

ISSN 2176-8102

Relatório de Estabilidade Financeira

Volume 18 | Número 2 | Outubro 2019



ISSN 2176-8102
CNPJ 00.038.166/0001-05

Relatório de Estabilidade Financeira

Volume 18 | Número 2 | Outubro 2019

Relatório de Estabilidade Financeira

Publicação semestral do Banco Central do Brasil (BCB)

É permitida a reprodução das matérias, desde que mencionada a fonte: Relatório de Estabilidade Financeira, volume 18, nº 2.

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 BCB.

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	5
Sumário Executivo	6
Desdobramentos de temas (riscos) analisados em Relatórios de Estabilidade Financeira anteriores	11
Decisões do Comitê de Estabilidade Financeira sobre o Adicional Contracíclico de Capital Principal	11
1 Panorama do Sistema Financeiro	12
1.1 Liquidez	12
1.2 Crédito	18
1.2.1. Introdução	18
1.2.2. Crédito amplo e sua tendência de curto prazo	19
1.2.3. Crédito às pessoas jurídicas	19
1.2.4. Crédito às pessoas físicas	22
1.2.5. Crédito bancário doméstico por controle	24
1.2.6. Riscos e provisionamento	24
1.3 Rentabilidade	27
1.4 Solvência	32
1.5 Testes de estresse de capital	33
1.5.1 Análise de cenário – Testes de estresse nas condições macroeconômicas	34
1.5.2 Análise de sensibilidade	35
1.5.3 Simulação de contágio direto interfinanceiro	37
1.6 Pesquisa de Estabilidade Financeira	38
1.6.1 Introdução	38
1.6.2 Riscos à estabilidade financeira	39
1.6.3 Ciclos econômico e financeiro	42
1.6.4 Expectativas para o Adicional Contracíclico de Capital Principal	44
1.6.5 Resiliência e confiança na estabilidade do sistema financeiro	45
1.6.6 Considerações finais	46
1.7 Infraestruturas do mercado financeiro sistematicamente importantes	46
2 Temas Selecionados	49
2.1 Mapa de Estabilidade Financeira	49
2.1.1 Construção	50
2.1.2 Evolução das vulnerabilidade e resiliências do SFN	55
2.2 Evolução da captação de empréstimos por empresas não financeiras via mercado de capitais doméstico	60

2.3 O Mercado das cooperativas de crédito	63
2.4 Empresas em recuperação judicial	67
2.5 Resiliências cibernética e operacional	69
2.5.1 A transformação digital do Sistema Financeiro Nacional	69
2.5.2 A busca por um sistema financeiro resiliente	71
2.5.3 Os desafios para os reguladores/supervisores	74
2.5.4 A agenda do Banco Central para a resiliência operacional do SFN	76
2.5.5 Conclusões	77
2.6 Poupança no âmbito do SBPE – Encaixe obrigatório como forma de gerenciamento do descasamento entre ativos e passivos no mercado de crédito imobiliário	78
2.6.1. Simulações	79

Apêndice **84**

Anexo **88**

Conceitos e metodologias	88
Conceitos e metodologias – Estresse de capital	91
Conceitos e metodologias – Mapa de estabilidade financeira	95
Trabalhos para Discussão sobre estabilidade financeira	98

Prefácio

O Relatório de Estabilidade Financeira (REF) é uma publicação semestral do Banco Central do Brasil (BCB) que apresenta panorama da evolução recente e 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 BCB 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 – Panorama do sistema financeiro – apresenta uma análise dos riscos relacionados a liquidez, crédito, rentabilidade e solvência, dos testes de estresse de capital e seus reflexos sobre a situação de solvência das instituições, da Pesquisa de Estabilidade Financeira (PEF) e do funcionamento das infraestruturas do mercado financeiro 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

O ritmo de recuperação da economia brasileira permaneceu gradual no primeiro semestre de 2019. Com isso, o índice de utilização da capacidade de produção da indústria seguiu baixo, com leve redução na taxa de desocupação “impulsionada, basicamente, pelas categorias de ocupação mais associadas à informalidade”.¹ Nesse cenário econômico pouco aquecido, o financiamento doméstico amplo às empresas não financeiras avançou em ritmo semelhante ao do semestre anterior. O recuo no crédito bancário foi compensado pelo expressivo aumento do financiamento via mercado de capitais. O crédito às famílias, por sua vez, foi pouco afetado pelo desempenho da economia e manteve a tendência de aceleração apresentada nos semestres anteriores.

Não houve alterações relevantes no cenário de riscos. A dívida bruta do governo e o persistente aumento dos ativos problemáticos na carteira às grandes empresas continuam sendo os principais pontos de atenção. O mercado reduziu sua preocupação com os riscos político-fiscais – embora ainda os considere a maior fonte de vulnerabilidade para a estabilidade financeira –, mas aumentou a apreensão com o cenário externo. As instituições permanecem confiantes na capacidade de o sistema financeiro absorver choques adversos.

O crédito bancário às empresas voltou a recuar, mas as mudanças estruturais² do ambiente financeiro dos últimos anos têm permitido forte crescimento do mercado de capitais.

- A expansão do crédito bancário às Pequenas e Médias Empresas (PMEs) não foi suficiente para neutralizar a retração do crédito às empresas de grande porte.
- Houve discreta melhora na capacidade de pagamento e na rentabilidade das empresas não financeiras de capital aberto, e redução do número de requerimentos de recuperações judiciais.
- Os ativos problemáticos declinaram levemente, em razão da queda do risco advindo das PMEs e de créditos baixados para prejuízo da carteira das grandes empresas. Não obstante essas baixas, o risco relacionado às empresas de grande porte persiste elevado.
- O crescimento do mercado de capitais mais que compensou a retração no mercado de crédito bancário, refletindo a busca das empresas não financeiras por financiamentos menos onerosos e a demanda dos Fundos de Investimento (FIs) por ativos mais rentáveis.
- O processo de migração dos FIs de exposição a títulos de instituições financeiras (IFs) para títulos de empresas não financeiras não tem implicado aumento relevante do risco de liquidez. O excesso de liquidez dos FIs está próximo ao máximo registrado, o que mitiga riscos à estabilidade financeira. Testes de estresse demonstram que o valor estimado de eventual suporte de liquidez das IFs aos FIs permanece reduzido.

1 Ver Relatório de Inflação, disponível em <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/ri>

2 Revisão do modelo de atuação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), criação da Taxa de Longo Prazo (TLP) e redução gradativa da taxa Selic.

- A tendência é de manutenção do crescimento do crédito livre para as PMEs, especialmente nas modalidades menos arriscadas, e de financiamento às empresas via mercado de capitais.

O ritmo de crescimento do crédito às famílias é o mais elevado desde o final de 2015.

- O avanço é favorecido pelas taxas de inflação e de juros historicamente baixas, e pelo aumento médio da confiança do consumidor nos últimos quatro anos.
- Destacam-se as modalidades voltadas ao consumo, que avançam em ritmo semelhante ao início do arrefecimento do crédito em 2012.
- Os ativos problemáticos apresentaram leve aumento, mas não representam risco por estarem muito próximos aos mínimos históricos. Ademais, a análise por safra demonstra tendência de aumento de risco apenas para a modalidade crédito pessoal não consignado.
- O crédito às pessoas físicas (PF) deve continuar em ascensão, com nível de risco pouco acima do atual, dada a estratégia dos bancos de avançarem em modalidades mais rentáveis e arriscadas. Contudo, sem uma efetiva retomada da economia, essa estratégia pode ser alterada.

A rentabilidade permaneceu em elevação, com perspectiva de leve arrefecimento dessa tendência.

- Os aumentos da rentabilidade no primeiro semestre de 2019 foram influenciados pela retomada gradual do crescimento da carteira de crédito, com maior participação do crédito às famílias e às PMEs.
- A continuidade da alteração do *mix* da carteira, que deve equilibrar o efeito da redução dos *spreads* dos produtos, e os aumentos de volume devem direcionar a evolução da rentabilidade no futuro próximo. O custo de captação também deve registrar reduções, em razão do recente ciclo de queda da taxa básica de juros.
- A tendência de leve arrefecimento da rentabilidade deve-se ao esgotamento da redução das despesas de provisão e da expectativa de retração dos ganhos de eficiência operacional, fatores que, em conjunto com a redução do custo de captação, foram importantes para o avanço da rentabilidade em 2017 e 2018.

A solvência do sistema avançou em nível e em qualidade, aumentando ainda mais a capacidade dos bancos para suportar o ritmo de crescimento do crédito.

- Os indicadores de capitalização e de alavancagem continuam significativamente superiores aos requeridos pela regulação. A retenção de lucros tem sido a principal fonte de aumento de capital principal, o que corrobora a percepção de avanço em qualidade.
- Assim como em períodos anteriores, o nível de provisões mantém-se confortável, em linha com o perfil de risco da carteira de crédito, não indicando a necessidade de novas provisões que possam comprometer a quantidade de capital disponível.
- Em termos prospectivos, a adequada adaptação ao arcabouço de Basileia III, a sustentável geração de resultados e a folga de capital devem permitir que os índices de capitalização se mantenham sólidos, mesmo em um cenário de retomada do crédito.

A liquidez continua não representando risco para a estabilidade financeira, e assim deve perdurar na segunda metade de 2019.

- Não há pressão sobre as fontes de *funding* dos bancos. Todos os conglomerados bancários sujeitos ao cumprimento do *Liquidity Coverage Ratio* (LCR) e do *Net Stable Funding Ratio* (NSFR) apresentam níveis regulamentares superiores a 100% em ambos os indicadores.
- A tendência de alta do Índice de Liquidez Estrutural (ILE), que reduz o risco de liquidez no longo prazo, perdura há mais de três anos. Essa dinâmica tem sido possível em razão do baixo ritmo de concessão e da redução do prazo médio do estoque de crédito, concomitante ao crescimento do capital, das captações de varejo e das captações com vencimento acima de um ano.
- As instituições financeiras seguem acessando o crédito externo em volume suficiente para atender às necessidades domésticas. Em um cenário de queda nos custos médios, houve aumento da exposição ao *funding* externo em relação às captações totais no semestre.

Simulações continuam demonstrando que os bancos brasileiros possuem capacidade para enfrentar situações de estresse.

- Testes em cenários estressados para as variáveis desemprego, juros, câmbio, inflação, atividade econômica e juros americanos indicam que os ativos problemáticos atingiriam, no maior impacto simulado, menos de 9% do total da carteira de crédito. A necessidade estimada de capital para enquadramento nos requerimentos mínimos seria inferior a 1% do Patrimônio de Referência (PR), estável em relação aos testes efetuados em dezembro de 2018.
- Os resultados dos testes de sensibilidade a choques abruptos nas taxas de câmbio apontam efeitos irrelevantes. Em relação à sensibilidade à variação na taxa de juros, aumentos abruptos de 100% nas taxas apontam necessidade de capital de 7,6% do PR do sistema para cumprimento dos requerimentos mínimos.
- A sensibilidade a choques no risco de crédito indica que, na situação mais extrema analisada, com 15,4% de ativos problemáticos, equivalente a mais do que o dobro do maior valor observado na série histórica, haveria necessidade de capital equivalente a 5,3% do PR do sistema.
- A simulação da sensibilidade a reduções nos preços de imóveis residenciais indica que não haveria desenquadramentos e/ou restrição à distribuição de lucros para quedas nominais de preço de até 25%.
- A simulação de contágio direto interfinanceiro sugere baixa necessidade de recursos para recapitalizar o sistema, caso eventual quebra de uma IF individualmente venha afetar as demais IFs. No pior caso, a necessidade de capital ficaria abaixo de 1% do PR do sistema.

Os riscos político-fiscais perderam força, mas ainda são a maior preocupação do mercado.

- O mercado permanece apreensivo em relação a atrasos ou interrupções na aprovação da reforma da Previdência no Senado, mas a aprovação na Câmara Federal atenuou o nível de preocupação que vigorava anteriormente.
- Os resultados da PEF demonstram elevação do risco advindo do cenário internacional, em razão da tensão comercial entre Estados Unidos da América (EUA) e China.

As infraestruturas do mercado financeiro sistemicamente importantes funcionaram de forma eficiente ao longo do primeiro semestre de 2019.

- A necessidade de recursos para pagamento do sistema – denominada Necessidade Efetiva de Liquidez (NEL) – foi, em média, 2,3% da liquidez disponível, sendo 10,3% o percentual máximo observado no período.
- As análises de *backtesting* para os sistemas de compensação e de liquidação de transações com títulos, valores mobiliários, derivativos e moeda estrangeira, nos quais há uma entidade atuando como contraparte central (CCP), apresentaram resultados satisfatórios.

No geral, os pontos de atenção demonstrados no Mapa de Estabilidade Financeira (MEF) coincidem com as preocupações demonstradas pelo mercado na PEF.

- O MEF é um painel de acompanhamento da evolução de indicadores relevantes para a estabilidade financeira, apresentado em cores que procuram destacar os pontos de atenção relacionados ao apetite ao risco, à capacidade de pagamento dos agentes e ao sistema financeiro amplo. Esses pontos de atenção indicam necessidade de análises mais profundas a fim de confirmar a efetiva existência ou não de vulnerabilidades que possam deixar o SFN mais suscetível a uma crise financeira.
- Em linha com a PEF, o MEF demonstra que “Governo” é a preocupação atual mais relevante para a estabilidade financeira. A dívida bruta do governo geral aumenta de forma continuada desde o início de 2014.
- A atenção elevada com o “Risco de Crédito Bancário” e com as “Empresas” também é comum ao MEF e à PEF. Esses riscos estão interligados e, embora elevados, têm-se reduzido gradualmente, exceto para as empresas de grande porte, conforme destacado neste REF e em anteriores.
- Os “Demais Intermediários Financeiros”, apresentados no MEF como ponto de atenção, não representam risco para a estabilidade financeira. Essa sinalização tem resultado em diferentes avaliações, divulgadas em REFs anteriores.³ A conclusão é que eventual risco advindo dessa fonte está mitigado pelo excesso de liquidez dos ativos do próprio mercado, quais sejam, os títulos públicos federais (TPFs) da carteira dos fundos de investimento abertos ou não exclusivos.
- Em relação ao indicador “Preço/Lucro”, o mercado acionário tem aumentado em sintonia com as expectativas de melhoras estruturais da economia. O BCB considera que, até o momento, esse movimento não representa risco para a estabilidade financeira.

O aumento da expansão do crédito nos últimos dois anos no Sistema Nacional de Cooperativas de Crédito (SNCC) não carrega aumento de risco nos seus ativos.

- O SNCC tem mantido nível de ativos problemáticos inferior ao SFN. Isso deve-se principalmente à concentração das operações do SNCC em tomadores de renda mais alta do que a média do SFN. No SNCC, 85% dos tomadores têm renda acima de cinco salários mínimos, enquanto, no SFN, esse percentual é de 63%.
- Não há diferença relevante nos ativos problemáticos na carteira do SNCC e do SFN, quando se compara a faixa de renda do tomador. A exceção era a faixa acima de dez salários mínimos, na qual o risco era menor no SNCC. Contudo, essa diferença praticamente desaparece em junho de 2019.
- Na carteira a pessoas jurídicas (PJ), a concentração do SNCC em empresas de menor porte, que têm sua rentabilidade associada ao ciclo econômico, favoreceu a redução dos ativos problemáticos nos últimos anos.

³ Ver <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/ref/201710>, item 2.2 *Step-in risk*; https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/201503/RELESTAB201503-refC6P_1.pdf (boxe *Shadow banking* no Brasil); https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/201904/RELESTAB201904-secao2_1.pdf, item 2.1 Evolução do Mercado de debêntures.

- Tanto nas operações com PF quanto nas operações com PJ, a perspectiva é de fim do ciclo de redução dos ativos problemáticos no SNCC.

A representatividade das empresas em Recuperação Judicial (RJ) no crédito amplo às PJ tem aumentado desde junho de 2016, mas não representa risco para a estabilidade financeira.

- Embora o número de empresas que requerem RJ esteja declinando desde 2016, os ativos problemáticos elevaram-se em razão de requerimentos por parte de grandes corporações.
- Entre as empresas de grande porte com dívida bancária, 57% voltaram à normalidade após 1,9 ano, em média, do pedido de RJ. Entre as PMEs, 9% voltaram à normalidade após 2,9 anos. Os demais pedidos, tanto das grandes empresas quanto das PMEs, foram convolados em falência.
- Aproximadamente metade da dívida das empresas em RJ está no SFN, seja por meio de crédito bancário, de compra de debêntures e notas comerciais, ou de dívida externa. Mais de 70% da dívida via crédito bancário está provisionada.

O BCB tem intensificado ações voltadas para o aumento da resiliência operacional e cibernética do SFN.

- As ações dos últimos anos incluíram inspeções sobre segurança da informação, realizadas nas instituições bancárias de maior complexidade, que evoluíram para o estabelecimento dos marcos regulatórios para a implementação de políticas e gestão dos riscos operacionais e de segurança cibernética no SFN.
- Ações em andamento preveem o mapeamento contínuo dos prestadores de serviços relevantes de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), a consolidação do processo de fiscalização para o tratamento de crises ocasionadas por incidentes operacionais em entidades supervisionadas, bem como o estudo de indicadores que possibilitem estabelecer um mapa do risco cibernético no SFN.
- Mudanças têm sido implementadas com foco em otimizar a resposta do BCB diante de risco cibernético e risco de descontinuidade. Destacam-se a integração da supervisão das infraestruturas do mercado financeiro à área de fiscalização e a constituição do Escritório de Inovações Tecnológicas e Segurança Cibernética (Itsec), componente dedicado à coordenação das discussões sobre tecnologia e segurança da informação no âmbito desta Autarquia.

Simulações em cenários estressados demonstram que o encaixe obrigatório de poupança funciona como importante instrumento de gerenciamento do descasamento de prazos entre ativos e passivos no âmbito do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE).

- O descasamento de prazos entre os depósitos de poupança, passivos de curtíssimo prazo, e as operações de crédito imobiliário, caracterizadas por prazos mais longos, pode representar fonte de instabilidade em situações de estresse. O risco pode se agravar em eventual cenário de elevação relevante da Selic, concomitante a uma necessidade de troca de *funding* da poupança por captações mais onerosas, o que poderia comprometer a sustentabilidade do financiamento imobiliário com recursos da poupança.
- Simulações sugerem que, em cenário de resgates líquidos persistentes da poupança, associado a um ciclo de elevação da Selic, a redução temporária das alíquotas do encaixe de poupança representaria uma queda significativa no volume de captações mais onerosas, reduzindo, assim, a compressão das margens. O saldo do encaixe seria recomposto gradativamente com a recuperação do estoque de poupança e com o retorno da alíquota ao nível vigente antes do estresse. Ademais, a redução das alíquotas do encaixe suavizaria a queda das disponibilidades, bem como o impacto no fluxo de caixa das instituições.

Desdobramentos de temas (riscos) analisados em Relatórios de Estabilidade Financeira anteriores

Exposição do Sistema Financeiro Nacional a entes subnacionais e potenciais impactos para a estabilidade financeira

Em relação à exposição do SFN a entes subnacionais, os resultados da simulação de impactos seguem sugerindo baixo risco para a estabilidade financeira. A piora da situação fiscal dos estados refletiu em um pequeno aumento do impacto sobre as instituições financeiras em relação ao REF anterior. Contudo, a maior capitalização do sistema faz com que o efeito de eventual inadimplemento seja reduzido. O sistema está adequadamente preparado para suportar eventual *default* de estados e municípios classificados como C ou D pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), que são os entes com restrição à contratação de operações de crédito com garantias pela União, assim como de seus respectivos servidores ativos e inativos, fornecedores e empregados dos fornecedores.

Decisões do Comitê de Estabilidade Financeira sobre o Adicional Contracíclico de Capital Principal

O Comitê de Estabilidade Financeira (Comef) decidiu, nas reuniões trimestrais de 4 de junho de 2019 e de 3 de setembro de 2019, manter o Adicional Contracíclico de Capital Principal relativo ao Brasil ($ACCP_{\text{Brasil}}$) em 0% (zero por cento).⁴ O hiato do crédito amplo continuou negativo, mesmo com o crescimento do mercado de capitais e do crédito bancário às PF. O mercado acionário mostrou-se aquecido com o avanço das reformas, mas os ativos imobiliários ainda não demonstraram vigor. Assim, não há crescimento excessivo e generalizado do crédito amplo nem dos preços de ativos que justifique acionar o $ACCP_{\text{Brasil}}$. Essas decisões foram tomadas pelo Comef no exercício de suas atribuições previstas na Circular 3.927, de 11 de fevereiro de 2019, e seguiram os objetivos e procedimentos descritos no Comunicado 30.371, de 30 de janeiro de 2017.

⁴ Comunicados 33.668, de 4 de junho de 2019, e 34.133, de 3 de setembro de 2019.

Capítulo 1 – Panorama do Sistema Financeiro⁵



1.1 Liquidez

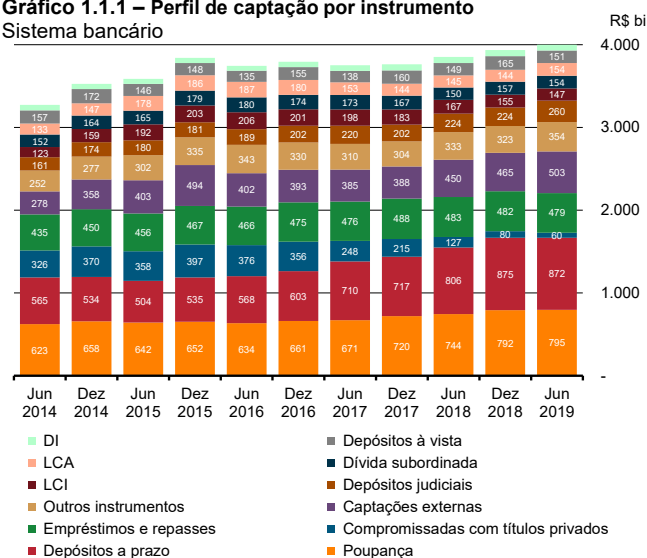
O risco de liquidez continua a representar pouca preocupação para o sistema bancário. A liquidez do sistema bancário ficou praticamente estável no primeiro semestre de 2019. Apesar da valorização dos preços dos ativos considerados líquidos, houve redirecionamento de parte dessa liquidez adicional para outros ativos, principalmente por parte dos bancos privados. Os bancos continuam sem pressão em suas fontes de *funding* e com baixa exposição ao risco de liquidez advindo de posições sujeitas a oscilações de mercado.⁶ Nesse contexto, os diferentes indicadores de risco de liquidez acompanhados pelo Banco Central do Brasil (BCB), tanto regulamentares quanto de monitoramento, tiveram oscilações pouco relevantes no período, mantendo-se em patamares confortáveis e indicando que as concessões de crédito no semestre não resultaram em aumento na tomada de risco de liquidez pelos bancos. Assim, esse risco permanece em níveis baixos, quadro que tende a perdurar na segunda metade de 2019.

