464	3,456
Euro	3,7064	3,7085
Ibovespa	67,671	67,659
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. Revisão metodológica da medida apresentada nas edições do Relatório de Estabilidade Financeira (REF) de setembro de 2014, março de 2015 e outubro de 2015, a medida utiliza dados do Sistema de Informações de Crédito do Banco Central do Brasil (SCR) e permite o cálculo de forma individualizada para cada tomador de crédito no Sistema Financeiro Nacional (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 – Conceito internacional definido pelo Comitê de Basileia que consiste na divisão do PR pelo *Risk-Weighted Asset* (RWA). No Brasil, até setembro de 2013, a relação mínima exigida era dada pelo fator “F”, de acordo com a Resolução CMN 3.490, de 29 de agosto de 2007, e com a Circular BC 3.360, de 12 de setembro de 2007. Devia-se observar o valor de 11% para IFs e para as demais instituições autorizadas a funcionar pelo BC, exceto para as cooperativas de crédito singulares não filiadas a cooperativas centrais de crédito. A partir de outubro de 2013, a relação mínima exigida passou a ser dada pela Resolução CMN 4.193, de 1º de março de 2013, que define um calendário de convergência, o qual especifica a exigência de 11% do RWA de outubro de 2013 a dezembro de 2015; 9,875% em

2016; 9,25% em 2017; 8,625% em 2018; e 8% a partir de 2019. A esse requerimento, soma-se o Adicional de Capital Principal (ACP), conforme mencionado no Índice de Capital Principal (ICP).

c) Índice de Capital de Nível I (IPR1) – Em linha com o estabelecido pela Resolução CMN 4.193, de 2013, foi formulado um requerimento mínimo para o capital nível I a partir de outubro de 2013, correspondente a 5,5% do RWA, de outubro de 2013 a dezembro de 2014, e a 6% a partir de janeiro de 2015. A esse requerimento, soma-se o ACP, conforme mencionado no ICP.

d) Índice de Capital Principal – Em linha com o estabelecido pela Resolução CMN 4.193, de 2013, foi elaborado um requerimento mínimo para o capital principal a partir de outubro de 2013, correspondente a 4,5% do RWA. Além desse requerimento, foi instituído, pela referida Resolução, o ACP, 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 $ACP_{\text{Conservação}}$ resulta da aplicação dos seguintes percentuais ao montante RWA: zero, até 31 de dezembro de 2015; 0,625%, de janeiro a dezembro de 2016; 1,25%, de janeiro a dezembro de 2017; 1,875%, de janeiro a dezembro de 2018; e 2,5%, a partir de janeiro de 2019. O valor da

parcela $ACP_{\text{Contracíclico}}$ fica limitado aos seguintes percentuais máximos em relação ao montante RWA: zero, até 31 de dezembro de 2015; 0,625%, de janeiro a dezembro de 2016; 1,25%, de janeiro a dezembro de 2017; 1,875%, de janeiro a dezembro de 2018; e 2,5%, a partir de janeiro de 2019. O valor da parcela $ACP_{\text{Sistêmico}}$ fica limitado aos seguintes percentuais máximos em relação ao montante RWA: zero, até 31 de dezembro de 2016; 0,5%, de janeiro a dezembro de 2017; 1,0%, de janeiro a dezembro de 2018; e 2,0%, a partir de janeiro de 2019.

e) 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 21 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 trinta dias. A metodologia desconsidera as diferentes classificações contábeis de títulos, marcando títulos a mercado, ou pelo PU 550 – utilizado como lastro de operações compromissadas com o Banco Central. Os ativos líquidos são o somatório dos ativos de alta liquidez, liberação de compulsório e recursos suplementares.

- a. Ativos de alta liquidez – Abrangem: i) Títulos Públicos Federais (TPFs) em poder da instituição nas posições livre ou recebido como lastro de operações compromissadas (posição doadora/bancada); ii) depósitos voluntários no Banco Central; iii) ações 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: Certificado de Depósito Bancário (CDB), Recibo de Depósito Bancário (RDB), Depósito Interfinanceiro (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.
- f) **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 problemas de liquidez. 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 Títulos e Valores Mobiliários (TVMs) de baixa liquidez ou depositados em garantia em câmaras, o ativo permanente e os itens deduzidos do capital regulatório.

g) Porte de pessoas jurídicas – 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 de Pessoas Jurídicas 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) serve para classificar empresas que não têm porte marcado pelo critério (i) ou que não tem informação de porte pelo critério

h) Razão de Alavancagem (RA) – Conceito internacional definido pelo Comitê da Basileia 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 BCB enquadradas nos Segmentos 1 (S1) ou 2 (S2).

i) Rendamentais – Como as informações podem divergir quando provenientes de diferentes entidades supervisionadas (ESs),

adotou-se o seguinte procedimento: i) havendo mais de um porte de pessoa física 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.