O estoque de captações apresentou incremento de 1,6% entre janeiro e junho de 2019 (alta de 3,9% em doze meses). No primeiro semestre, as alterações mais relevantes ocorrem na participação dos diferentes instrumentos na composição do estoque, com destaque

⁵ Destaque-se que, na seção 1.1 Liquidez, o escopo das análises é o sistema bancário, aqui constituído pelas instituições Banco Comercial, Banco Múltiplo (BM), Caixa Econômica, Banco de Câmbio e Banco de Investimento (BI) e pelos conglomerados financeiros compostos ao menos por uma dessas modalidades de instituições. Na seção 1.2 Crédito, o escopo das análises é o Sistema Financeiro Nacional (SFN), e, nas seções 1.3 Rentabilidade, 1.4 Solvência e 1.5 Testes de estresse de capital, 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.

⁶ Risco de desvalorização do estoque de ativos líquidos (queda nos preços de mercado ou preço de lastro – PU 550) e dos ativos dados em garantia e de pagamentos inesperados de ajustes e chamadas de margens em posições de derivativos.

Gráfico 1.1.1 – Perfil de captação por instrumento
Sistema bancário

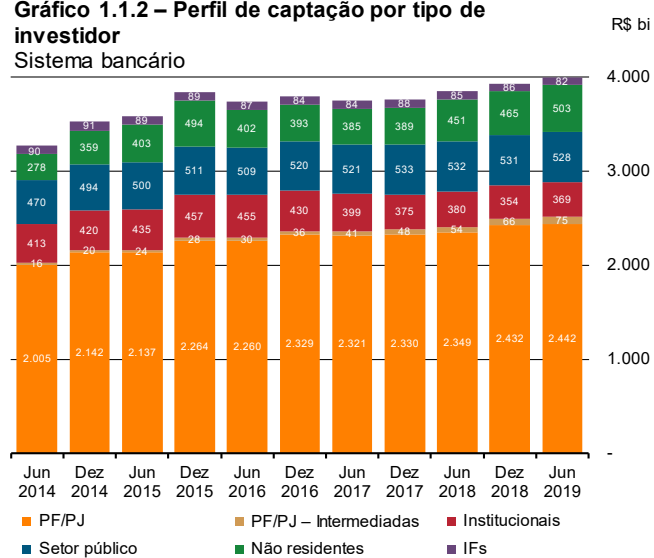


Fontes: BCB, [B]³

Depósitos a prazo: certificados de depósito bancário, recibos de depósitos bancários, depósitos a prazo com garantia especial do Fundo Garantidor de Créditos (FGC). 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 financeiras, letras hipotecárias, operações de box, letras imobiliárias garantidas. Compromissadas: referem-se tão somente às operações compromissadas com títulos privados.

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.1.2 – Perfil de captação por tipo de investidor
Sistema bancário



Fontes: BCB, [B]³

[Anexo estatístico](#)

para o crescimento das captações externas e dos depósitos judiciais e a queda das operações compromissadas com lastro em títulos ou aceite de instituições ligadas ao conglomerado prudencial.⁷ Revertendo a recuperação iniciada em 2017, as cadernetas de poupança apresentaram captação líquida negativa no primeiro semestre, a despeito do ligeiro incremento no estoque. No mesmo período, houve aumento da carteira de letras de crédito de agronegócio e declínio da de letras de crédito imobiliário (Gráfico 1.1.1).

As captações de varejo provenientes de pessoas físicas (PF) e pessoas jurídicas (PJ) não classificáveis como investidores institucionais ou não residentes mantêm-se como principal fonte de *funding* para o sistema bancário, com participação de 61% no estoque total em junho de 2019. Fonte de *funding* que mais tem crescido, a carteira intermediada⁸ de PF e PJ incrementou 13% no primeiro semestre de 2019. Ainda em relação às fontes de *funding*, a parcela atribuída ao setor público corresponde, na sua grande maioria, à intermediação de financiamentos oriundos de programas ou linhas de crédito governamentais.⁹ A carteira de fundos e investidores institucionais, que representa 9% dos recursos captados pelo sistema bancário em junho de 2019 e que havia se retraído no semestre anterior, voltou a se expandir no primeiro semestre de 2019, tendo apresentado alta de 4% no período (Gráfico 1.1.2).

A respeito das captações intermediadas, estas têm propiciado às instituições de menor porte acesso a uma base maior de clientes, prazos de captação mais longos e menor dependência de recursos sob gestão profissional, entretanto têm gerado maior dependência das instituições financeiras intermediadoras para as suas captações até o limite coberto pelo Fundo Garantidor de Créditos (FGC).¹⁰

A participação do *funding* externo nas captações totais encerrou o primeiro semestre de 2019 em patamar mais elevado do que os semestres anteriores (variação em US\$

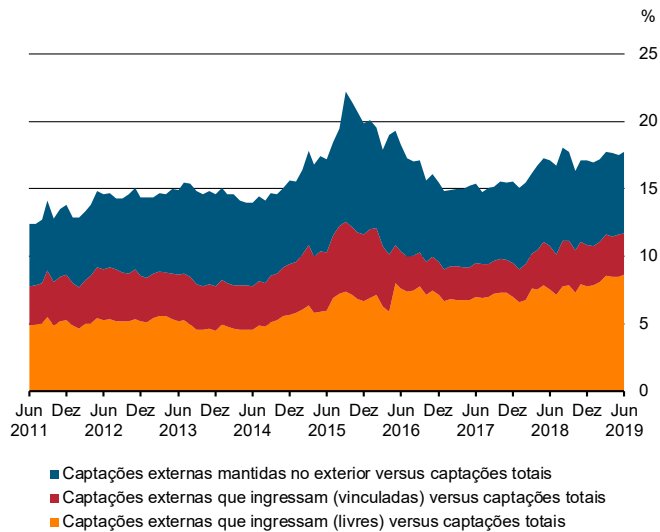
7 A Resolução 4.527, de 29 de setembro de 2016, vedou operações da espécie a partir de dezembro de 2017, além de ter estabelecido mecanismo de redução gradual para o estoque então existente.

8 Carteira intermediada é aquela composta por aplicações de clientes de outras instituições financeiras que atuam como intermediárias entre o emissor e o investidor.

9 Habitacionais, Crédito Rural, Máquinas e Equipamentos, Urbanização, Inovação etc.

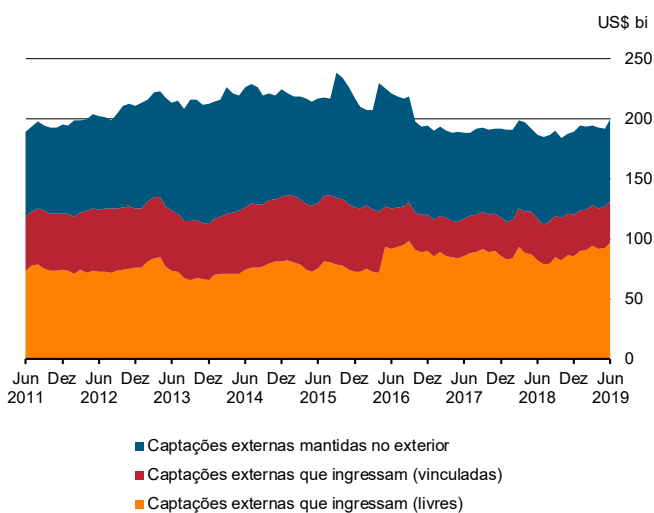
10 A partir de janeiro de 2020, as instituições financeiras associadas ao FGC recolherão contribuição adicional quando a alavancagem baseada em instrumentos de captação garantidos pelo FGC atingir os parâmetros definidos na Resolução 4.222, de 23 de maio de 2013.

Gráfico 1.1.3 – Perfil das captações externas
Como percentual das captações totais



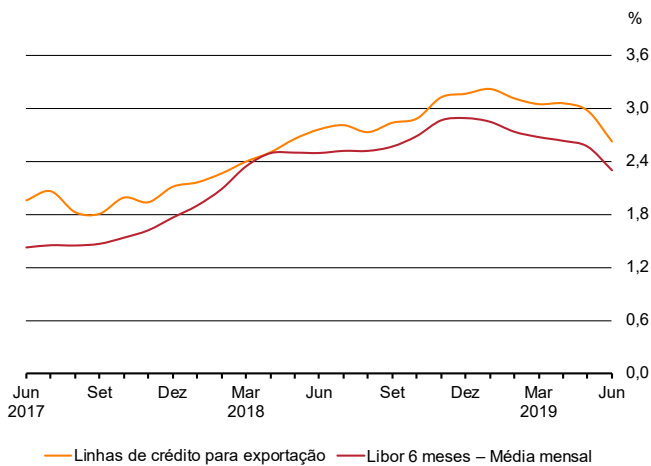
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.1.4 – Perfil das captações externas
Valores absolutos em dólares



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.1.5 – Linhas de crédito externas para exportação
Custo



[Anexo estatístico](#)

de 5,4% em relação ao semestre anterior e 6,9% em doze meses), como decorrência do aumento nas captações livres internalizadas no Brasil (Gráficos 1.1.3 e 1.1.4). Em junho de 2019, as captações externas internalizadas no mercado doméstico eram de R\$503,3 bilhões, R\$132,2 bilhões destinados às linhas vinculadas a operações de exportação, importação ou repasses e R\$371,1 bilhões em linhas de destinação livre. Considerando as conjunturas interna e externa, o *funding* externo deverá continuar disponível para suprir a demanda existente no próximo semestre, com custo das captações determinado, principalmente, pela tendência das taxas de juros do exterior.

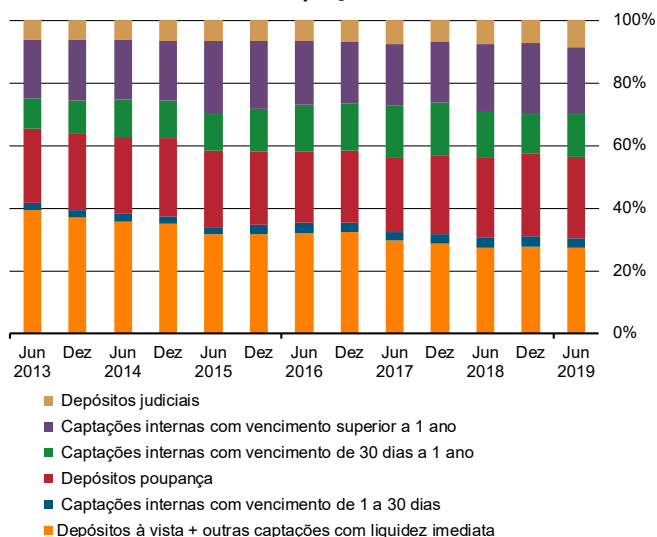
Como mais de 90% das captações externas são referenciadas em US\$, os custos médios acompanharam a evolução das taxas como a Libor US\$. A média mensal da taxa de juros Libor US\$ para seis meses reduziu de 2,89% em dezembro de 2018 para 2,30% em junho de 2019. O custo médio das linhas de crédito direcionadas para a exportação, relevantes para o comércio exterior, é o que tem apresentado a maior vinculação com a variação nas taxas externas, retornando ao patamar inferior ao do final do 1º semestre de 2018 (Gráfico 1.1.5).

A distribuição de maturidade do *funding* das captações domésticas apresentou alterações marginais no primeiro semestre de 2019, com pequena redução na participação das captações com maior risco de liquidez, quais sejam, os instrumentos com liquidez imediata e depósitos à vista (Gráfico 1.1.6),¹¹ ainda que o estoque desses instrumentos tenha se elevado no período.

O colchão de ativos líquidos do agregado bancário manteve-se estável em termos nominais (+1%) no primeiro semestre de 2019, com um movimento de leve redução no primeiro trimestre sendo compensado nos três meses subsequentes principalmente pelo aumento no valor de mercado dos títulos públicos federais (TPFs) pré-fixados e indexados à inflação, que representam cerca de 60% dos ativos líquidos. Essa valorização decorreu da redução das taxas de juros futuros no período, principalmente na parte mais longa da curva, com os agentes estimando um cenário mais benigno para a economia a partir dos sinais de aprovação da reforma da previdência.

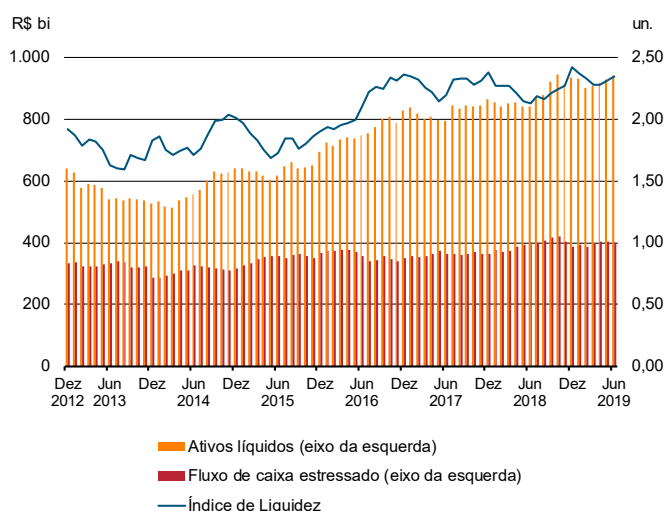
¹¹ O BCB alterou o processo gerador da série de dados, gerando pequenas diferenças em relação aos números publicados no Relatório de Estabilidade Financeira (REF) de outubro de 2018 (e anteriores).

Gráfico 1.1.6 – Perfil das captações internas



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.1.7 – Índice de Liquidez



[Anexo estatístico](#)

Analisando-se por tipo de controle, nesse mesmo período o estoque de ativos líquidos dos bancos públicos teve incremento de +10%, aumentando ainda mais a liquidez já elevada dessas instituições. Enquanto isso, houve redução de 6,5% no colchão de liquidez das entidades privadas, movimento dentro do padrão sazonal que costuma ser observado nos primeiros meses de cada ano. Embora o estoque desses ativos tenha se beneficiado do aumento do preço dos títulos públicos, houve redirecionamento de recursos por parte dos bancos privados para outras aplicações, em especial operações de crédito e debêntures,¹² com efeito líquido negativo sobre o estoque. Mesmo com essa redução, os bancos privados encerraram o semestre com um patamar de ativos líquidos 11% superior em termos nominais ao de doze meses atrás.

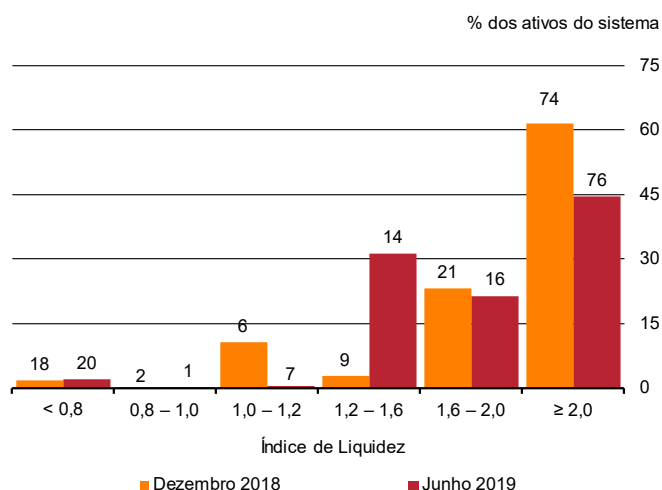
Ao fim do primeiro semestre de 2019, a necessidade de caixa em trinta dias no cenário de estresse de liquidez projetado pelo BCB aumentou 4% (agregado bancário) em relação ao encerramento de 2018. Houve leve acréscimo nas estimativas de resgates de captações, decorrente da elevação nominal do saldo das captações com liquidez imediata e a vencer no curto prazo, sujeitas, portanto, a resgate num cenário de crise de liquidez. Assim, a estabilidade dos ativos líquidos, combinada com a pequena elevação do fluxo de caixa em cenário de estresse, fez o Índice de Liquidez (IL)¹³ agregado dos bancos encerrar o primeiro semestre de 2019 em 2,38, com uma variação negativa de 0,08 ponto em relação ao fim de 2018 (Gráfico 1.1.7), ainda indicando uma resiliência historicamente alta para suportar o cenário de estresse de liquidez do BCB.

Analisando-se o risco de liquidez individualmente, a distribuição do IL reduziu sua dispersão no semestre, com aumento na concentração de bancos com IL entre 1,2 e 1,6. De um lado, houve melhora na liquidez de instituições financeiras (IFs) que mantinham um indicador pouco acima do mínimo desejável (IL entre 1,0 e 1,2), e, de outro, algumas IFs reduziram os excessos

12 Para mais detalhes do crescimento da carteira de crédito dos bancos privados e das subscrições de debêntures no mercado de capitais, consultar seções 1.2.5 e 2.2 do presente REF.

13 O IL mensura se os bancos possuem ativos líquidos suficientes para cobrir suas necessidades de caixa de curto prazo (30 dias subsequentes) em cenário de estresse hipotético, definido e calibrado pelo BCB. 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. Instituições com IL superior a 1 possuem ativos líquidos suficientes para esse cenário. Para detalhes da definição da métrica, ver anexo Conceitos e metodologias, item a.

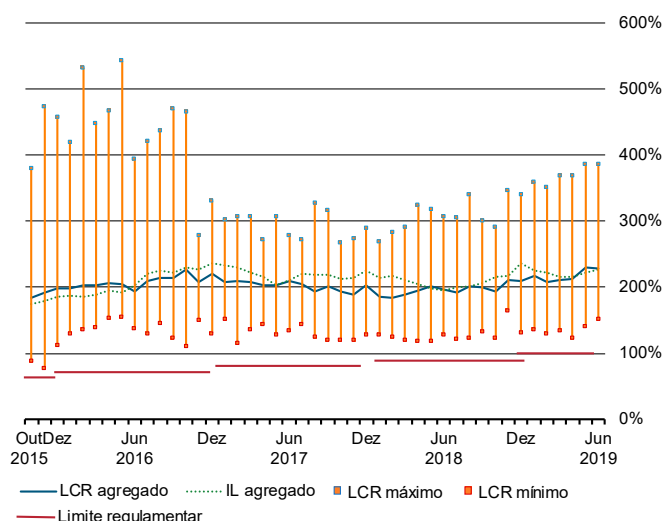
Gráfico 1.1.8 – Distribuição de frequência para o Índice de Liquidez^{1/}



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

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.1.9 – Dispersão do LCR
Máximo, mínimo e agregado^{1/}



1/ Até setembro de 2018: dados de LCR e IL agregados das IFs com ativos acima de R\$100 bi. De outubro de 2018 em diante: agregado das IFs do Segmento S1 (atualmente: 6 IFs).

[Anexo estatístico](#)

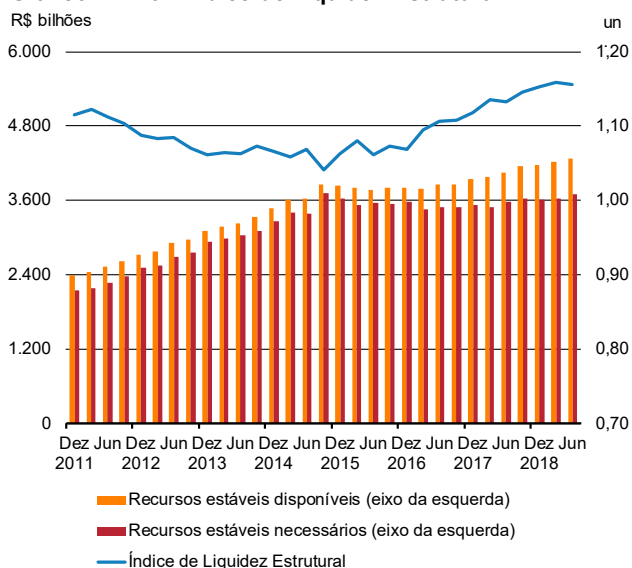
de liquidez que carregavam ao fim de 2018 ($IL \geq 2,0$). Em junho de 2019, 98% dos ativos do sistema bancário estavam em balanços de bancos com estoque de ativos líquidos suficientes para suportar a crise de liquidez projetada no modelo do BCB, isto é, possuíam um IL acima de 1 (Gráfico 1.1.8). Na comparação com o semestre anterior, o número de instituições com IL menor do que 1 aumentou de 20 para 21, todos bancos de baixa representatividade no sistema financeiro.

O indicador regulamentar de Liquidez de Curto Prazo (*Liquidity Coverage Ratio* – LCR)¹⁴ corrobora o baixo risco de liquidez de curto prazo mensurado pelo IL. Todos os conglomerados bancários sujeitos ao cumprimento desse indicador mantiveram o LCR em patamares superiores a 100%, mínimo regulamentar. O LCR agregado dos bancos sujeitos ao seu cumprimento atingiu 228% no encerramento do primeiro semestre de 2019, alta de 19 p.p. em comparação com o fim de 2018 (Gráfico 1.1.9). Assim, tanto o IL quanto o LCR médio das maiores instituições indicam uma alta capacidade para enfrentar cenários de estresse no curto prazo.

Analisando-se o risco de liquidez num horizonte acima de trinta dias, observa-se que as estruturas de *funding* dos bancos permanecem indicando baixa susceptibilidade a crises de liquidez no médio e longo prazo. Houve aumento no saldo das captações domésticas de clientes de varejo, das linhas externas com vencimento acima de um ano e do capital social no primeiro semestre de 2019, reforçando as fontes de *funding* mais estáveis. Enquanto isso, apesar da continuidade no movimento de retomada do crédito no período, as operações de crédito com prazos acima de um ano apresentaram crescimento menor que o *funding* estável. Tais movimentos levaram o Índice de

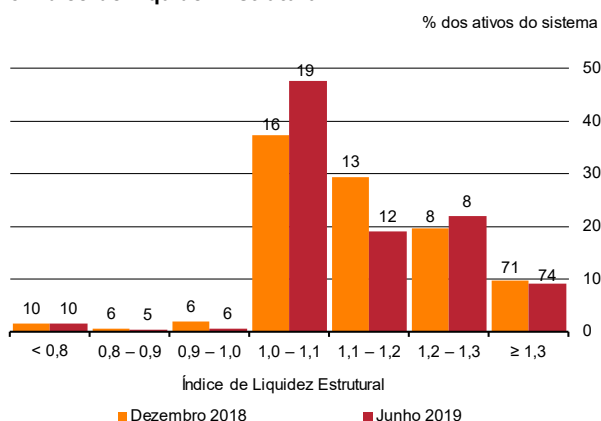
14 O LCR é um índice cujo cumprimento é obrigatório para todas as instituições financeiras enquadradas no segmento S1, nos termos do art. 2º da Resolução 4.553, de 30 de janeiro de 2017, e conforme a Resolução 4.616, de 30 de novembro de 2017. O indicador requer que as instituições mantenham ativos de alta liquidez para suportar saídas de caixa nos próximos trinta 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/bcbs238.htm). Em 2018, o requerimento mínimo era de 90%, e, desde janeiro de 2019, é de 100%. Regulamentação doméstica pela Resolução CMN 4.401, de 27 de fevereiro de 2015, e pela Circular BCB 3.749, de 5 de março de 2015.

Gráfico 1.1.10 – Índice de Liquidez Estrutural



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.1.11 – Distribuição de frequência para o Índice de Liquidez Estrutural^{1/}

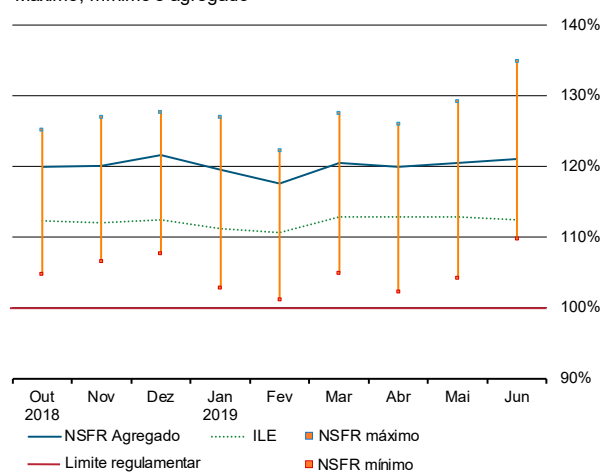


^{1/} Os valores sobre as barras referem-se ao número de instituições financeiras com Índice de Liquidez Estrutural pertencente ao intervalo correspondente.

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.1.12 – Dispersão do NSFR

Máximo, mínimo e agregado^{1/}



^{1/} Dados de NSFR e ILE agregados das IFs classificadas no Segmento S1 (atualmente 6 ILEs)

[Anexo estatístico](#)

Liquidez Estrutural (ILE)¹⁵ do agregado bancário a fechar em 1,16 em junho de 2019 (Gráfico 1.1.10), praticamente estável (+0,01) em relação ao fim de 2018 e com leve incremento (+0,03) em doze meses. O indicador vem apresentando tendência de alta há aproximadamente três anos, fruto principalmente do ritmo baixo de concessões de crédito concomitante ao crescimento do capital e captações estáveis nesse período.

Os bancos mais representativos em termos de ativos (98% dos ativos totais do sistema) mantinham, em junho de 2019, estruturas de balanço que reduzem o risco de liquidez no longo prazo, isto é, apresentavam ILE acima de 1,00 (Gráfico 1.1.11). Houve aumento em relação a dezembro de 2018 no número de instituições com ILE próximo ao mínimo desejável (ILE entre 1,0 e 1,1), mas principalmente por pequenas reduções no ILE de IFs que tinham ILE próximo a 1,1. Por outro lado, um total de 21 bancos apresentou ILE menor que 1,00, um a menos que no fim de 2018, sendo que nove desses também já apresentavam insuficiências de liquidez para uma eventual crise no curto prazo (IL < 1), todas instituições de micro e pequeno porte.

Em relação ao indicador regulamentar NSFR,¹⁶ todos os conglomerados bancários sujeitos ao seu cumprimento mantiveram, ao longo do primeiro semestre de 2019, o indicador em patamares superiores a 100%, mínimo regulamentar. O NSFR agregado estava em 121% no encerramento do período, praticamente estável (-1 p.p.) em relação ao fim de 2018 (Gráfico 1.1.12). Assim, tanto o ILE quanto o NSFR¹⁷ médio das maiores instituições indicam que essas instituições mantêm estruturas de

15 O ILE é uma métrica para avaliação do risco de liquidez no longo prazo, mensurando se os bancos possuem fontes suficientemente estáveis de recursos (numerador) para financiar suas atividades de longo prazo (denominador). Assim, instituições com ILE igual ou superior a 1 são menos suscetíveis a futuros problemas de liquidez. O ILE baseia-se na metodologia do indicador Liquidez de Longo Prazo (*Net Stable Funding Ratio* – NSFR), sendo calculado para todos os bancos com base em dados de monitoramento coletados pelo BCB, enquanto o NSFR é calculado e reportado ao BCB somente pelas instituições enquadradas no Segmento S1. Para detalhes da definição da métrica, ver anexo Conceitos e metodologias, item *b*.

16 Conforme publicado na seção 2.9 do REF de abril de 2019, o NSFR 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 tem como mínimo regulamentar o valor de 100% e cujo cumprimento é obrigatório para todas as instituições financeiras enquadradas no segmento S1, nos termos do art. 2º da Resolução 4.553, de 30 de janeiro de 2017.

17 O ILE, apesar de ser baseado na metodologia do NSFR, possui alguns parâmetros e definições adaptados pelo BCB para melhor ajuste aos dados de monitoramento disponíveis, resultando em um número mais conservador que o indicador regulatório.

ativos e passivos que propiciarão resiliência a eventuais choques de liquidez no futuro.

Por fim, as métricas de liquidez (de monitoramento e regulamentares) sinalizam que as instituições bancárias têm espaço para expandir os investimentos em ativos de menor liquidez, como crédito, por exemplo, no curto e médio prazo, sem redução significativa da resiliência a crises de liquidez.

1.2 Crédito

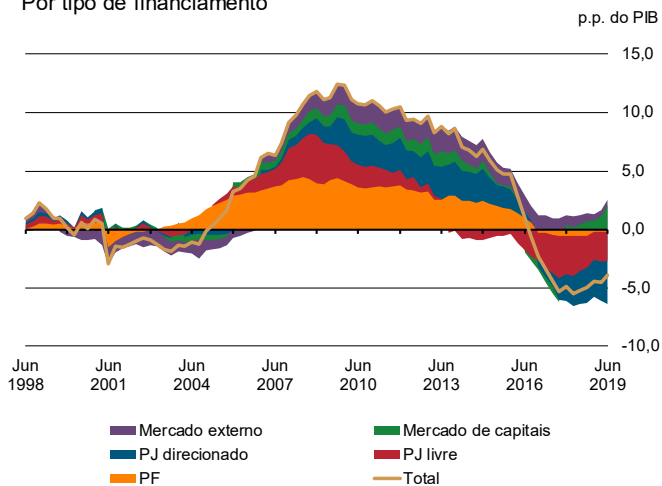
1.2.1 Introdução

Em linhas gerais, os indicadores de crédito e de risco mantiveram-se relativamente estáveis ao longo do primeiro semestre de 2019, com melhora em algumas carteiras. Tal evolução esteve em linha com a retomada do processo de recuperação da economia brasileira no período. Como apontado nos REFs anteriores, o movimento de retomada do crescimento do crédito bancário ocorre principalmente nas modalidades de crédito para PF e nos bancos privados, especialmente nas concessões de crédito com recursos livres. No caso do crédito às PJ, há um crescimento positivo nos créditos bancários voltados às pequenas e médias empresas (PMEs), entretanto, a carteira de empresas de grande porte voltou a retrair. Apesar disso, para esses tipos de devedores, o crescimento do financiamento via mercado de capitais manteve-se em destaque. Levando-se em conta as fontes de financiamento domésticas para as PJ (crédito bancário e mercado de capitais), o saldo continua com taxas de crescimento positivas no primeiro semestre de 2019.

A carteira de crédito bancária doméstica aumentou 1,2% entre dezembro de 2018 e junho de 2019, com crescimento de 4,5% no caso das famílias e queda de 2,9% no caso das empresas. A retomada do crescimento da carteira de crédito do SFN – ainda aquém da sua tendência de longo prazo –, a perspectiva de manutenção dos ativos problemáticos em patamares próximos aos atuais e a suficiência do índice de cobertura são fatores que corroboram a percepção de que o risco de crédito no SFN encontra-se relativamente estável.

Gráfico 1.2.2.1 – Hiato de crédito amplo/PIB sem variação cambial

Por tipo de financiamento



[Anexo estatístico](#)

1.2.2 Crédito amplo e sua tendência de longo prazo

O BCBS e a literatura internacional¹⁸ propõem a utilização do hiato de crédito para avaliar se o crescimento da carteira de crédito em um país é considerado saudável em relação à sua tendência de longo prazo. Tal hiato pretende sinalizar aumento excessivo em novos empréstimos por famílias e empresas, o que resultaria em correções repentinas. O BCBS sugere que países com o referido hiato acima de 2,0 pontos percentuais (p.p.) do Produto Interno Bruto (PIB) deveriam considerar a adoção de medidas que contenham esse crescimento.

Atualmente, o hiato de crédito amplo está negativo em 3,9% do PIB. Apesar de ter cessado o processo de queda, a tendência para o hiato continua negativa no curto prazo: as maiores contribuições para que ele assim permaneça advêm do crédito bancário, com destaque para as linhas destinadas às PJ, principalmente aquelas de origem direcionada. As exceções – isto é, contribuições positivas para o hiato – são o mercado de capitais e, em menor grau, o mercado externo (Gráfico 1.2.2.1).

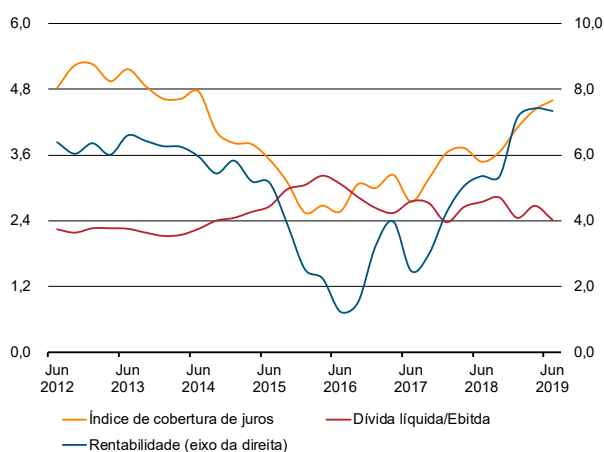
1.2.3 Crédito às pessoas jurídicas

Apesar de os indicadores recentes de atividade econômica sugerirem retomada do processo de recuperação da economia brasileira, o mercado de crédito bancário para empresas não financeiras desacelerou no semestre, devido ao movimento das grandes empresas. Ainda que tenha havido crescimento do crédito bancário para PMEs, ele não foi suficiente para compensar a queda no crédito bancário das grandes companhias. Contudo, observou-se a continuidade do crescimento do mercado de capitais. No cômputo geral, houve continuidade do crescimento das fontes de financiamento domésticas – crédito bancário somado ao mercado de capitais – para as PJ no semestre (4,35%). Apesar do ambiente econômico interno menos estimulante, com a indústria ainda operando com ociosidade elevada dos fatores de produção, houve discreta melhora na capacidade de pagamento e na rentabilidade¹⁹ das empresas não financeiras de capital

18 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.

19 Para mais informações sobre os indicadores, ver Relatório de Estabilidade Financeira publicado em setembro/2016, box “Panorama econômico-financeiro das empresas de capital aberto”.

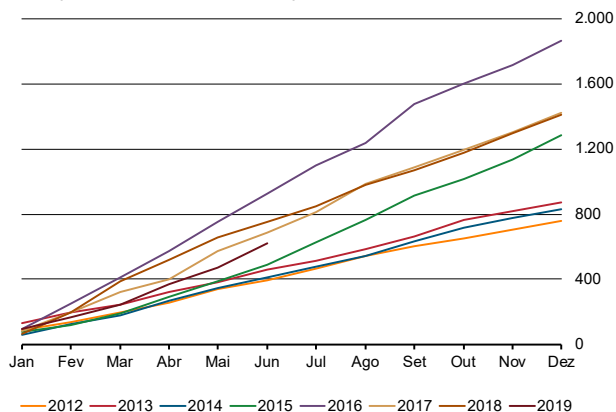
Gráfico 1.2.3.1 – Indicadores econômico-financeiros



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.3.2 – Empresas em recuperação judicial

Requerimentos acumulados por ano

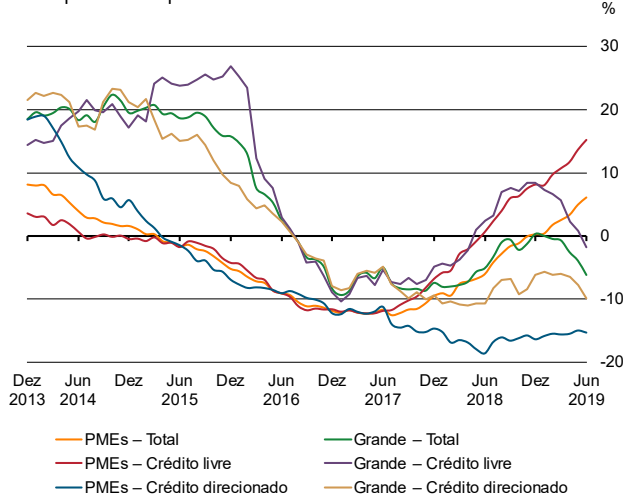


Fonte: Serasa Experian

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.3.3 – Crescimento anual da carteira

Por porte de empresa



[Anexo estatístico](#)

aberto²⁰ (Gráfico 1.2.3.1) e redução do número de requerimentos de recuperações judiciais²¹ no primeiro semestre de 2019 (Gráfico 1.2.3.2) em comparação aos primeiros semestres dos anos anteriores.

A respeito do crédito bancário doméstico, houve retração de 2,9% da carteira no primeiro semestre de 2019 e de 0,8% no período de doze meses, principalmente em função da redução do crédito às grandes empresas. Tanto o crédito livre como o direcionado para as grandes empresas inverteram a tendência de recuperação observada no segundo semestre de 2018 e encerraram o primeiro semestre de 2019 em queda (-1,85% e -10,0% em doze meses, respectivamente). Para as pequenas e médias companhias, houve expansão de 6,1% da carteira no mesmo período,²² mantendo a tendência de crescimento do crédito livre²³ mais do que compensando a retração do direcionado (Gráfico 1.2.3.3).

O crédito externo registrou leve queda (-0,9%) no primeiro semestre de 2019 quando mensurado em dólares norte-americanos (Gráfico 1.2.3.4).²⁴ Já o mercado de capitais²⁵ continuou se destacando em 2019, tendo crescido 16,6% no primeiro semestre e 26,3% em doze meses, consolidando-se como uma alternativa de captação de recursos pelas empresas, inclusive como substituto ao crédito direcionado.²⁶ É importante pontuar que a mudança na estrutura de financiamento não tem sido uniforme dentro desse mercado, sendo pouco mais da metade da elevação do estoque concentrada em poucas

20 A despeito de a rentabilidade ter sido afetada negativamente por conta da implementação do IFRS 16 *Leases* – com a contabilização do *leasing* operacional como despesa financeira, o lucro líquido de algumas empresas tende a cair –, a melhora no indicador mostra que, de fato, há uma evolução positiva no retorno sobre patrimônio líquido das empresas não financeiras ao longo do primeiro semestre de 2019.

21 Para aprofundamento das informações relativas às empresas em recuperação judicial, ver tema selecionado 2.4 – Empresas em recuperação judicial.

22 Capital de giro acima de 365 dias e financiamento de veículos são as modalidades que mais cresceram no crédito livre das PMEs.

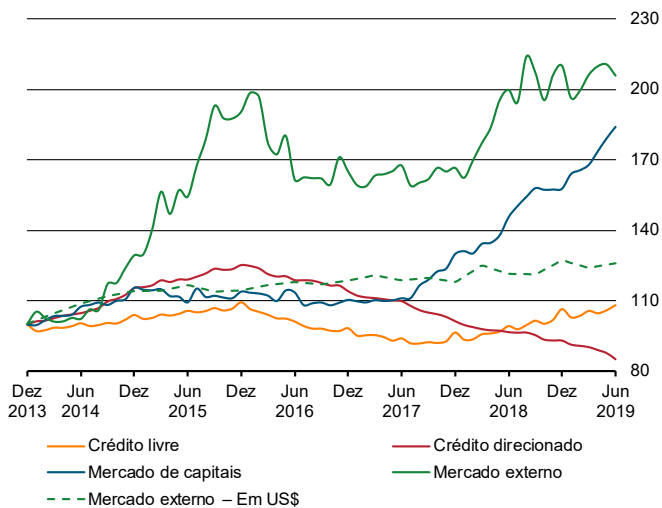
23 No período de doze meses, o estoque de créditos livres cresceu 15,3% para as PMEs e retraiu 1,9% para as grandes empresas, sendo que a desvalorização do dólar do período não influenciou significativamente o movimento (descontando o efeito do câmbio, tal estoque teria recuado em 1,7%).

24 Em junho de 2019, foi concluída a modernização do sistema RDE-ROF. Com a melhoria do sistema informatizado, as atualizações de cronograma de vencimento e demais melhorias de qualidade propiciaram a reclassificação de US\$10,5 bilhões (sendo US\$8,8 bilhões de operações intercompanhia), que passaram a integrar o estoque de dívida externa total. Ou seja, sem essas reclassificações, a dívida externa das empresas não financeiras teria caído ainda mais no semestre. Para mais detalhes, ver <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticasetorexterno>.

25 Os instrumentos aqui considerados são as debêntures e as notas promissórias.

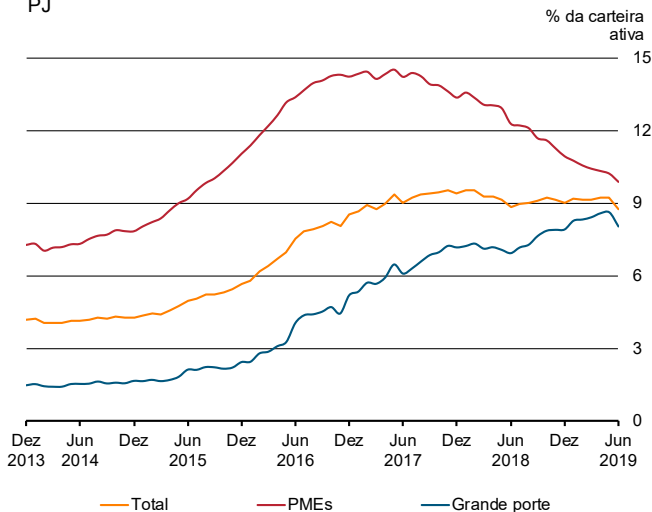
26 Para aprofundamento das informações relativas ao mercado de capitais, ver tema selecionado 2.2 – Evolução da captação de empréstimos por empresas não financeiras via mercado de capitais doméstico, no presente REF.

Gráfico 1.2.3.4 – Crédito amplo PJ
Dez/2013 = 100



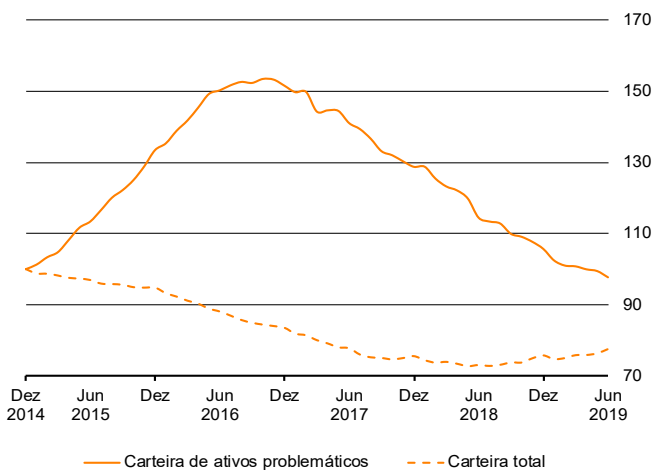
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.3.5 – Carteira de ativos problemáticos PJ



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.3.6 – Carteira de ativos problemáticos PMEs (Dez/2014 = 100)



[Anexo estatístico](#)

empresas e em setores específicos, como “Energia” e “Saúde, Saneamento e Educação”.

Para os próximos meses, a tendência é de manutenção do cenário de crescimento do crédito livre para PMEs, especialmente nas modalidades menos arriscadas. No mercado de capitais, a expectativa é de que as emissões mantenham a tendência de crescimento, dada a busca por rentabilidade pelos fundos de investimento e demais participantes desse mercado em um cenário de taxas de juros baixas e grande liquidez na economia.

Em relação aos indicadores de risco da carteira de crédito bancário, há de se registrar discreta melhora no primeiro semestre de 2019 para o total das PJ – o percentual de ativos problemáticos voltou a operar abaixo de 9%, o que não ocorria desde junho de 2018 –, porém com movimentos distintos entre os portes das empresas tomadoras de crédito (Gráfico 1.2.3.5). Entre as PMEs, a participação dos ativos problemáticos reduziu-se em 1,06 p.p. no semestre e 2,40 p.p. no período de doze meses, com a redução nominal do estoque de ativos problemáticos em uma carteira que mantém trajetória de crescimento após longo período de queda (Gráfico 1.2.3.6).

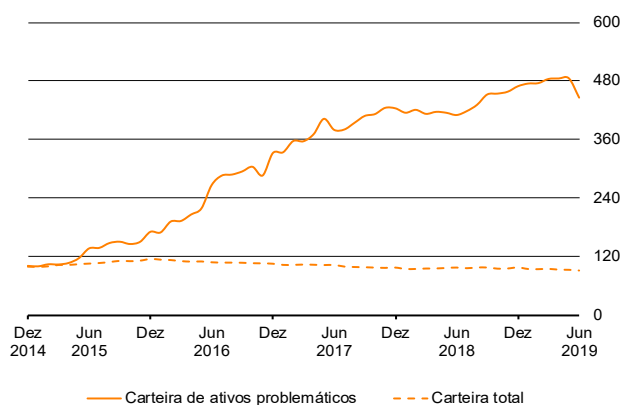
Por outro lado, entre as grandes empresas, a proporção dos ativos problemáticos vinha em tendência de alta e atingiu seu ponto máximo da série histórica em maio de 2019, influenciado pelo aumento da carteira classificada em E e H no setor “Sucroalcooleiro” e “Construção, Madeira e Móveis”.²⁷ No entanto, em junho houve uma baixa expressiva da carteira de ativos problemáticos para prejuízo principalmente de PJ no exterior e no setor “Sucroalcooleiro”, de forma que o percentual de ativos problemáticos desse segmento inverteu a tendência de alta e encerrou o semestre em 8,0%, ligeiramente mais elevado (+ 0,12 p.p.) em comparação a dezembro de 2018²⁸ (Gráfico 1.2.3.7 e Tabela 1.2.3.1). Ainda em relação aos ativos problemáticos de grandes empresas, é importante destacar que o fluxo de entrada de empréstimos que passaram a ser classificados como problemáticos indica que, especialmente nos dois primeiros trimestres de 2019, o aumento tem se dado principalmente pela entrada de operações de empresas que já possuíam outras operações problemáticas²⁹ do que

²⁷ Em maio de 2019, o percentual de ativos problemáticos chegou a 30,7% no setor “Sucroalcooleiro” e a 40,3% no de “Construção, Madeira e Móveis”.

²⁸ Sem essas baixas para prejuízo, o ativo problemático das grandes empresas teria encerrado o semestre em 8,6% em vez de 8,0%.

²⁹ Consideram-se empresas cujo percentual de ativos problemáticos no SFN fosse igual ou superior a 1% no trimestre anterior.