j) Serviço da dívida mensal – Valores informados ao SCR da carteira ativa a vencer em até trinta dias, exceto para: a) financiamento habitacional, cujo valor a vencer em até trinta dias é estimado pelo sistema de amortização constante; 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 trinta dias são estimados pelo sistema de amortização Price. Considera todas as modalidades de crédito a pessoa física, exceto crédito rural e aquelas cujas características tenham natureza de financiamento empresarial, apesar de contratadas com pessoas físicas. Embora também seja calculado, o serviço da dívida com as modalidades de cartão de crédito à vista ou parcelado lojista não compõe a medida básica do CR, sendo incorporado ao serviço da dívida mensal em medidas alternativas do indicador em questão.

k) Testes de estresse de capital – 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 Adicional de Capital Principal (ACP), segundo os limites estabelecidos pelo CMN na Resolução 4.193, de 1º de março de 2013, com redação dada pela Resolução 4.443, de 29 de outubro de 2015. 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 4.192, de 1º de março de 2013, 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 – São projetados três cenários macroeconômicos para os doze trimestres seguintes à data de referência, com base em informações do mercado, os quais consideram as seguintes variáveis macroeconômicas: 1) atividade econômica (média trimestral do Índice de Atividade Econômica do Banco Central – IBC-Br); 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); 5) prêmio de risco Brasil (média trimestral do *spread* EMBI+Br calculado pelo J.P. Morgan Chase); 6) juros americanos de dez anos (média trimestral do *yield* das *Treasuries*, com vencimento para dez anos); 7) taxa de desemprego (calculada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNADC); e

8) índice de *commodities* (utilização do índice CRB calculado pela Thomson Reuters/CoreCommodity).

O cenário-base é construído com as medianas das expectativas do mercado (Focus) para as seguintes variáveis: atividade econômica, juros, taxa de câmbio e inflação. A correlação entre o PIB – expectativa Focus – e o IBC-Br (VAR) é considerada igual a 1. O prêmio de risco Brasil, a taxa de desemprego e o índice de *commodities* são mantidos constantes durante a projeção. Já os juros americanos de dez anos assumem trajetórias de acordo com o cenário adverse desenhado pelo *Board of Governors of the Federal Reserve System* em seu relatório “2019 Supervisory Scenarios for Annual Stress Tests Required under the Dodd-Frank Act Stress Testing Rules and the Capital Plan Rule”.

No cenário de quebra estrutural, verificam-se os períodos históricos em que cada variável apresentou a maior variação (positiva ou negativa) em um intervalo de oito trimestres. Para os períodos identificados, são acrescidos os quatro trimestres subsequentes para formação do horizonte total de projeção (três anos). Em seguida, as variações entre cada trimestre são calculadas e aplicadas nos valores observados das variáveis na data de referência.

Na escolha do cenário histórico, são simuladas repetições do comportamento das variáveis

macroeconômicas em janelas de seis trimestres desde julho de 2003. Cada uma dessas janelas é inserida nos painéis dinâmicos, e o cenário histórico escolhido é aquele que resultaria no maior montante de capital para retornar ao nível inicial.

iii. Simulação de estresse A simulação de estresse é realizada por meio da projeção de seis 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; e
6. Despesas de Provisão.

No grupo Resultado de Juros, as receitas de crédito e de TVMs e as despesas de captação foram modeladas com base no comportamento da 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. 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.

Além da simulação da performance por meio das linhas de resultado, no primeiro semestre de 2019, o BC passou a incorporar o contágio interfinanceiro de forma integrada no 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 – Análises de sensibilidade complementam o teste de estresse macroeconômico. Seu objetivo é avaliar 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.

a. 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 (RWACAM), 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 200% da taxa original. Após os impactos, são calculados novos índices de capital e avaliada a situação de desenquadramento e de solvência das instituições.

Para o cálculo do resultado da aplicação dos choques de taxas de juros, a análise de sensibilidade segue a mesma metodologia adotada para a linha “Não juros” do teste de estresse macroeconômico. Para os demais fatores de risco, toda a posição patrimonial é considerada.

b. 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 RWACPAD 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.

c. 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 pessoas físicas. 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 os impostos, as despesas de manutenção e as 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 negociada na BM&FBovespa. 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

- 571** ***Does Fintech Lending Lower Financing Costs? Evidence From An Emerging Market***
Jose Renato Haas Ornelas e Alexandre Reggi Pecora
- 569** ***Creditor Rights and Bank Competition***
Dimas Mateus Fazio e Thiago Christiano Silva
- 568** ***Efficiency-stability Trade-off in Financial Systems: a multi-objective optimization approach***
Michel Alexandre, Krzysztof Michalak, Thiago Christiano Silva e Francisco A. Rodrigues
- 567** ***Labor Supply and Demand Shocks in Brazil During Covid-19 Period***
Nelson da Silva e Sidney Caetano
- 565** ***Lending Relationships and Currency Hedging***
Sérgio Leão, Rafael Schiozer, Raquel F. Oliveira e Gustavo Araujo



BANCO CENTRAL DO BRASIL