Gráfico 1.2.3.7 – Carteira de ativos problemáticos
Empresas de grande porte (Dez/2014 = 100)



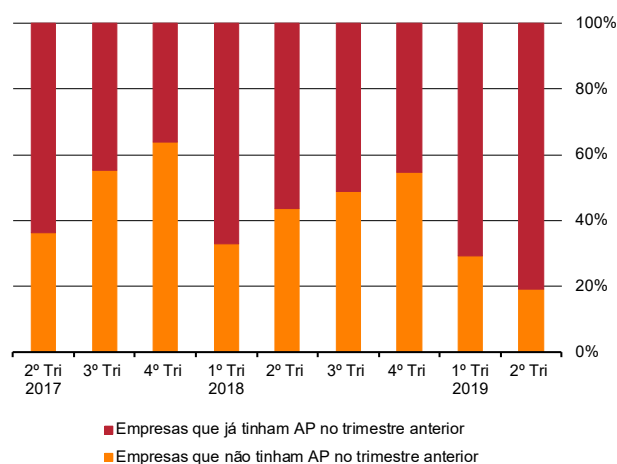
[Anexo estatístico](#)

Tabela 1.2.3.1 – Ativos problemáticos por setor econômico
Empresas de grande porte

	% da carteira ativa		
	jun/18	dez/18	jun/19
Administração Pública e ONGs	2,5%	2,0%	1,9%
Agricultura	3,2%	3,7%	5,5%
Alimentos	4,1%	3,9%	3,5%
Atividades Financeiras	0,2%	0,2%	0,1%
Automotivo	3,2%	3,2%	3,7%
Bebidas e Fumo	3,9%	3,4%	2,0%
Construção, Madeira e Móveis	33,0%	38,4%	39,7%
Criação de Animais	2,5%	2,2%	1,7%
Eletroeletrônico	1,4%	1,1%	0,5%
Energia	1,4%	2,2%	2,3%
Máquinas e Equipamentos	9,4%	7,6%	4,0%
Mídia e Lazer	2,3%	6,0%	4,6%
Outros	20,5%	20,9%	18,4%
Papel e Celulose	1,2%	0,8%	0,7%
Petroquímico	1,7%	1,5%	1,5%
Pessoa Jurídica no Exterior	15,9%	27,4%	8,3%
Químico, Farmacêutico e Higiene	0,2%	0,1%	0,1%
Saúde, Saneamento e Educação	2,1%	3,4%	5,7%
Serviços	7,0%	7,9%	10,0%
Siderurgia e Metalurgia	2,9%	3,1%	4,5%
Sucroalcooleiro	17,1%	20,1%	22,9%
Telecomunicações	20,2%	26,4%	26,8%
Têxtil e Couros	10,0%	9,9%	15,7%
Transportes	15,3%	17,7%	18,1%
Varejo	2,2%	1,4%	1,5%

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.3.8 – Fluxo de entrada de ativos problemáticos
Empresas de grande porte



[Anexo estatístico](#)

pela entrada de novas empresas que não possuíam ativos problemáticos no trimestre anterior (Gráfico 1.2.3.8).

Em resumo, houve reversão do leve crescimento observado no semestre anterior da carteira de crédito bancária doméstica de grandes empresas. Por outro lado, de forma a contrabalancear essa queda, há a consolidação do mercado de capitais como alternativa de financiamento para as empresas,³⁰ além da confirmação do crescimento de crédito livre para as PMEs. Há evidências cada vez mais fortes de que o ciclo de materialização de riscos para a carteira de crédito das PMEs ficou para trás, porém ainda deve perdurar para as empresas de grande porte, a despeito da queda pontual havida em junho de 2019.

1.2.4 Crédito às pessoas físicas

O crescimento do crédito às PF no primeiro semestre de 2019 (4,5%) esteve em linha com a retomada do processo de recuperação da economia brasileira. As taxas de inflação e juros³¹ permaneceram em níveis historicamente baixos, e a taxa de desocupação³² apresentou variação anual negativa no período. A renda das famílias,³³ embora tenha oscilado no período, manteve-se próxima à observada no segundo semestre de 2018. Já o comprometimento de renda³⁴ e a confiança dos consumidores (Gráfico 1.2.4.1) retornaram aos níveis do primeiro e do segundo semestre de 2018, respectivamente.

As modalidades voltadas ao consumo, como o cartão de crédito, o financiamento de veículos e o crédito pessoal não consignado, mantiveram a trajetória de crescimento, apresentando um crescimento acumulado anual superior a 15% a.a. em junho de 2019 (Gráfico 1.2.4.2). Desde o segundo semestre de 2017, as modalidades financiamento de veículos e crédito pessoal não consignado apresentam taxas de crescimento anuais crescentes. A expectativa é de que o aumento nas taxas de crescimento da carteira de crédito voltada às PF continue a ocorrer, em especial com

30 Para aprofundamento das informações relativas ao mercado de capitais, ver item 2.2 deste REF, “Evolução da captação de empréstimos por empresas não financeiras via mercado de capitais doméstico”.

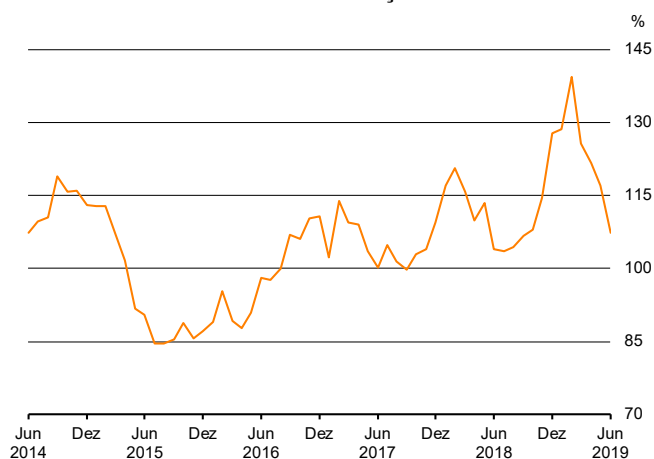
31 Séries Temporais 433 – Índice nacional de preços ao consumidor amplo (IPCA) – IBGE e 4390 – Taxa de juros – Selic acumulada no mês.

32 Série Temporal 24.369 – Taxa de desocupação – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) – %.

33 Série Temporal 24.382 – Rendimento médio real habitual das pessoas ocupadas – PNADC.

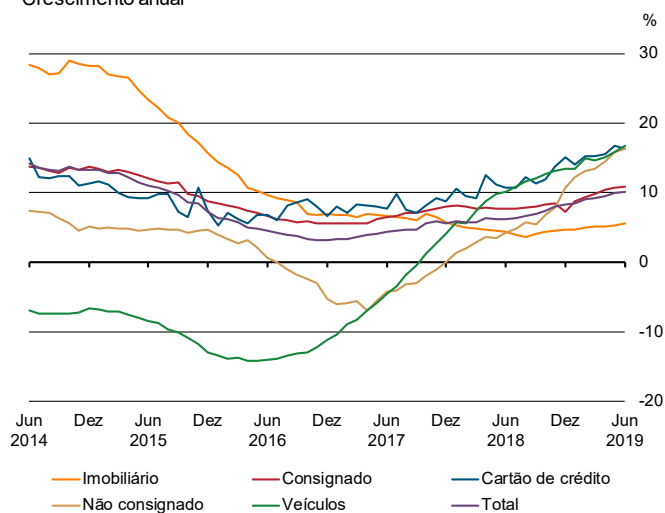
34 Série Temporal 19.881 – Comprometimento de renda das famílias com o serviço da dívida com o SFN – Com ajuste sazonal – %.

Gráfico 1.2.4.1 – Índice de Confiança do Consumidor



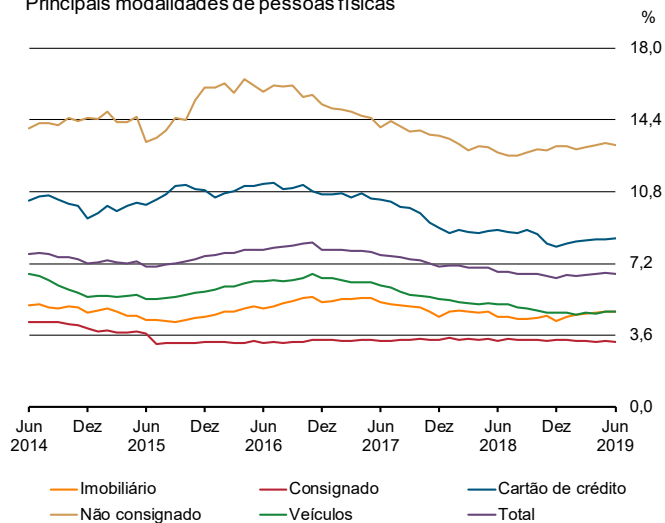
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.4.2 – Carteira de crédito a pessoas físicas
Crescimento anual



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.4.3 – Ativos problemáticos
Principais modalidades de pessoas físicas



[Anexo estatístico](#)

a continuidade da retomada do processo de recuperação da economia brasileira ao longo do segundo semestre.

Relativamente à análise de risco da carteira de PF, nota-se discreto aumento do percentual de ativos problemáticos na maior parte das modalidades de crédito no primeiro semestre de 2019. Destaca-se que esse aumento ocorreu em relação a valores muito próximos ou em mínimos históricos (Gráfico 1.2.4.3).³⁵

A modalidade que mais contribuiu para o aumento discreto nos ativos problemáticos da carteira de PF entre dezembro de 2018 e junho de 2019 foi o financiamento habitacional,³⁶ cuja variação deveu-se tanto ao aumento das operações inadimplentes quanto das operações reestruturadas (Gráfico 1.2.4.4). Ressalte-se, contudo, que o nível de inadimplência das operações de crédito imobiliário estava no mínimo da série em dezembro de 2018.

Ainda em relação ao percentual de ativos problemáticos na carteira de PF no SFN, o discreto aumento ao longo do primeiro semestre de 2019 está relacionado à elevação do numerador do indicador (a carteira de ativos problemáticos) – apesar da relativa estabilidade entre maio e junho de 2019 –, cuja taxa de crescimento no semestre é superior à do estoque das operações: 7,5% contra 4,3%, respectivamente (Gráfico 1.2.4.5). A análise dos ativos problemáticos por coorte³⁷ para algumas das principais modalidades de crédito – de modo a se verificar uma possível piora na qualidade das safras recentes de concessão – mostra tendência de crescimento somente para a modalidade de crédito pessoal não consignado, porém ainda em níveis inferiores aos verificados em 2015 (Gráfico 1.2.4.6).

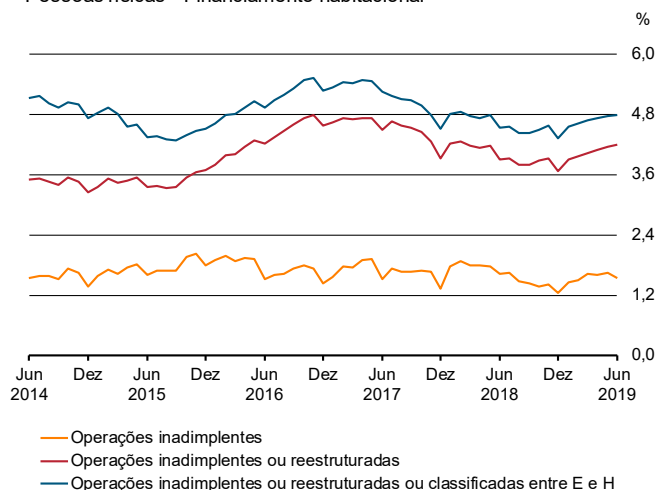
Em suma, a carteira de crédito destinada a PF apresenta crescimento dos volumes, especialmente em algumas

35 O menor percentual de ativos problemáticos ocorreu justamente em dezembro de 2018, 6,49%. O valor atual, 6,69%, ainda está 2 p.p. abaixo do maior valor da série, 8,69%, o qual foi verificado em dezembro de 2012.

36 O financiamento habitacional tem um grande peso na carteira de crédito de PF, com representatividade de quase 33% em junho de 2019.

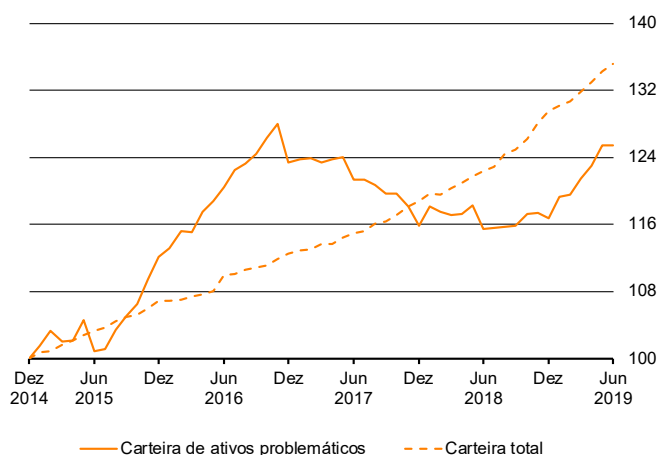
37 O gráfico utiliza janela de seis meses de análise: para um respectivo coorte, observou-se, seis meses à frente, qual era o volume de ativos problemáticos em relação ao total de operações daquele coorte. Um coorte é aquele constituído por todas as operações enviadas ao Sistema de Informações de Crédito (SCR) de maneira individualizada, cujos mês e ano do campo “Data de contratação da operação”, segundo leiaute do documento 3040 do SCR (www.bcb.gov.br/?doc3040), correspondem ao mês e ano da data-base de referência. A definição aqui considerada de ativos problemáticos levou em conta as operações inadimplentes (atraso superior a 90 dias), aquelas com indícios de reestruturação e aquelas classificadas pelas instituições financeiras entre E e H.

Gráfico 1.2.4.4 – Ativos problemáticos
Pessoas físicas – Financiamento habitacional



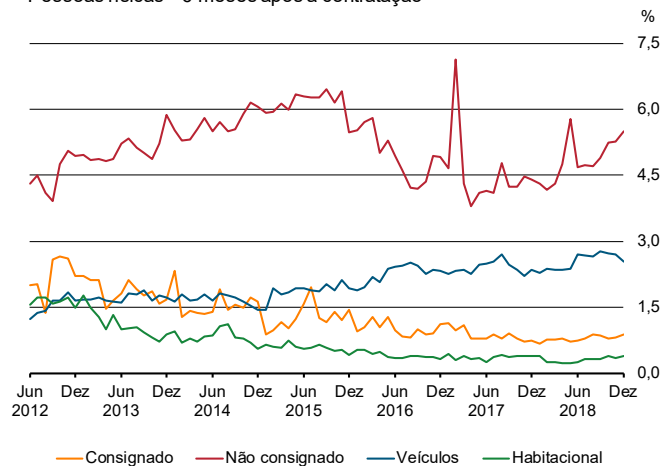
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.4.5 – Carteira de ativos problemáticos
Pessoa física (dez/2014 = 100)



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.4.6 – Ativos problemáticos por coorte
Pessoas físicas – 6 meses após a contratação



[Anexo estatístico](#)

modalidades voltadas ao consumo. Espera-se que, com a continuidade do processo de recuperação da economia brasileira em ritmo gradual, o crédito às PF continue a crescer no segundo semestre de 2019, e o risco da carteira mantenha-se em nível pouco acima do atual, o qual é considerado baixo em relação ao seu histórico.

1.2.5 Crédito bancário doméstico por controle

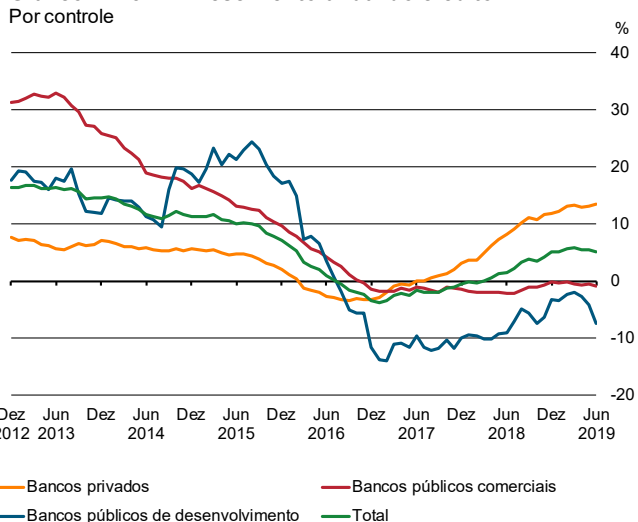
A carteira de crédito bancário doméstico manteve seu crescimento, mas a taxas menores que nos semestres anteriores. O crescimento anual de 5,0% atingido ao final do primeiro semestre de 2019 continua sendo influenciado positivamente pela trajetória dos bancos privados, cuja carteira manteve crescimento anual superior a 10% durante o semestre (Gráfico 1.2.5.1). No segmento de bancos públicos, os comerciais não apresentaram variação relevante no período, enquanto os de desenvolvimento tiveram uma redução expressiva na carteira doméstica, em especial no mês de junho, reflexo de significativa baixa para prejuízo.

Confirmando a expectativa apontada no último REF, as concessões de crédito mantiveram seu crescimento no primeiro semestre de 2019 concentrado nas carteiras dos bancos privados (Gráfico 1.2.5.2). Em contrapartida aos bancos privados, os bancos públicos comerciais e de desenvolvimento apresentaram concessões em níveis estáveis desde o final de 2016.

1.2.6 Riscos e provisionamento

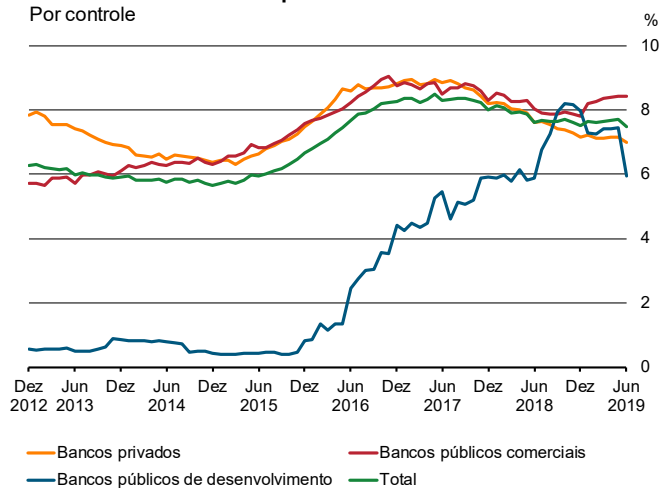
Em linha com a retomada do processo de recuperação da economia brasileira, os indicadores de risco de crédito permaneceram estáveis no último semestre. Os ativos problemáticos apresentaram redução de 0,02 p.p., comparados com dezembro de 2018, alcançando o nível de 7,49% (Gráfico 1.2.6.1). Apesar da ligeira alta nos níveis de ativos problemáticos que ocorreu nas operações de PF, o aumento da participação dessa carteira, que apresenta percentual de ativos problemáticos inferior ao de PJ, em conjunto com a elevada baixa para prejuízo ocorrida em junho na carteira de PJ, permitiram que a qualidade da carteira total se mantivesse estável no semestre. Vale ressaltar a interrupção da trajetória de redução da inadimplência iniciada no segundo semestre de 2017 e que seu nível atual é similar ao verificado antes do início do período de recessão.

Gráfico 1.2.5.1 – Crescimento anual do crédito



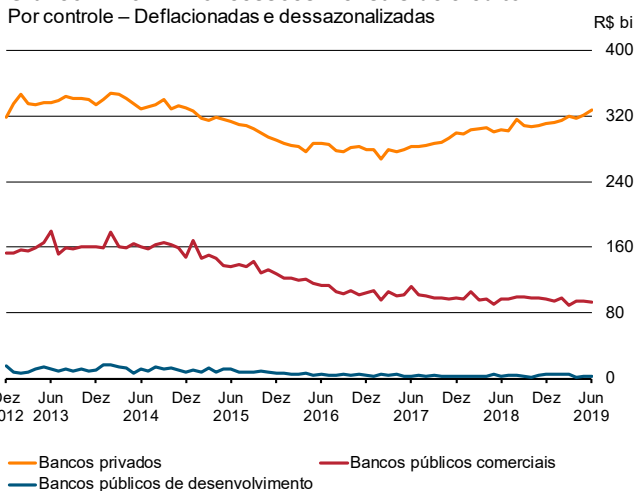
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.6.2 – Ativos problemáticos



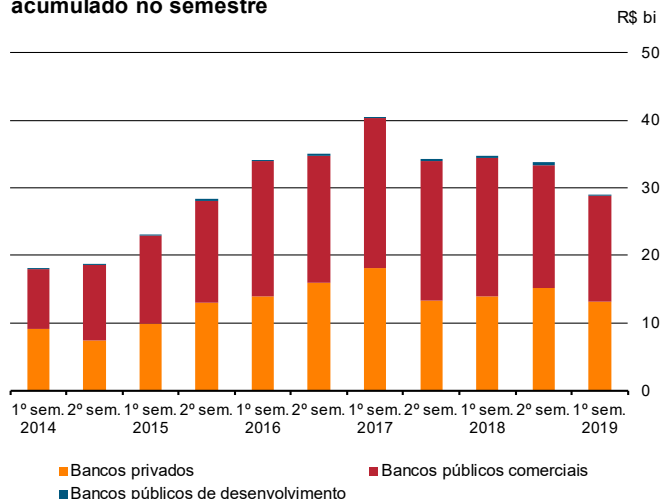
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.5.2 – Concessões mensais de crédito



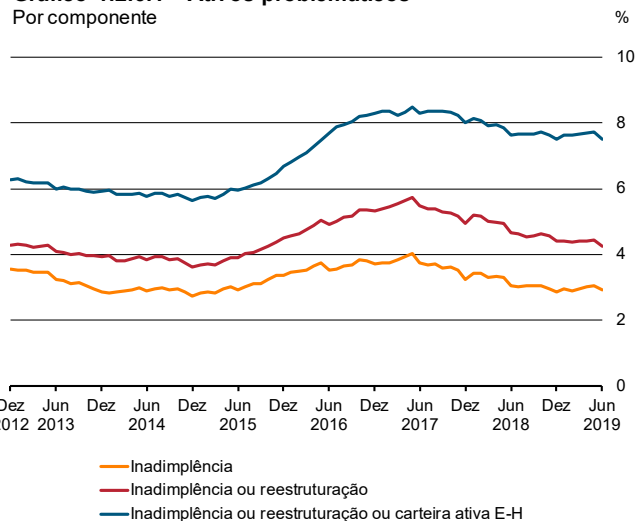
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.6.3 – Fluxo de reestruturação acumulado no semestre



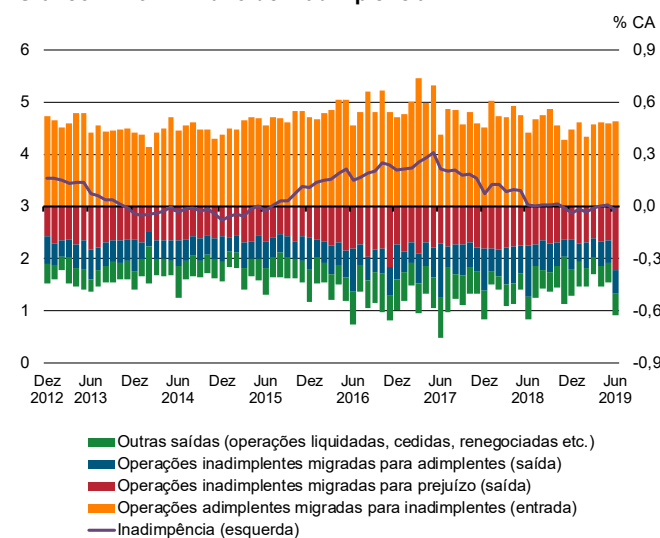
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.6.1 – Ativos problemáticos



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.6.4 – Fluxo de inadimplência



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.2.6.5 – Índice de cobertura (IC) de ativos problemáticos



Os ativos problemáticos apresentaram comportamentos diferentes nos diversos segmentos de controle (Gráfico 1.2.6.2). Os bancos privados mantiveram a trajetória de queda dos ativos problemáticos iniciada em 2017, consequência das safras com melhor qualidade, principalmente na carteira de PF. Apesar da redução observada no fluxo de reestruturação no segmento de bancos públicos comerciais (Gráfico 1.2.6.3), os ativos problemáticos apresentaram crescimento no primeiro semestre de 2019, influenciados principalmente pelo aumento na inadimplência. Nos bancos públicos de desenvolvimento, houve um discreto aumento dos ativos problemáticos nos primeiros meses do ano, porém, como a baixa a prejuízo de ativos problemáticos ocorrida em junho foi concentrada nesse segmento, o índice de ativos problemáticos terminou o semestre reduzindo para 5,95%.

O ligeiro aumento da inadimplência no início de 2019 foi motivado principalmente pela interrupção na trajetória de redução do fluxo de entrada de operações em atraso há mais de noventa dias (Gráfico 1.2.6.4). Os dados de saídas de inadimplência apresentados para junho novamente se referem à expressiva baixa a prejuízo observada.

Como previsto no último REF, a trajetória de melhora na qualidade da carteira perdeu força no primeiro semestre de 2019. Espera-se que o nível de ativos problemáticos se mantenha estável nos próximos meses, resultado de dois movimentos antagônicos. Por um lado, a carteira inadimplente manterá sua trajetória de ligeira elevação. Por outro lado, esse efeito deverá ser compensado pelo aumento da participação da carteira de PF em relação à de PJ, decorrente da busca do setor por maiores rentabilidades.

O índice de cobertura (IC)³⁸ dos ativos problemáticos permanece acima dos 80% (Gráfico 1.2.6.5). A trajetória do último semestre está em linha com a do movimento de ativos problemáticos, dada a estabilidade da provisão no sistema financeiro. A manutenção do IC, inclusive no período mais crítico de materialização de risco ocorrido entre 2015 e 2016, reforça a avaliação quanto à suficiência desse nível de cobertura bem como a capacidade dos bancos de manter provisões para suportar perdas em sua carteira de crédito compatíveis com os riscos assumidos.

38 IC dos ativos problemáticos: é a razão entre as provisões para crédito de liquidação duvidosa constituídas pelas instituições financeiras para a carteira de crédito, de acordo com a Resolução 2.682, de 22 de dezembro de 1999, e o volume de ativos problemáticos estimado pelo BCB.

1.3 Rentabilidade

O sistema bancário manteve a trajetória de aumento da rentabilidade no primeiro semestre de 2019, mas com sinais de leve desaceleração. Esta responde à estabilização das despesas de provisão e dos custos de captação no semestre, que estavam em redução até 2018, e à leve retração nos ganhos de eficiência operacional. Esses fatores foram importantes na melhora da rentabilidade do sistema bancário nos últimos dois anos.

A percepção de estabilização fica mais evidente a partir da série de lucros acumulados em três meses, sendo que os dois últimos trimestres, apesar de apresentarem valores maiores quando comparados com os trimestres equivalentes de 2018, não apresentam variação relevante em relação aos períodos imediatamente anteriores. Outro aspecto que vale destacar é que o 4º trimestre de 2018 foi influenciado pelo reconhecimento de despesas de provisão mais pontuais para carteira de Bens Não de Uso (BNDU), com redução nas séries de lucro líquido (LL) e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) no final de 2018. Desconsiderando o evento citado, o LL acumulado em doze meses também evidenciaria o comportamento de estabilização.

Os acréscimos recentes no nível de rentabilidade do sistema bancário foram influenciados pela retomada gradual no crescimento da carteira de crédito, acompanhado de maior participação de PF e PMEs na carteira. A alteração de *mix* teve efeito positivo para a margem de crédito da carteira em decorrência do maior nível de *spread* das operações de varejo quando comparado ao das grandes empresas,³⁹ compensando a redução do percentual de margem de crédito que ocorreu isoladamente em cada modalidade de crédito. Além disso, o controle de despesas administrativas foi relevante para os bancos públicos no semestre.

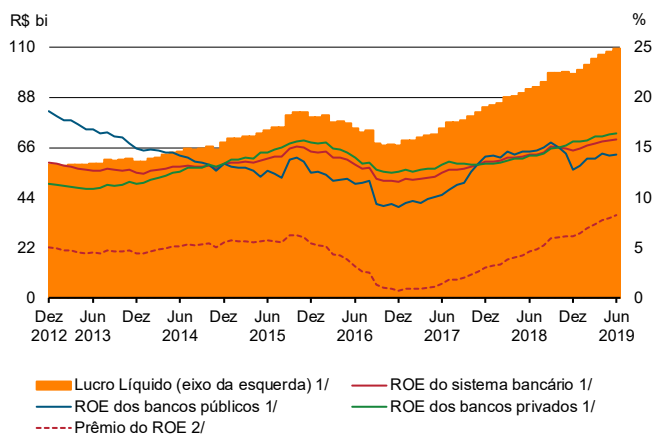
Em perspectiva, a alteração do *mix* das carteiras de crédito deve continuar compensando o efeito da redução do percentual de margem de crédito de cada modalidade de crédito,⁴⁰ sendo o aumento no volume da carteira e as subsequentes reduções no custo de captação, em novo ciclo de queda da taxa básica de juros, importantes fatores para a evolução do lucro e da rentabilidade bancária nos próximos períodos. Os ganhos de eficiência operacional,

³⁹ Para mais detalhes, ver item 1.2 do capítulo 1 deste Relatório.

⁴⁰ Representa a diferença entre a estimativa de percentual de retorno de juros da carteira de crédito em cada modalidade e a estimativa do percentual de custo de captação (*spread* contábil). Mais detalhes da metodologia de apuração da margem de crédito por subgrupos da carteira podem ser consultados no box do capítulo 5 do Relatório de Economia Bancária de 2018.

Gráfico 1.3.1 – Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE)^{1/}

Acumulado nos últimos doze meses



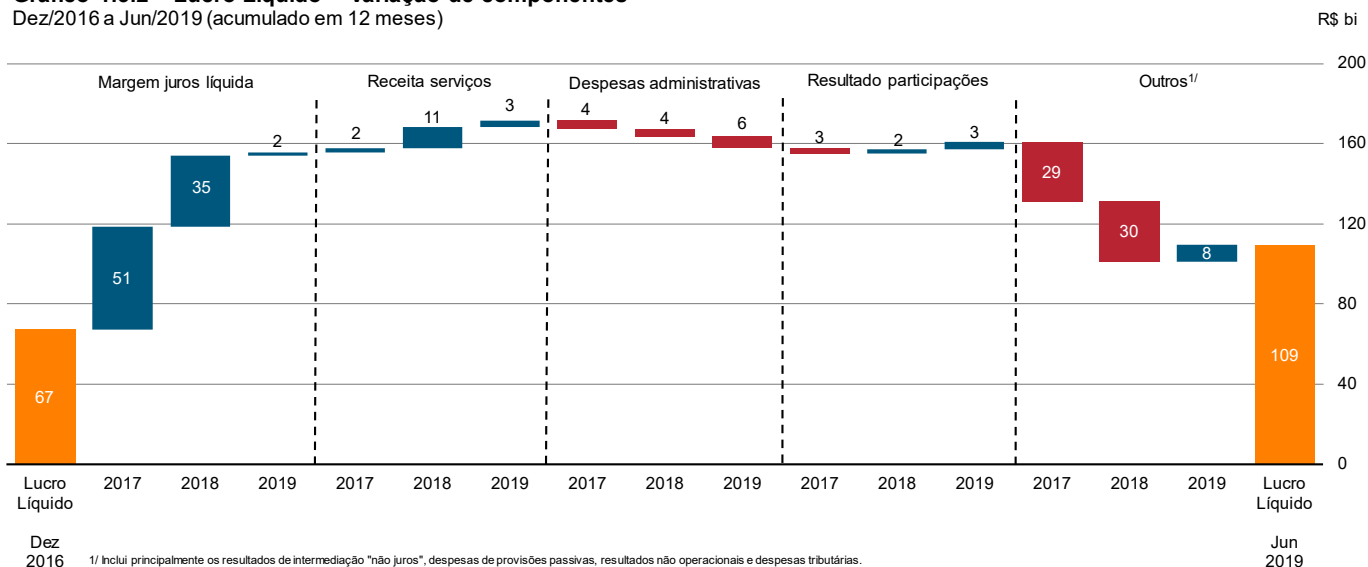
[Anexo estatístico](#)

apesar de apresentarem leve retração no 1º semestre, devem continuar contribuindo nos próximos períodos diante das perspectivas de intensificação da digitalização e da redução de funcionários e estruturas físicas. Porém, a recomposição das despesas de provisão, para adequação ao perfil de risco de crédito (alteração do *mix*), e menores margens em intermediação com Títulos e Valores Mobiliários (TVM), decorrente dos atuais níveis da taxa Selic, tendem a pressionar, por outro lado, o resultado de intermediação financeira.

De forma geral, reforça-se a perspectiva de leve desaceleração da trajetória de aumento da rentabilidade do sistema bancário, mas sem representar riscos para a estabilidade financeira, dados os atuais níveis de rentabilidade e de prêmio pelo risco na remuneração do capital dos acionistas. Esse último tem o efeito da redução da taxa básica de juros, referência para o cálculo da *proxy* de taxa livre de risco.

Gráfico 1.3.2 – Lucro Líquido – Variação de componentes

Dez/2016 a Jun/2019 (acumulado em 12 meses)



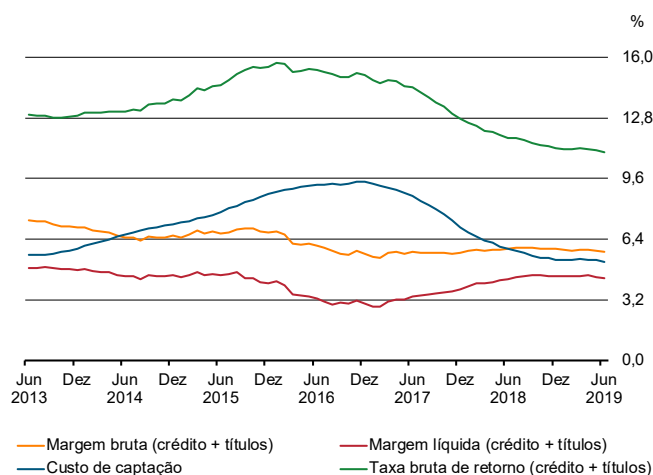
[Anexo estatístico](#)

O ROE⁴¹ do sistema bancário alcançou 15,8% em junho de 2019, com aumento de 1,1 p.p. em relação a dezembro de 2018 (Gráfico 1.3.1), e foi influenciado positivamente pela recuperação gradual no crescimento da carteira de crédito em *mix* mais rentável e pela melhora na eficiência operacional dos bancos públicos. No entanto, não se observa influência do aumento relevante das margens de juros nem crescimento das receitas de serviços acima das despesas administrativas, tal como ocorreu em 2017 e 2018 (Gráfico 1.3.2). Quando se deduz a *proxy* para

41 Realizam-se ajustes com o objetivo de desconsiderar resultados não recorrentes relevantes na avaliação do lucro no período analisado.

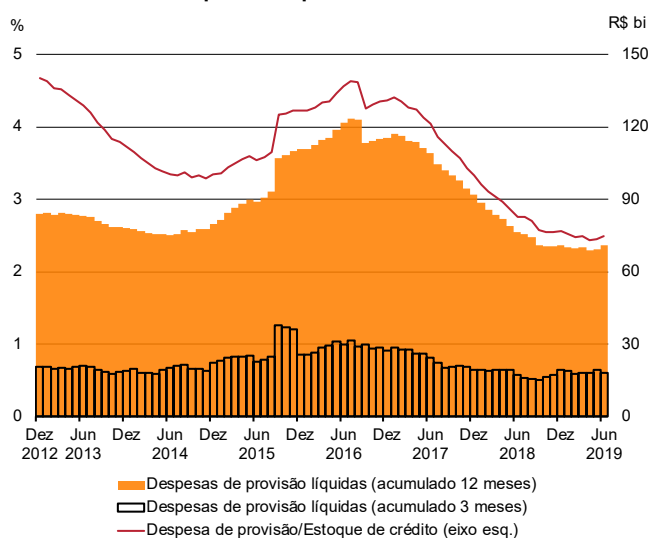
Gráfico 1.3.3 – Margem de juros

Acumulado nos últimos doze meses



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.3.4 – Despesas de provisão



[Anexo estatístico](#)

taxa livre de risco,⁴² a rentabilidade mantém ciclo de recuperação, sendo o prêmio do ROE também favorecido pela redução da *proxy* à medida que são incorporados os efeitos da queda da taxa Selic.

No contexto de taxa Selic em seu mínimo histórico e estável ao longo do 1º semestre de 2019, a margem de juros bruta (em %)⁴³ e a margem de crédito bruta (em %) mantiveram-se relativamente estáveis ao longo do primeiro semestre de 2019, ambas com leve redução. Esse aspecto demonstra a incorporação dos efeitos de redução do percentual de margem das modalidades nesse semestre, que foi parcialmente compensado pelo aumento de participação de operações com PF e PME, que usualmente possuem maiores níveis de *spread* em relação aos clientes *corporate*. Diante desse contexto, se não houvesse a alteração do *mix* da carteira, a evolução na margem de juros bruta (em %) evidenciaria redução mais relevante.

A margem de juros líquida de provisão (em %)⁴⁴ apresentou redução residual, confirmando o término do ciclo de redução das despesas de provisão, aspecto fundamental para o aumento do lucro líquido ao longo dos anos de 2017 e 2018 (Gráficos 1.3.3 e 1.3.4).

Após o período de influência positiva relevante da redução do custo de captação e da redução das despesas de provisão nos anos de 2017 e 2018, a alteração para um *mix* de modalidades mais rentáveis da carteira crédito e a retomada gradual de seu crescimento foram os aspectos positivos para o resultado de crédito do sistema bancário em 2019 (Gráficos 1.3.5 e 1.3.6).

42 Para efeito de comparação com o ROE, utilizou-se como *proxy* para taxa livre de risco a média anual da Selic acumulada nos últimos 36 meses, multiplicada por 0,85 para descontar efeitos tributários. O prazo de 36 meses foi definido com base no prazo médio da carteira de crédito, principal fonte de receita do sistema bancário.

43 Representa a diferença entre o percentual de retorno da carteira de intermediação (crédito + títulos) e o percentual de custo de captação.

44 Representa a diferença entre o percentual de retorno da carteira de intermediação (crédito + títulos), deduzida a despesa de provisão, e o percentual de custo de captação.

Gráfico 1.3.5 – Margem de crédito líquida – Variação estimada de componentes
Dez/2016 a Jun/2019 (acumulado em 12 meses)

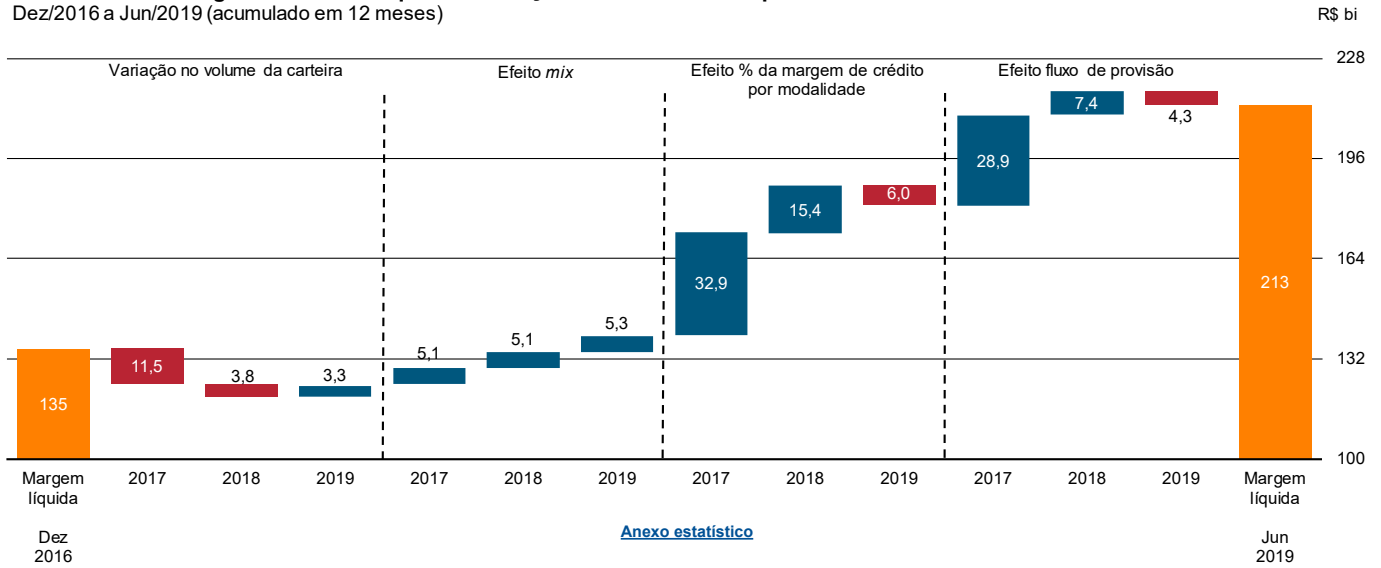
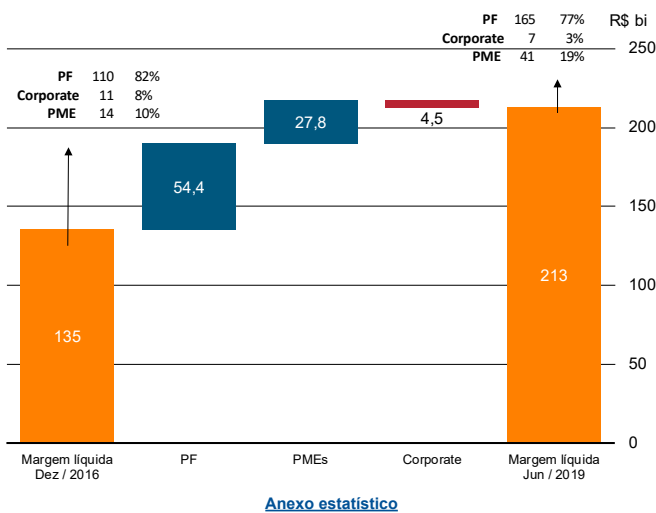


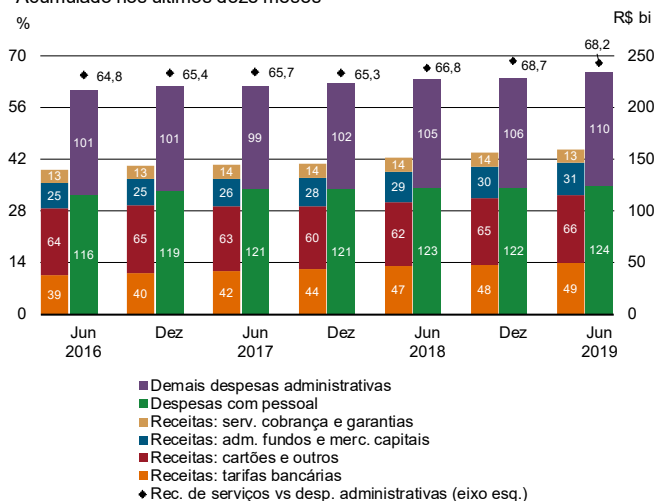
Gráfico 1.3.6 - Margem de crédito líquida – variação estimada na contribuição de PF, PMEs e Corporate
Dez/2016 a Jun/2019 (acumulado em 12 meses)



As receitas com serviços mantiveram crescimento em relação ao semestre anterior, contando ainda com incremento em rendas de tarifas bancárias relacionadas a pacote de serviços e outras tarifas vinculadas a movimentações de recursos. No entanto, esse crescimento demonstrou desaceleração em relação aos últimos semestres, com estabilização das receitas com cartões no 1º semestre de 2019⁴⁵ e desaceleração do aumento das rendas provenientes de administração de fundos. O menor crescimento do volume dos recursos administrados foi relevante nessa desaceleração.

Porém, a cobertura de despesas administrativas por receitas de serviços evoluiu de forma negativa no semestre, com o aumento de 2,8% das despesas administrativas acumuladas em doze meses entre dezembro de 2018 e junho de 2019, perante o crescimento de 2,0% das receitas de serviços (Gráfico 1.3.7). Após um período de ganhos de eficiência operacional do sistema bancário, decorrentes das políticas de contenção de custos e das reestruturações administrativas,⁴⁶ no 1º semestre do ano essa evolução foi pressionada pela estabilização de grupos de receitas de serviços que mantinham evolução positiva relevante nos últimos dois anos. Essa pressão originou-se principalmente de mudanças estruturais nesses mercados, ou seja, pressão sobre o rendimento das carteiras dos fundos de investimentos e aumento da concorrência no mercado de cartões, ambas gerando pressão sobre as taxas cobradas pelos serviços.

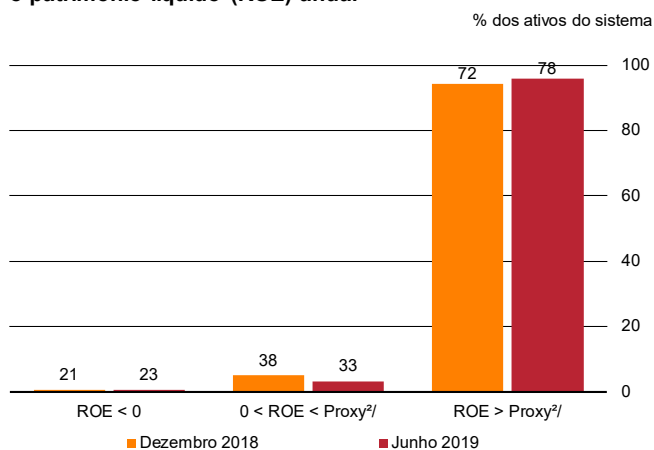
Gráfico 1.3.7 – Principais componentes das despesas administrativas e receita de serviços
Acumulado nos últimos doze meses



45 A estabilização das rendas com serviços de cartões foi influenciada principalmente pelo fraco desempenho no 2º trimestre de 2019, com o aumento de competitividade no mercado de cartões e a consequente redução de taxas e tarifas pelos seus agentes.

46 Planos de Demissão Voluntária (PDV) e/ou programas de fechamento de agências.

Gráfico 1.3.8 – Distribuição de frequência do retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) anual^{1/}



1/ Os valores acima das barras referem-se ao número de IFs com ROE anual pertencente ao intervalo correspondente.
2/ Proxy para taxa livre de risco

[Anexo estatístico](#)

Paralelamente, ocorreram despesas extras com processos de desligamento e despesas sazonais relacionadas à remuneração e ao pagamento de bônus no semestre. Não obstante, a constante busca dos bancos por cortes de custos com redução de agências e funcionários, acompanhada da evolução da digitalização dos serviços financeiros, mantém a perspectiva de aumento da eficiência operacional no médio e longo prazo.

A representatividade e a quantidade de bancos com rentabilidade acima da *proxy* para taxa livre de risco continuaram aumentando no último semestre. O aumento de instituições com valores acima da *proxy* para taxa livre de risco reflete também, de certa forma, a redução da taxa básica de juros para seu mínimo nível histórico, que é referência para o cálculo da *proxy*. O número de bancos com prejuízo passou de 21 para 23 entre dezembro de 2018 e junho de 2019, com influência de instituições que iniciaram suas atividades no 1º semestre de 2019. Sem considerar essas novas instituições, o número de bancos com prejuízo se manteria estável, reforçando a tendência de estabilização do nível de rentabilidade do sistema (Gráfico 1.3.8).

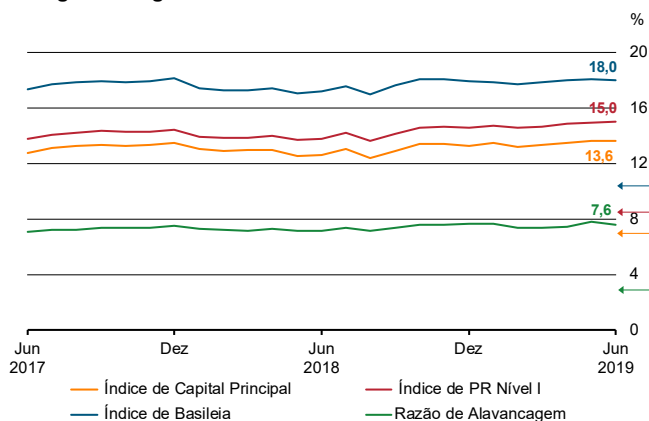
Não obstante os bancos de menor porte sinalizarem recuperação dos negócios, e apesar da melhora no ambiente econômico, aqueles que compõem os segmentos mais afetados pelo período de recessão estão passando por processos de adequação de negócios. Os bancos que atuam no “Crédito Atacado”⁴⁷ apresentam desafios para a retomada do crédito bancário por parte das grandes empresas, que têm no mercado de capitais/debêntures⁴⁸ uma alternativa cada vez mais interessante para suprir sua demanda por recursos financeiros. Os bancos de “Tesouraria e atividades de investimento”,⁴⁹ que vêm enfrentando pressão sobre as margens de intermediação com TVM em função da redução da taxa Selic, tendem a depender cada vez mais de outras fontes de renda. De alguma forma, o desenvolvimento de plataformas digitais facilita a atuação desses dois segmentos em outros nichos de negócios (crédito ou serviços) e para além de fronteiras regionais, aspecto que era mais desafiador no passado, quando se observava uma maior dependência de pontos de atendimento presenciais.

47 O segmento “Crédito Atacado” é composto por conglomerados bancários que atuam, majoritariamente, com operações de crédito e exposições de risco em crédito destinadas a clientes PJ com saldos de operações acima de R\$1 milhão.

48 Para mais detalhes dessa tendência, ver seção 2.2 deste Relatório.

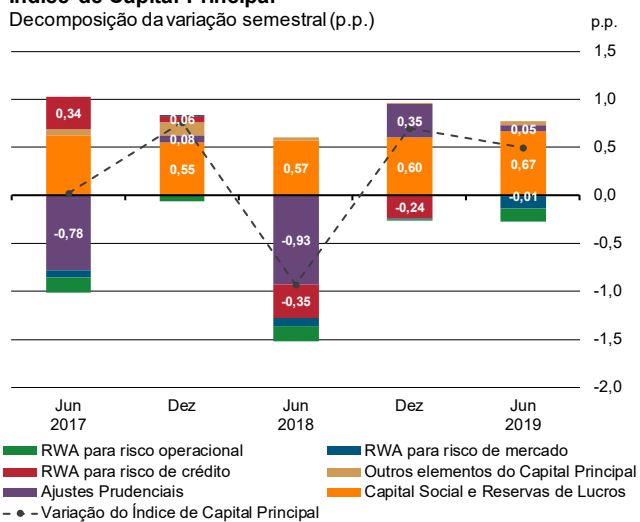
49 O segmento “Tesouraria e atividades de investimento” é composto por conglomerados bancários com maior dependência de operações de tesouraria e de negócios (títulos, operações compromissadas e investimentos) na geração de suas rendas.

Gráfico 1.4.1 – Índices de capitalização e exigência regulatória^{1/}



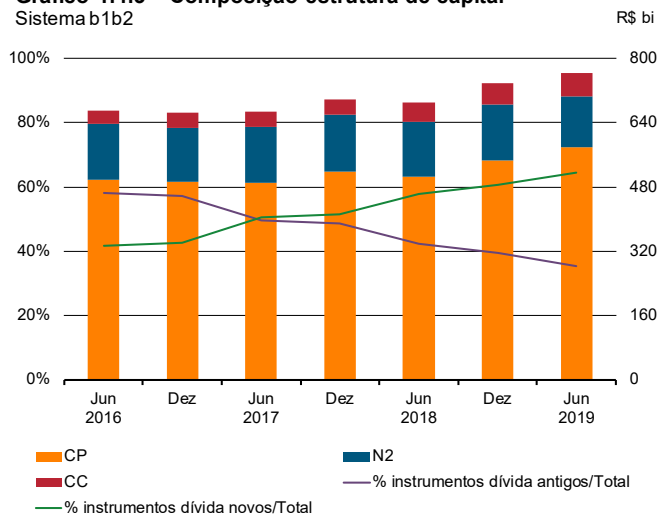
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.4.2 – Contribuição para variação no Índice de Capital Principal



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.4.3 – Composição estrutura de capital Sistema b1b2



[Anexo estatístico](#)

1.4 Solvência

A solvência do sistema bancário continua sua sustentável trajetória concomitantemente à evolução do arcabouço prudencial nacional, não configurando fator de preocupação para a estabilidade financeira. A solidez dos índices de capitalização e de alavancagem se confirma uma vez mais, com valores bastante superiores aos requerimentos mínimos regulatórios (Gráfico 1.4.1).⁵⁰

O Índice de Capital Principal (ICP) do sistema atingiu 13,6% em junho de 2019 ante 13,3% verificado em dezembro de 2018, reflexo especialmente da incorporação dos resultados ao patrimônio líquido (Gráfico 1.4.2). Os ativos ponderados pelo risco (*Risk-Weighted Assets – RWA*), por sua vez, apresentaram crescimento de 3,2%, com contribuição de três componentes: crédito, mercado e operacional.

A retenção de lucros e o desconhecimento no capital de instrumentos antigos com menor qualidade, proposto pelo arcabouço prudencial, corroboram o progressivo avanço da qualidade do capital bancário com o capital principal (+5,9%), o de melhor qualidade, respondendo por 75,9% do capital total (Gráfico 1.4.3).

O crescimento de 3,2% dos⁵¹ RWA deveu-se basicamente às instituições privadas (+5%), uma vez que as instituições públicas apresentaram retração de 0,5%. O RWA para risco de crédito (+1,3%), responsável pela maior parcela do RWA total (82,3%), e o RWA de mercado (+15,6%) reportaram dinâmica similar com crescimento nos privados e retração nos públicos,⁵² enquanto o RWA operacional (+10,9%) avançou para os dois grupos de controle.

50 Em janeiro de 2019, tornou-se efetiva a última alteração do cronograma de requerimento de capital, com a redução do fator F de 8,625% para 8,0%, conforme art. 4º da Resolução 4.193, e simultânea elevação do requerimento adicional de capital principal de conservação, que passou de 1,875% para 2,5% do RWA. Também a partir de 2019, o limite de reconhecimento dos saldos de instrumentos autorizados a compor o Patrimônio de Referência (PR) antes da entrada em vigor da Resolução 4.192, de 1º de março de 2013, diminuiu de 40% para 30%. Para o capital principal, os efeitos do cronograma de Basileia III tornaram-se plenos em janeiro de 2018.

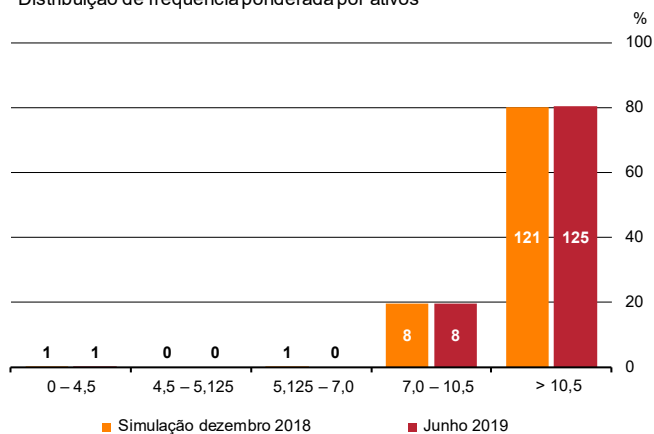
51 Dados de 2019 consideram a alteração do Fator F, a qual, individualmente, acarreta acréscimo de 7,8% no RWA das parcelas de risco de mercado e operacional, além de alguns itens do risco de crédito. Aplicando parâmetros vigentes em 2019 aos dados de dezembro de 2018, os índices de capital apresentam evolução ainda maior, com o ICP do sistema passando de 13,1% a 13,6% no semestre.

52 A redução do RWA de crédito dos públicos (-1,5%) deriva da queda do fator de ponderação de risco médio (-8,9%), uma vez que a exposição se elevou 8%.

Gráfico 1.4.4 – Índice de Capital Principal

Aplicação integral de BIII

Distribuição de frequência ponderada por ativos^{1/}

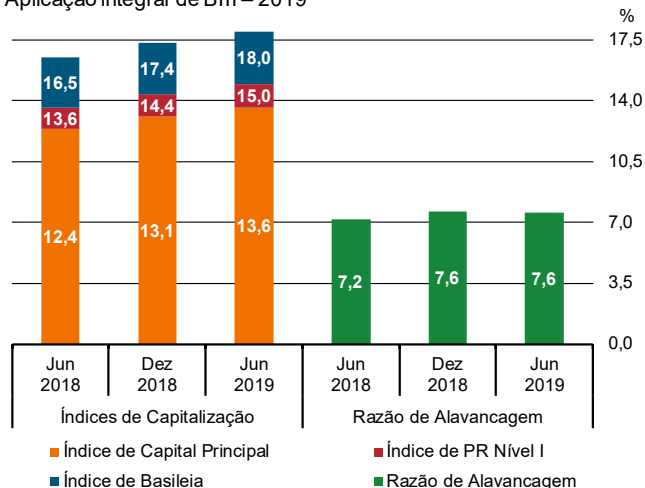


^{1/} Os valores dentro das barras referem-se ao número de IFs com ICP projetado pertencente àquele intervalo.

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.4.5 – Índices de capitalização e alavancagem

Aplicação integral de BIII – 2019



* Projeção considera o *phase-out* dos instrumentos de dívida elegíveis a capital, conforme Resolução 4.192, de 2013. A série de razão de alavancagem considera bancos comerciais, múltiplos (BM), de câmbio e de investimentos (BI), e caixa econômica pertencentes aos segmentos S1 e S2, objeto da Resolução 4.615, de 2017.

[Anexo estatístico](#)

Refletindo os confortáveis níveis de solvência do sistema, a distribuição de frequência para o ICP considerando a plena adoção de Basileia III demonstra que 133 instituições, representando 99,9% dos ativos do sistema, possuem ICP projetado acima do requerimento mínimo de 7,0%, em vigor a partir de 2019 (Gráfico 1.4.4). Da mesma forma, a necessidade projetada de capital é de apenas R\$0,23 bilhão, representando 0,08% do PR atual do sistema.

Os demais índices de capital e a razão de alavancagem apresentaram evolução consistente (Gráfico 1.4.5), mesmo considerando a plena implementação do arcabouço prudencial de Basileia III, com necessidade de capital projetada pouco significativa. Em termos prospectivos, considerando a adequada adaptação ao arcabouço prudencial de Basileia III, a sustentável geração de resultados e o fato da folga de capital atual permitir uma expansão da carteira de crédito de R\$4 trilhões,⁵³ projeta-se a continuidade dos sólidos índices de capitalização do sistema bancário, com folga de capital em patamar confortável.

1.5 Testes de estresse de capital

Os testes de estresse de capital são ferramentas de avaliação da resiliência do sistema bancário quanto à sua capacidade de absorção de perdas em cenários macroeconômicos adversos. Os testes simulam os impactos nos índices de capital, provenientes de choques extremos nas principais variáveis econômico-financeiras. Complementam essa simulação análises de sensibilidade aos principais fatores de risco, analisados de forma independente, e avaliação do contágio direto entre as instituições financeiras.⁵⁴

Os resultados dos testes de estresse seguem indicando que o sistema bancário possui adequada capacidade de absorção de perdas em todos os cenários simulados, sem ocorrência de desenquadramentos⁵⁵ em montante relevante. Esses resultados são consequência do confortável nível de capitalização e da resiliência da rentabilidade das instituições, mesmo em cenários extremos.

⁵³ Carteira de crédito atual equivale a R\$3,2 trilhões.

⁵⁴ O escopo no exercício do contágio alcança todas as instituições autorizadas a funcionar pelo BCB, exceto consórcios. Já o teste de estresse abrange apenas o sistema bancário.

⁵⁵ 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 ICP.

A análise de sensibilidade, por sua vez, aponta para efeitos pouco relevantes no capital das instituições, provenientes de choques abruptos nas taxas de câmbio. Esse resultado é decorrência direta da política de *hedge* adotada pelas instituições. Já choques em taxas de juros apontam para algum risco em caso de elevação abrupta e significativa nas taxas. Com relação ao risco de crédito, verifica-se pequeno aumento da necessidade de capital em comparação a dezembro de 2018. A sensibilidade à variação de preços de imóveis residenciais também apresentou ligeiro incremento da necessidade de capital, porém não refletindo riscos relevantes decorrentes da exposição do sistema bancário ao mercado imobiliário.

1.5.1 Análise de cenário – Testes de estresse nas condições macroeconômicas⁵⁶

A Tabela 1.5.1.1 apresenta as variáveis que compõem os cenários analisados: Cenário Base, Quebra Estrutural e Pior Histórico. Os cenários trazem diferentes valores estressados em cada um dos trimestres que compõem o horizonte do teste, sendo apresentados apenas os valores para o último trimestre. A partir da data-base de dezembro de 2018, o horizonte temporal para os cenários passou a ser de doze trimestres, ante seis até o REF da data-base de junho de 2018.

Tabela 1.5.1.1 – Cenários de estresse macroeconômico (junho de 2022)

Variáveis	Cenários ^{3/}	Jun 2019	Cenário Base ^{1/}	Quebra Estrutural	Pior Histórico
Atividade econômica (IBC-Br)		1,0%	2,2%	-2,9%	-1,5%
Juros (Selic)		6,4%	6,4%	11,7%	7,0%
Câmbio (R\$/US\$)		3,92	3,85	5,65	6,35
Inflação (IPCA)		3,4%	3,6%	5,3%	4,5%
Desemprego (PNAD-C IBGE)		12,0%	12,0%	16,8%	12,0%
Prêmio de risco (EMBI+ Br) ^{2/}		255	255	756	413
Juros americanos (Treasury 10 anos) ^{4/}		2,3%	1,9%	3,2%	2,3%

1/ As variáveis obtidas da pesquisa Focus, coletadas em 30 de junho de 2019, são a previsão para o PIB, a Selic, o câmbio e a inflação até março de 2021, sendo que os valores permanecem constantes para os demais períodos. O desemprego e o prêmio de risco permanecem constantes.

2/ Na tabela constam os valores máximos atingidos pelo prêmio de risco-Brasil (EMBI+Br) em cada cenário. Para o cenário Quebra Estrutural, o valor máximo, igual a 756, é atingido em dezembro de 2020. No cenário de Pior Histórico, o máximo é atingido em dezembro de 2021.

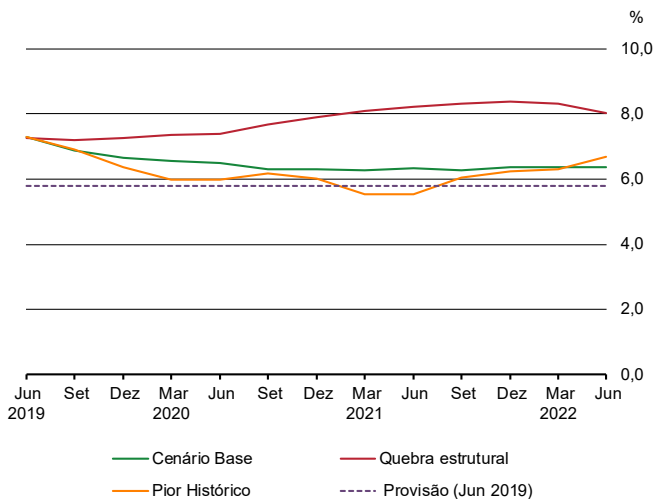
3/ Os critérios de construção de cada cenário são descritos no anexo Conceitos e metodologias – Estresse de capital.

4/ No Cenário-Base, os juros americanos seguem trajetória utilizada pelo *Federal Reserve* no cenário *Adverse do Dodd-Frank Act Stress Testing* (DFAST) 2019 (<https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/files/bcreg20190213a1.pdf>). Em se tratando dos cenários de Quebra Estrutural e Pior Histórico, a projeção considera a trajetória histórica dessa variável.

[Anexo estatístico](#)

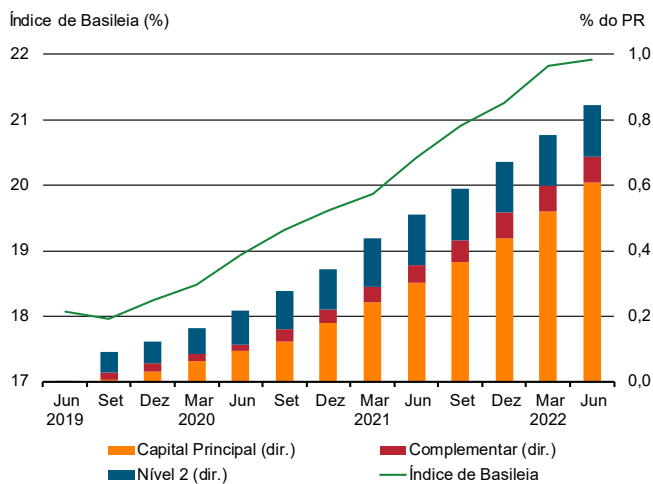
⁵⁶ A simulação do teste de estresse já contempla o disposto na Resolução 4.680, de 31 de julho de 2018.

Gráfico 1.5.1.1 – Estresse macroeconômico
Projeção de ativos problemáticos (% da carteira total)



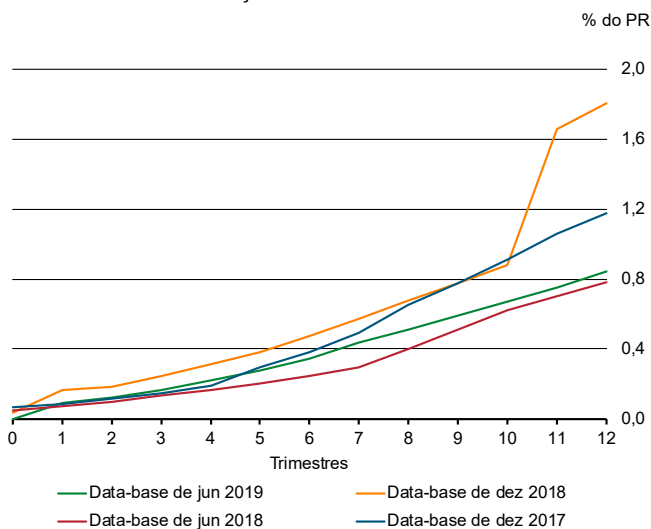
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.5.1.2 – Necessidades de capital
Quebra Estrutural



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.5.1.3 – Necessidades de capital
Quebra Estrutural – Evolução



[Anexo estatístico](#)

O cenário de Quebra Estrutural é obtido pela aplicação aos valores correntes das mudanças nas variáveis observadas em períodos passados, com uso de uma janela móvel trimestral. Para cada variável, é escolhida, de forma independente, a trajetória histórica mais desfavorável para o sistema financeiro em um horizonte de dois anos. Para completar o cenário, são utilizadas as variações observadas no ano seguinte ao período escolhido. Para o cenário Pior Histórico, são simuladas repetições do comportamento das variáveis macroeconômicas em janelas de doze trimestres desde julho de 2003, escolhendo-se aquele que resultaria no maior montante de capital para retornar aos níveis de capitalização iniciais.

Os ativos problemáticos, no maior impacto simulado, atingiriam 8,4% do total da carteira de crédito ao longo da simulação, mesmo com o cenário de três anos. Para efeito de comparação, o máximo atingido pelos ativos problemáticos foi de 8,6%, observado durante o ano de 2017 (Gráfico 1.5.1.1).

A necessidade⁵⁷ estimada de capitalização do sistema, no cenário mais adverso, para evitar tanto desenquadramentos quanto limitações à distribuição de lucros, seria em torno de 0,8% do PR atual do sistema (Gráfico 1.5.1.2). Em comparação aos resultados dos três semestres anteriores (Gráfico 1.5.1.3), observa-se estabilidade da necessidade de capital do sistema bancário.

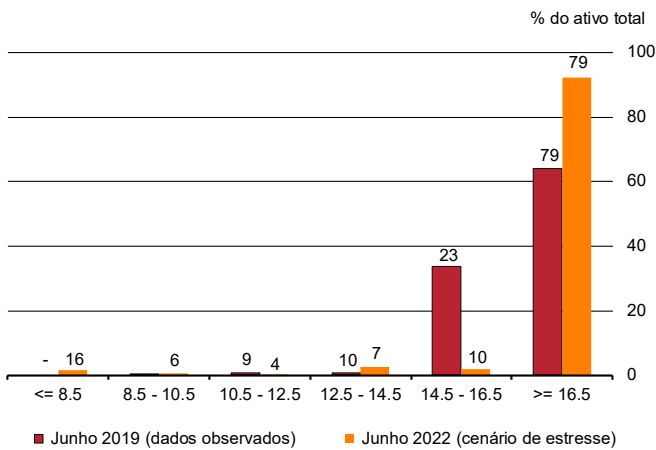
A análise da dispersão dos IBs evidencia que a maioria das instituições continuaria apresentando índices de capitalização acima do mínimo regulamentar (10,5%). Esse grupo representa cerca de 92% do ativo total do sistema (Gráfico 1.5.1.4).

1.5.2 Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade avalia o impacto sobre o capital do sistema bancário decorrente de variações nas taxas de juros e de câmbio, na qualidade do crédito medida pelo nível de ativos problemáticos e pelo preço de imóveis residenciais, todos de forma independente e sem supor reação dos bancos a essas variações. Para os ativos problemáticos, são analisadas apenas variações incrementais, e, para o preço de imóveis residenciais, apenas as variações negativas. No caso do risco cambial

⁵⁷ O conceito de necessidade de capital engloba valores para evitar tanto desenquadramentos quanto limitações de distribuição de lucros impostas pela Resolução 4.193, de 2013, na qual instituições financeiras consideradas sistemicamente importantes estão sujeitas ao Adicional de Capital Principal Sistêmico (ACP_{Sistêmico}).

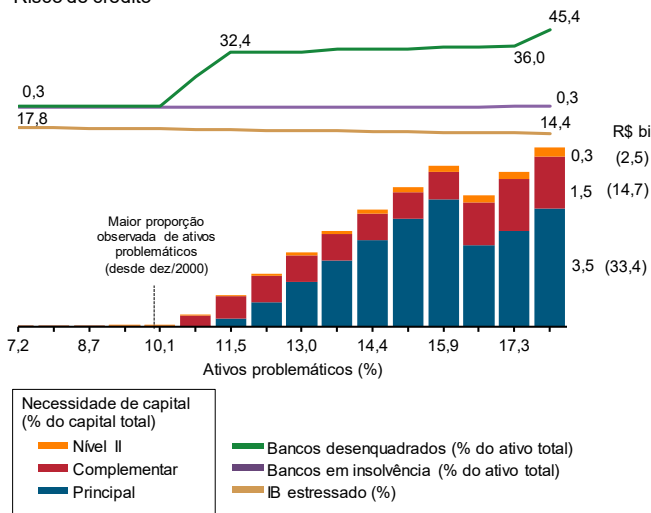
Gráfico 1.5.1.4 – Estresse macroeconômico
Distribuição de frequência dos ativos por faixa de IBs – Quebra Estrutural^{1/}



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

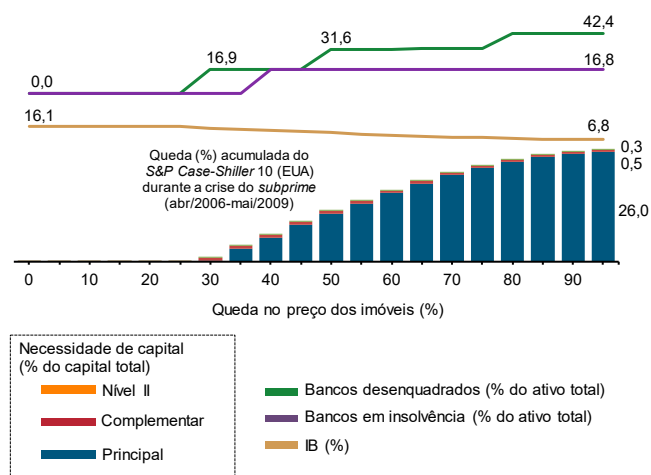
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.5.2.1 – Análise de sensibilidade
Risco de crédito



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.5.2.2 – Análise de sensibilidade
Risco de crédito imobiliário residencial



[Anexo estatístico](#)

e da taxa de juros, são consideradas variações tanto positivas quanto negativas.

Para a taxa de câmbio, as taxas são alteradas em parcelas de 10%, ao longo de uma faixa de valores cujos limites inferior e superior correspondem respectivamente a 10% e a 200% das taxas originais. Dentro desse intervalo, não são observados desenquadramentos adicionais. Para taxas de juros, essas variações são aplicadas simultaneamente sobre todos os vértices de todas as estruturas a termo avaliadas. A multiplicação das taxas das estruturas a termo por 1,6 (que passaria a taxa pré-fixada de seis meses de 6% para 9,6% por exemplo) resultaria na necessidade de aporte de capital para evitar que alguma IF ficasse desenquadrada. Nesse caso, a necessidade de capital seria de 3,1% do atual PR do sistema. Para um choque de multiplicação das taxas atuais por 2, a necessidade de capital seria de 7,62%, e os bancos afetados gerenciam 30,6% dos ativos do sistema.

Os resultados dos testes de sensibilidade a choques incrementais do risco de crédito (Gráfico 1.5.2.1) indicam que, para que haja uma necessidade de capital de 0,38% do PR do sistema, seria necessário que os ativos problemáticos atingissem 9,23% do total da carteira de crédito. Esse percentual é superior ao máximo histórico de 8,55% observado em maio de 2017.⁵⁸ Em situação extrema, caso a proporção de ativos problemáticos atingisse 15,38% da carteira de crédito, haveria necessidade de capital equivalente a 5,31% do PR do sistema, e as instituições com necessidade de aporte gerenciam 45,4% dos ativos do sistema.

A simulação de reduções progressivas nos preços de imóveis residenciais demonstra que não há desenquadramentos e/ou restrição à distribuição de lucros para quedas nominais de até 25%, percentual similar ao da queda acumulada do S&P Case-Shiller durante a crise do *subprime* americano. Choques de redução de 40% ou mais nos preços provocariam situação de insolvência, caracterizada por capital principal negativo (Gráfico 1.5.2.2).

Em junho de 2019, o estoque da carteira de crédito imobiliário residencial apresentou *loan-to-value* (LTV) médio de 61%, considerando a atualização do valor das garantias pelo Índice de Valores de Garantias de Imóveis Residenciais (IVG-R)⁵⁹ e do saldo devedor por juros e

⁵⁸ Anteriormente a janeiro de 2012, para efeito comparativo considera-se a proporção da carteira E-H em relação ao total da carteira de crédito.

⁵⁹ O IVG-R é calculado e divulgado pelo BCB tendo por base os valores de garantias de imóveis em financiamentos habitacionais.

amortizações. Critérios de concessão com baixos LTVs e utilização do Sistema de Amortização Constante (SAC), que reduz o LTV ao longo do prazo de financiamento, são características saudáveis para o crédito imobiliário e contribuem para a capacidade do sistema de absorver choques de preços em cenários extremos.

Ante o exposto, as análises de sensibilidade confirmam que o sistema bancário brasileiro segue apresentando elevada capacidade de absorção de perdas, uma vez que necessidades relevantes de capital somente ocorreriam em situações extremamente adversas. Os resultados dos testes de estresse realizados sugerem que o colchão de capital do sistema financeiro é suficiente para assimilar choques bastante severos, resultantes da piora hipotética dos indicadores econômicos.

1.5.3 Simulação de contágio direto interfinanceiro

Em adição aos testes de estresse macroeconômico e de sensibilidade, foram conduzidas simulações de contágio direto interfinanceiro, compreendendo todas as instituições autorizadas a funcionar pelo BCB, exceto consórcios. Na avaliação do contágio, simula-se a quebra individual das instituições financeiras, uma por vez, e mensura-se o impacto que cada instituição promoveria nas demais. Caso a quebra simulada de uma instituição provoque a quebra de outra (efeito dominó), realizam-se novas rodadas até que o sistema entre em equilíbrio.

Nesse exercício, são consideradas todas as exposições interfinanceiras no país, porém não são incluídos efeitos de segunda ordem, tais como alienação de ativos ou risco de liquidez. O impacto decorre de exposições por diferentes instrumentos, tais como Depósitos Interfinanceiros (DIs), garantias prestadas, operações com derivativos negociados em balcão ou quaisquer outras que tragam risco de crédito, cujas únicas garantias sejam da contraparte – e não de terceiros. Com a simulação de quebra, as exposições identificadas provocam perdas aos credores, e o efeito é avaliado sob a perspectiva da necessidade de capital para que o sistema evite a propagação do contágio.

Os resultados apontam para baixa necessidade de recursos para recapitalização do sistema em decorrência de eventual contágio de cada uma das instituições financeiras individualmente. No pior caso, 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, além da existência do limite de exposição por cliente, que restringe exposições significativas entre instituições. Ademais, a maioria das transações interfinanceiras é cursada por meio de operações compromissadas lastreadas em TPFs, não sujeitas ao contágio. As demais exposições interfinanceiras possuem baixo volume no agregado do sistema financeiro, embora sejam relevantes para algumas instituições particulares, o que explica a necessidade de capital identificada.

1.6 Pesquisa de Estabilidade Financeira

1.6.1 Introdução

Esta seção apresenta os resultados da Pesquisa de Estabilidade Financeira (PEF), realizada trimestralmente pelo BCB nas instituições financeiras. A PEF tem como objetivo identificar e acompanhar riscos à estabilidade financeira de acordo com a percepção das entidades reguladas. A pesquisa é respondida por executivos responsáveis pelo gerenciamento estratégico de riscos dessas entidades.

A amostra da PEF é formada por 55 instituições financeiras, que totalizavam 94% dos ativos do sistema financeiro em junho de 2019, abrangendo bancos públicos, bancos privados nacionais, bancos estrangeiros e bancos privados nacionais com participação estrangeira.

Desde a última edição do REF, foram realizados dois levantamentos da PEF, nos períodos de 6 a 13 de maio e de 29 de julho a 9 de agosto de 2019, ambos com taxa de resposta de 100%. Esta seção compara os resultados desses dois últimos levantamentos com o realizado entre 5 e 14 de fevereiro de 2019, publicado no REF de abril de 2019.

1.6.2 Riscos à estabilidade financeira

Os respondentes descreveram a sua percepção sobre os principais riscos à estabilidade financeira em um horizonte de três anos, considerando probabilidade e impacto no SFN.⁶⁰ Cada instituição descreve três riscos de forma textual, em ordem de importância, os quais são, então, classificados pelo BCB em diferentes categorias de riscos para fins de análise dos resultados. A frequência de citação de todos os riscos apontados é apresentada na Tabela 1.6.2.1.⁶¹

Tabela 1.6.2.1 – PEF – Frequência média dos riscos mais citados

Risco	Frequência média (citações/IF)			Probabilidade	Impacto
	Fev 2019	Mai 2019	Ago 2019		
Cenário internacional	1,13	1,05	1,11	Média-alta	Médio
Riscos político-fiscais	0,96	1,05	0,98	Média-alta	Alto
Inadimplência e atividade	0,37	0,44	0,49	Média-alta	Médio
Risco operacional	0,06	0,11	0,11	Média-alta	Médio

[Anexo estatístico](#)

Os riscos relacionados ao cenário internacional continuam aparecendo como os mais citados. Em agosto de 2019, a frequência média de citação foi de 1,11 por instituição, ante 1,05 e 1,13 em maio e fevereiro de 2019, respectivamente. Segundo a percepção das instituições financeiras consultadas, as preocupações principais referem-se ao acirramento das tensões comerciais entre Estados Unidos da América (EUA) e China e à desaceleração da atividade econômica global.

Os riscos político-fiscais também continuam bastante mencionados, com frequência média de citação de 0,98 na última pesquisa (ante 1,05 e 0,96 nas coletas de maio e fevereiro).

A frequência de citação de riscos associados à inadimplência e atividade econômica, depois de atingir um vale em fevereiro, com o valor de 0,37, passou a crescer nas coletas seguintes, alcançando 0,49 por instituição na última pesquisa. Esse resultado é

60 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)”.

61 Como uma mesma instituição pode descrever dois ou mais riscos que, posteriormente, poderão ser classificados pelo BCB em uma mesma categoria de risco (por exemplo, política monetária nos EUA e guerra comercial são classificados como cenário internacional), a frequência média de citação por instituição varia entre zero e três.

compatível com as revisões para baixo das expectativas em relação ao crescimento do PIB verificadas ao longo do período, como as coletadas pela pesquisa Focus, realizada pelo BCB com analistas independentes.

No período recente, houve aumento de citações relacionadas a risco operacional. A maioria dessas citações refere-se a risco cibernético e fraudes eletrônicas que poderiam causar grandes perdas financeiras ou prejudicar a imagem do sistema financeiro. As primeiras citações de risco cibernético ocorreram no levantamento de novembro de 2017 com frequência de 0,02, que aumentou em 2019, alcançando 0,11 em agosto.

Tabela 1.6.2.2 – PEF – Frequência dos riscos mais importantes

Risco	Frequência (%)			Probabilidade	Impacto
	Fev 2019	Mai 2019	Ago 2019	Ago 2019	
Riscos político-fiscais	65	75	49	Média-alta	Alto
Cenário internacional	20	13	31	Média-alta	Alto
Inadimplência e atividade	7	9	15	Média-baixa	Médio
Risco de mercado	4	4	4	Média-baixa	Médio

[Anexo estatístico](#)

Quando se considera apenas o risco classificado como o mais importante entre os três relatados pelos respondentes, embora os riscos político-fiscais ainda sejam considerados os mais relevantes (Tabela 1.6.2.2), a sua proeminência se reduziu, refletindo principalmente a aprovação da reforma da previdência na Câmara dos Deputados, sendo citados por 49% dos respondentes em agosto de 2019, ante 65% em fevereiro e 75% em maio do mesmo ano, com probabilidade médio-alta e impacto alto no sistema financeiro. Por outro lado, destaca-se o crescimento da citação dos riscos associados ao cenário internacional como sendo os mais importantes, alcançando 31% dos respondentes em agosto de 2019, ante 20% em fevereiro e 13% em maio do mesmo ano, refletindo a preocupação crescente com a escalada da guerra comercial e os riscos de desaceleração econômica global. De modo idêntico, observa-se elevação da preocupação das instituições financeiras com o risco de inadimplência e atividade, sendo elencada como o risco mais importante por 15% das instituições em agosto de 2019, aumento de 8 p.p. na comparação com fevereiro de 2019.

instituição), tendo havido inversão no *ranking* desses riscos em relação ao relatório de abril deste ano.

Os canais de transmissão de choques no SFN mais relevantes apontados pelos respondentes, em sua maioria, permaneceram estáveis em relação à pesquisa de fevereiro de 2019, exceto em relação ao aumento na importância atribuída ao contágio entre mercados e instituições domésticas. O canal de transmissão associado à aversão ao risco e de incerteza, o qual afeta decisões correntes de consumo e investimento, apresentou aumento na pesquisa de maio, mas retornou ao antigo patamar anterior na coleta seguinte (Tabela 1.6.2.3).⁶⁵

Tabela 1.6.2.3 – PEF – Canais de transmissão de choque no SFN

Canal de transmissão	Fev 2019 (mediana)	Mai 2019 (mediana)	Ago 2019 (mediana)	Distribuição (última posição)
Contágio entre mercados e instituições domésticas	3	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	5	4	
Queda de confiança dos depositantes, incluindo movimentos caracterizados com <i>flight-to-safety</i>	3	3	3	
Fuga de capitais e/ou depreciação cambial relevante	4	4	4	
<i>Downgrade</i> de <i>rating</i> de crédito, incluindo <i>rating</i> soberano, de forma ampla e disseminada	4	4	4	

Probabilidade

Muito baixa 1 2 3 4 5 6 Muito alta

[Anexo estatístico](#)

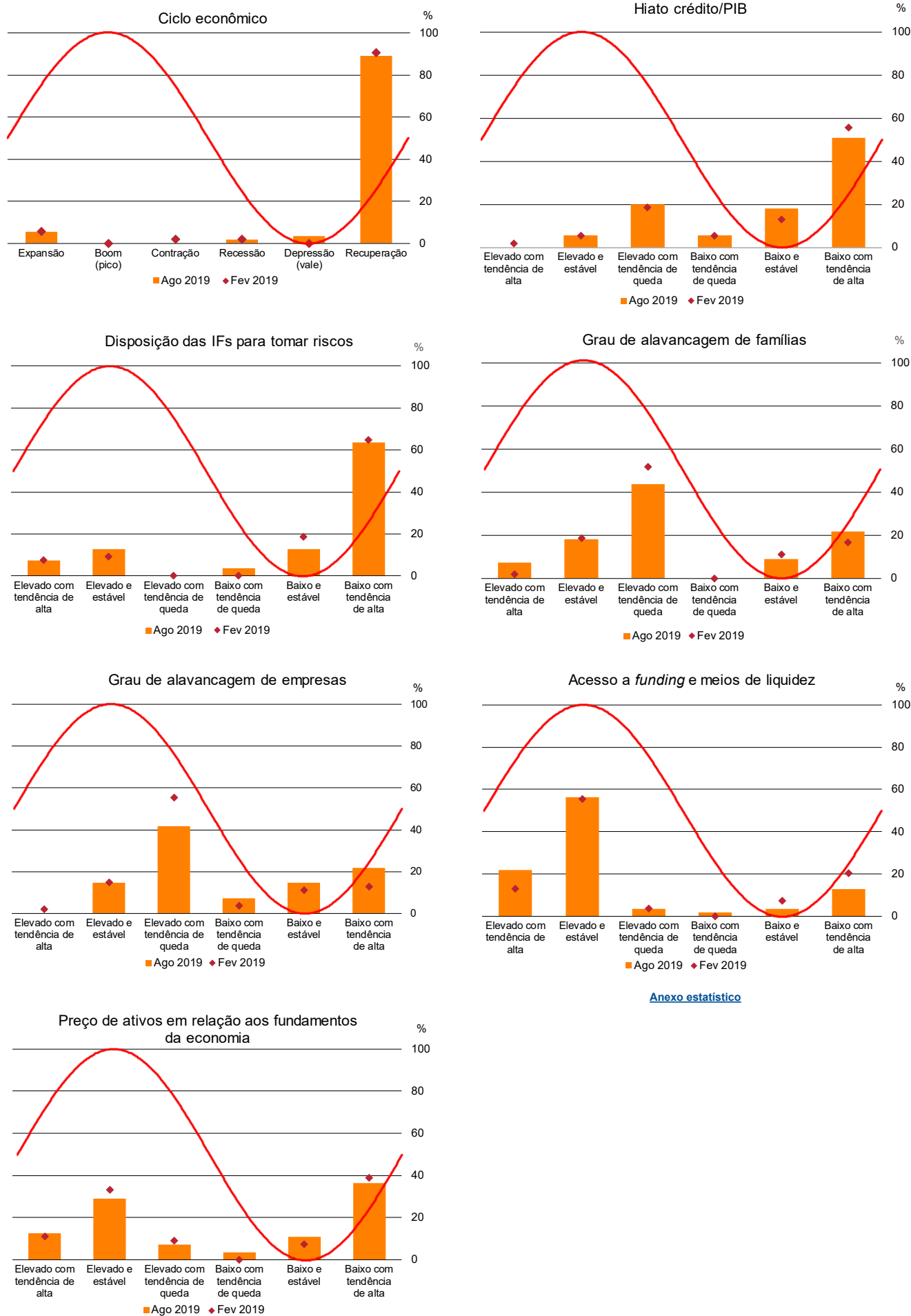
1.6.3 Ciclos econômico e financeiro

A grande maioria das instituições manteve a percepção de que a atividade econômica continua na fase de recuperação (89% dos respondentes, ante 91% na pesquisa de fevereiro), refletindo o ritmo gradual da recuperação da atividade econômica (Gráfico 1.6.3.1).

No que se refere ao hiato do crédito em relação ao PIB, a visão preponderante continua sendo a de que o seu nível é baixo (75% dos respondentes, considerando as três categorias correspondentes), mas com tendência de alta (51% dos respondentes), embora com menor força quando comparado com a pesquisa de fevereiro.

⁶⁵ Pergunta: “No caso de ocorrência do evento mais relevante de alto impacto, qual a probabilidade do referido choque ser transmitido pelos seguintes canais”. Os números apresentados representam a mediana das respostas. A última coluna mostra a distribuição das respostas do último levantamento da pesquisa.

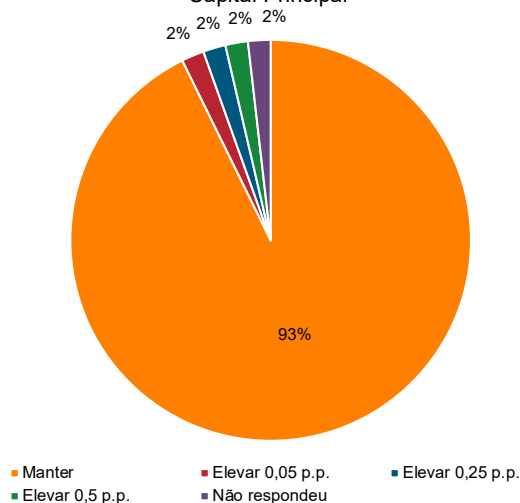
Gráfico 1.6.3.1 – PEF – Ciclos econômico e financeiro



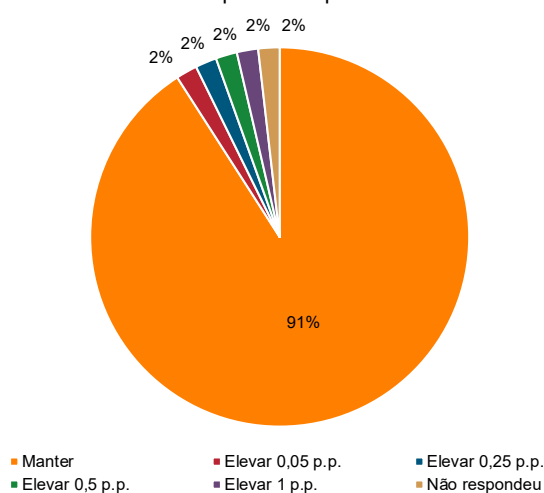
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.6.4.1 – PEF – Expectativas para o valor do Adicional Contracíclico de Capital Principal

Expectativa para valor do Adicional Contracíclico de Capital Principal



Sugestão para o valor do Adicional Contracíclico de Capital Principal



[Anexo estatístico](#)

Segundo a pesquisa, a disposição das instituições financeiras em tomar risco tem se tornado mais positiva. A principal alteração foi a redução da parcela das instituições que consideram que a disposição é baixa e estável (de 19% na pesquisa de fevereiro para 13% na de agosto) e aumento da fração que considera que a disposição é elevada e estável (de 9% para 13%).

A alavancagem de famílias e empresas ainda é considerada elevada por parcela significativa das instituições financeiras, mas com tendência de baixa. Entretanto, essa parcela diminuiu, aumentando a fração de respondentes que consideram que a alavancagem apresenta tendência de alta, embora ainda predomine a visão de que se encontra em queda. Segundo os respondentes, o grau de alavancagem das famílias é considerado elevado por 69% dos respondentes, ante 72% em fevereiro de 2019, com 44% dos respondentes apontando que a fase do ciclo é de tendência de queda. No caso das empresas, o grau de alavancagem é classificado como elevado por 56% dos respondentes, ante 72% em fevereiro de 2019, sendo que 42% das respostas apontam para tendência de queda.

A maioria dos respondentes continua acreditando que o acesso a *funding* e a meios de liquidez mantém-se elevado, com 82% das respostas concentradas nas classes “elevado”, em agosto de 2019, ante 72% no levantamento de fevereiro de 2019.

No que concerne ao preço de ativos em relação aos fundamentos da economia, reduziu-se a parcela dos respondentes que considera que está na fase elevada do ciclo (49% em agosto de 2019 ante 54% em fevereiro de 2019). Por outro lado, cerca de metade dos respondentes considera uma tendência de alta para o preço de ativos (49% dos respondentes em agosto de 2019).

1.6.4 Expectativas para o Adicional Contracíclico de Capital Principal

Em linha com as recomendações do BCBS, conhecidas por Basileia III, o Comitê de Estabilidade Financeira (Comef) é o órgão responsável pela definição e comunicação do valor do Adicional Contracíclico de Capital Principal Relativo ao Brasil ($ACCP_{\text{Brasil}}$). Na pesquisa de agosto, a maioria das instituições financeiras esperava (93% das respostas) e recomendava (91% das respostas) que o valor do $ACCP_{\text{Brasil}}$ fosse mantido em 0% (Gráfico 1.6.4.1). A decisão da reunião do Comef de 3 de setembro de 2019 foi de manutenção do valor.

1.6.5 Resiliência e confiança na estabilidade do sistema financeiro

A percepção sobre a resiliência⁶⁶ do SFN mantém-se positiva (Tabela 1.6.5.1). Os resultados mostram elevado grau de concordância entre as instituições sobre a adequação e suficiência dos instrumentos disponíveis para enfrentar cenário de grave crise financeira, em caso de materialização.

Tabela 1.6.5.1 – PEF – Capacidade de reação do sistema financeiro a eventos de alto impacto

Fatores de resiliência do SFN	Fev/2019 (mediana)	Mai/2019 (mediana)	Ago/2019 (mediana)	Distribuição (última posição)
Adequação de capital do sistema financeiro	2	2	2	
Adequação de liquidez do sistema financeiro	2	2	2	
Grau de atenção e monitoramento das instituições financeiras	2	2	2	
Grau de atenção e monitoramento do governo e reguladores	2	2	2	
Disponibilidade de instrumentos para prevenção e mitigação de risco pelo Banco Central	2	2	2	

Mediana da distribuição de capacidades de reação

Satisfatório Insatisfatório

[Anexo estatístico](#)

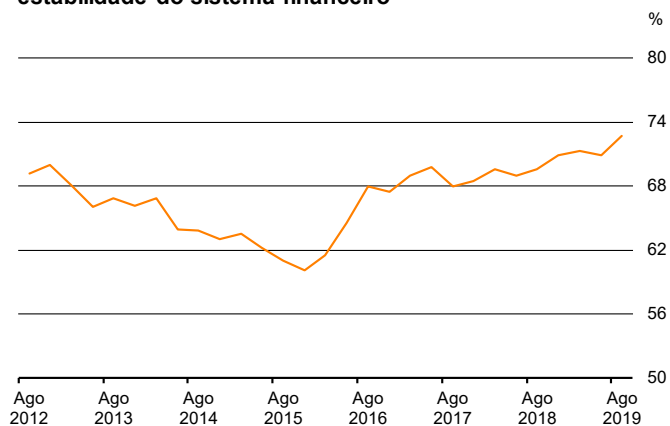
O índice agregado de confiança na estabilidade do sistema financeiro⁶⁷ manteve trajetória de alta iniciada em 2016, alcançando 73% em agosto de 2019 ante 71% em fevereiro de 2019 (Gráfico 1.6.5.1). A parcela dos respondentes que aponta razoável confiança no sistema financeiro diminuiu de 22%, em fevereiro, para 16% em agosto, ao mesmo tempo que a parcela dos que têm muita confiança elevou-se de 70% para 76%. Não houve registros de avaliações negativas (classes “sem confiança” e “pouca confiança”) nas últimas onze pesquisas trimestrais.

Portanto, apesar de as instituições apontarem riscos relacionados à aprovação de reformas, ao cenário internacional e ao ritmo de recuperação da atividade econômica, as instituições pesquisadas confiam na resiliência e na estabilidade do sistema financeiro.

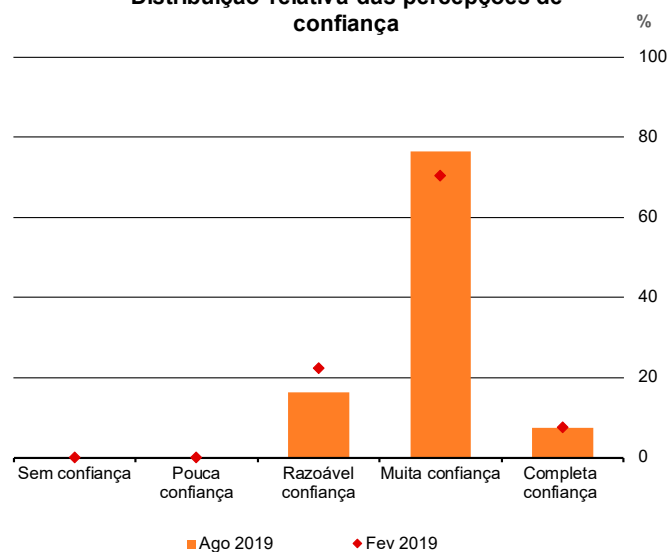
66 Pergunta: “Como sua instituição avalia a capacidade de resposta do sistema financeiro ao evento descrito no campo 1.1? (Escala de 1 a 6 para grau de satisfação, sendo 1 muito satisfatório e 6 muito insatisfatório)”.

67 Pergunta: “Qual o grau de confiança na estabilidade do SFN nos próximos três anos?”. O índice de confiança é calculado ponderando as respostas de acordo com os seguintes pesos (multiplicados por 100): confiança completa (1), muita confiança (0,75), razoável confiança (0,5), pouca confiança (0,25) e sem confiança (0).

Gráfico 1.6.5.1 – PEF – Índice de confiança na estabilidade do sistema financeiro



Distribuição relativa das percepções de confiança



[Anexo estatístico](#)

1.6.6 Considerações finais

Os riscos associados ao cenário internacional ganharam maior proeminência na pesquisa de agosto, em decorrência do acirramento das tensões comerciais entre EUA e China e das preocupações crescentes com a desaceleração da atividade econômica global. Em contraste, os riscos político-fiscais, embora ainda predominantes na pesquisa, apresentaram importante redução, refletindo a aprovação da reforma da previdência na Câmara dos Deputados.

A percepção sobre ciclos econômico e financeiro apresenta-se moderadamente positiva. A avaliação da economia em fase de recuperação continua predominante, ao mesmo tempo que a disposição das instituições financeiras para a tomada de riscos, embora ainda baixa, mantém trajetória ascendente.

A maioria expressiva esperou e recomendou que o valor do ACCP_{Brasil} não fosse alterado, o que efetivamente se verificou, sugerindo alinhamento das expectativas relativamente ao *buffer* de capital necessário para assegurar a estabilidade do sistema financeiro.

A confiança na estabilidade financeira continua positiva, e a capacidade de resposta do sistema financeiro a eventos relevantes é avaliada como satisfatória.

1.7 Infraestruturas do mercado financeiro sistemicamente importantes

No primeiro semestre de 2019, as infraestruturas do mercado financeiro (IMF) sistemicamente importantes apresentaram funcionamento eficiente e seguro. No único sistema de transferência de fundos sistemicamente importante, Sistema de Transferência de Reservas (STR), a liquidez intradia – saldo agregado dos recursos disponíveis para pagamentos e transferências interbancárias – permaneceu acima das necessidades das instituições financeiras participantes, garantindo que as liquidações ocorressem com tranquilidade. Ao longo do semestre, em média, a Necessidade Efetiva de Liquidez (NEL) – necessidade de recursos para pagamentos – do sistema foi 2,3% da liquidez disponível, sendo 10,3% o percentual máximo observado no período.

O sistema apresenta elevada liquidez, com contribuições expressivas dos TPFs disponíveis às instituições financeiras e dos recolhimentos compulsórios mantidos

Gráfico 1.7.1 – Necessidade de liquidez intradia

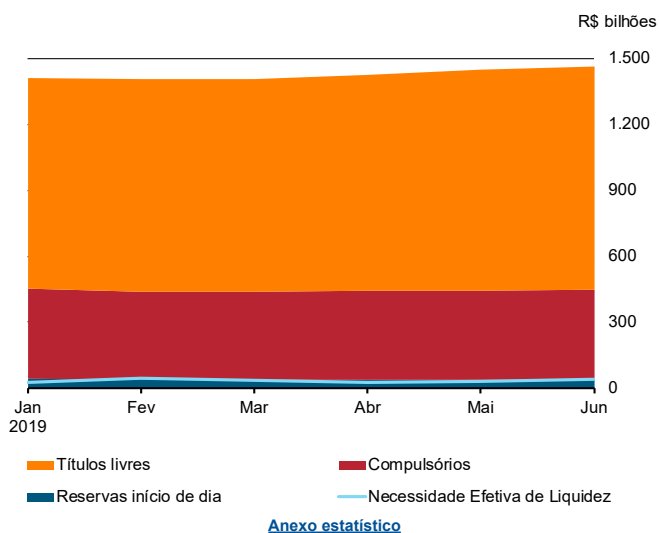


Gráfico 1.7.2 – Câmara BM&FBovespa
Risco financeiro líquido

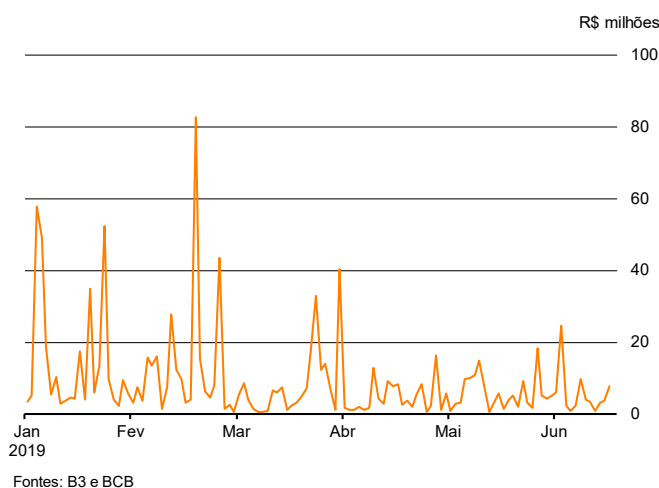


Tabela 1.7.1 – Câmara BM&FBovespa
Fatores Primitivos de Risco (FPR)

Discriminação	Baixa ^{1/}	Alta ^{1/}
lbovespa à vista	29%	43%
Dólar à vista	23%	22%
Pré 42	5%	5%
Pré 126	11%	6%
Pré 252	12%	9%
Pré 756	15%	17%
DDI ^{2/} 180	24%	5%
DDI 360	21%	7%
DDI 1080	22%	9%

Fontes: B3 e BCB

1/ Percentual de variação acumulada em dois dias em relação aos cenários de baixa e alta no 2º semestre de 2018.

2/ Cupom cambial.

[Anexo estatístico](#)

no BCB (Gráfico 1.7.1). 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 Intradia, ambos sem custo financeiro intradia para a IF. Um saldo elevado e estável da liquidez intradia possibilita a fluidez dos pagamentos, removendo incentivos para retenção de liquidez e o risco de insuficiência de recursos para a liquidação de obrigações ao longo do dia.

O BCB realiza mensalmente análises de *backtesting* para os sistemas de compensação e de liquidação de transações com títulos, valores mobiliários, derivativos e moeda estrangeira nos quais há uma entidade atuando como contraparte central (CCP). O propósito dessas análises é avaliar: i) o montante de garantias e salvaguardas adicionais⁶⁸ constituídas para cobertura dos dois participantes com maior exposição financeira (risco de crédito); e ii) a existência de recursos líquidos em montante suficiente para garantia de liquidação tempestiva das obrigações assumidas pelos dois participantes com as maiores obrigações financeiras (risco de liquidez) em cada dia do período avaliado.

O risco financeiro líquido (RFL) de um participante é uma métrica utilizada para avaliar seu risco de crédito. Consiste na comparação entre o resultado financeiro decorrente da simulação do encerramento⁶⁹ das posições e das garantias de um participante inadimplente. Ao longo do primeiro semestre de 2019, ambos os sistemas avaliados – Câmara de Câmbio e Câmara BM&FBovespa, operados pela B3 S.A. – apresentaram resultados satisfatórios. Em cada sistema, a soma do RFL dos dois participantes com maiores exposições financeiras não superou o valor dos ativos que compõem as salvaguardas adicionais daquele sistema.

Considerando os dois participantes com maiores exposições, o RFL para a Câmara BM&FBovespa correspondeu a 6,5% das salvaguardas adicionais disponíveis no dia em que atingiu seu valor máximo (Gráfico 1.7.2). Para a Câmara de Câmbio, o RFL foi nulo em todos os dias do período.

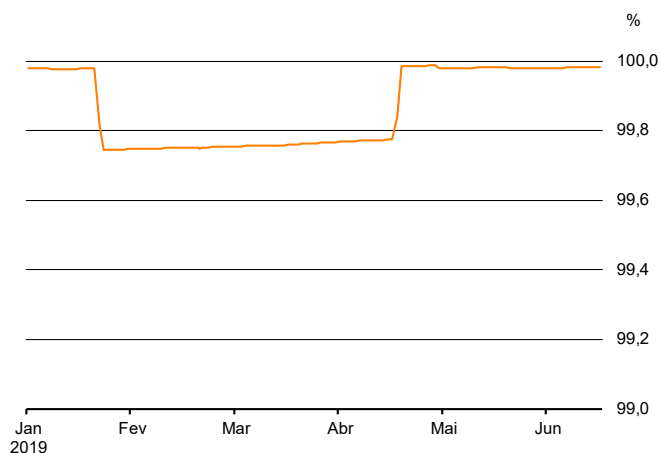
Também em relação à Câmara BM&FBovespa, as variações acumuladas de dois dias no valor dos principais

68 Cada sistema dispõe de recursos pré-constituídos e disponíveis à contraparte central para lidar com o risco de crédito que exceda o valor das garantias dos investidores.

69 Calculado pela CCP com base na estratégia de encerramento e nas variações reais dos preços dos ativos, apuradas nos dias subsequentes.

Gráfico 1.7.3 – Câmara BM&FBovespa

Risco de crédito^{1/}

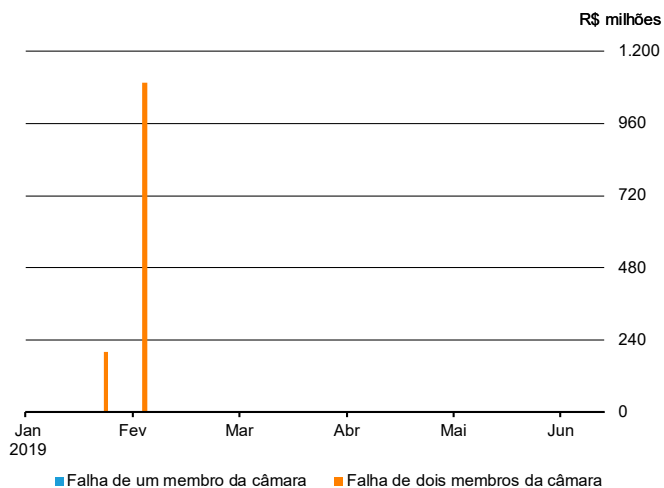


1/ Estimativas de acurácia do modelo de cálculo de garantias individuais, realizadas com janela móvel dos últimos três meses (63 dias).

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.7.4 – BM&FBovespa – Câmbio

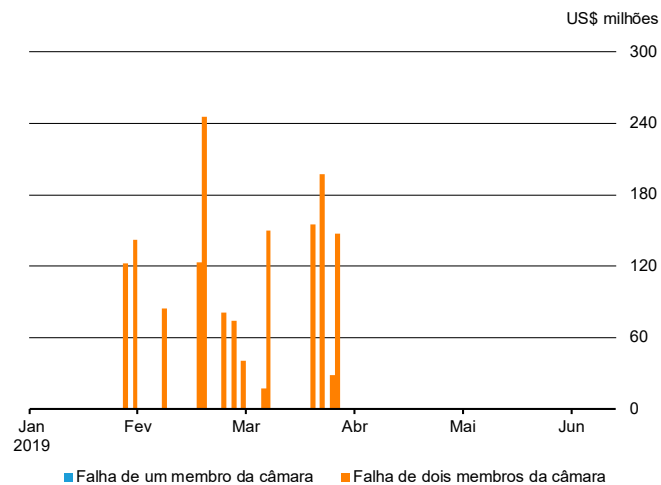
Deficit de liquidez



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 1.7.5 – BM&FBovespa – Câmbio

Deficit de liquidez US\$



[Anexo estatístico](#)

Fatores Primitivos de Risco (FPR)⁷⁰ mantiveram-se dentro dos limites estabelecidos em seus cenários de estresse durante o primeiro semestre de 2019, como mostra a Tabela 1.7.1. A tabela apresenta o maior percentual observado no período para a razão entre o retorno acumulado de dois dias e o respectivo cenário de alta ou baixa.

A estimativa da acurácia⁷¹ do modelo de risco utilizado pela Câmara BM&FBovespa permaneceu acima de 99%, considerado valor de referência⁷² para CCPs (Gráfico 1.7.3).

Em relação à determinação de que as câmaras de compensação e liquidação devem manter recursos líquidos para garantir, no mínimo, a liquidação tempestiva de obrigações do participante com a maior posição devedora apurada,⁷³ tanto a Câmara de Câmbio⁷⁴ quanto a Câmara BM&FBovespa estiveram em conformidade com a norma e em atendimento às recomendações internacionais. Além disso, ainda que não requerido pela regulação e pelos princípios internacionais, a Câmara de Câmbio manteve recursos líquidos em montante suficiente para garantir a liquidação tempestiva das duas maiores posições devedoras, com exceção de dois dias para a liquidação em reais (Gráfico 1.7.4) e de quatorze dias para a liquidação em dólares (Gráfico 1.7.5).⁷⁵

70 O FPR associado a um contrato derivativo é a denominação dada às variáveis financeiras que são relevantes à formação do preço do contrato.

71 O nível de acurácia é definido como a frequência de acertos de um modelo de gerenciamento de riscos em um determinado período de tempo.

72 De acordo com o *Principles for Financial Market Infrastructures* (PFMI – CPSS/IOSCO 2012), uma CCP deve utilizar um nível de confiança de 99% da distribuição estimada para a exposição futura ao calcular a exigência de garantias de cada participante ou portfólio. A estimativa de acurácia representada no Gráfico 1.7.3 é calculada de forma agregada para todos os portfólios individuais, guardando uma relação indireta com essa recomendação.

73 Resolução 2.882, de 30 de agosto de 2001.

74 Os PFMI adotados pelo BCB recomendam que uma CCP, como a Câmara de Câmbio, mantenha recursos líquidos para garantir a liquidação da maior posição devedora. Por sua vez, CCPs que sejam consideradas sistemicamente importantes em mais de uma jurisdição, ou que tenham um perfil de risco complexo, devem manter recursos líquidos em montante suficiente para garantir a liquidação das duas maiores posições devedoras.

75 A título de comparação, no 2º semestre de 2018, a Câmara de Câmbio manteve recursos líquidos em montante suficiente para garantir a liquidação tempestiva das duas maiores posições devedoras, com exceção de nove dias para a liquidação em reais (valor máximo de R\$476 milhões) e de treze dias para a liquidação em dólares (valor máximo de US\$258 milhões).

2.1 Mapa de Estabilidade Financeira

A fim de aprimorar o processo de monitoramento da estabilidade financeira⁷⁶ do Sistema Financeiro Nacional (SFN), o Banco Central do Brasil (BCB) desenvolveu, a partir de sua experiência e de referências da literatura internacional, uma ferramenta denominada Mapa de Estabilidade Financeira (MEF).

Trata-se de um painel de acompanhamento da evolução de indicadores relevantes para a estabilidade financeira. Sua apresentação é em forma de mapa de calor, com cores variando entre verde e vermelho que procuram destacar os pontos de atenção nas várias dimensões acompanhadas durante o processo de análise da estabilidade financeira. As séries de indicadores que compõem o MEF procuram retratar o comportamento de cada uma das diferentes dimensões ao longo de um ciclo financeiro, permitindo assim verificar como e em que momento cada uma reage aos diferentes estímulos do ambiente econômico.

O MEF visa indicar os pontos de atenção das dimensões que o compõem. A confirmação da existência ou não de uma vulnerabilidade demanda análises mais profundas. Nesse processo, são incorporadas informações qualitativas e quantitativas não contempladas no mapa. Os resultados, quando pertinentes, são levados à apreciação do Comitê de Estabilidade Financeira (Comef)

⁷⁶ O BCB 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.

e publicados no Relatório de Estabilidade Financeira (REF), conforme o caso.⁷⁷

As dimensões analisadas e os indicadores selecionados têm limitações associadas aos dados e às séries disponíveis. Riscos relevantes para a estabilidade financeira, como riscos *cross section*, de infraestrutura de mercado, contágio entre agentes, operacionais e cibernéticos, entre outros, não possuem dados ou indicadores estruturados em séries suficientemente longas. Portanto, outros trabalhos são conduzidos além da análise do MEF para a avaliação da estabilidade financeira, como, por exemplo, o monitoramento do SFN, as inspeções da supervisão direta, a Pesquisa de Estabilidade Financeira e as reuniões do *staff* do BCB com agentes do mercado.

O MEF auxilia no processo de identificação de vulnerabilidades do SFN que, potencialmente, podem deixá-lo mais susceptível a uma crise financeira. Entretanto, ele não fornece conclusões acerca da estabilidade financeira, não tem o poder de prever quando uma crise financeira irá ocorrer ou mesmo não atua como guia para a ativação ou desativação do ACCP_{Brasil}.

A versão do mapa aqui apresentada ilustra o atual estágio desta ferramenta. A evolução do sistema financeiro, assim como a natureza dinâmica dos riscos a que está exposto, requerem contínua atualização e reavaliação dos indicadores que compõem o MEF. Além disso, novas fontes de dados e informações, bem como a evolução da literatura sobre estabilidade financeira, podem permitir o desenvolvimento de novos indicadores.

2.1.1 Construção

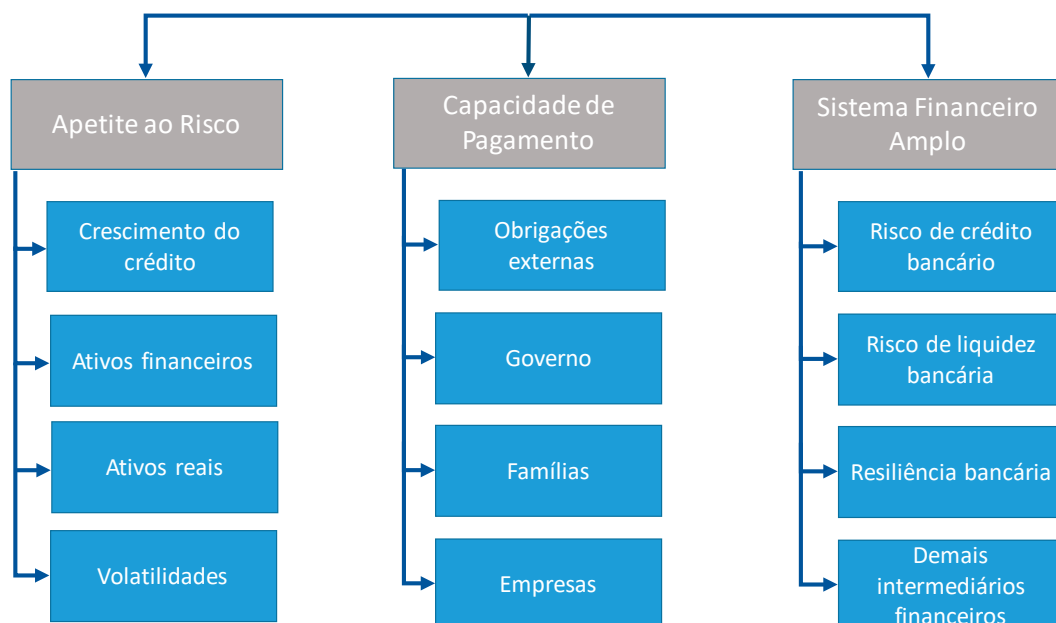
A primeira etapa de construção visa selecionar quais dimensões serão analisadas e que componentes representam o comportamento destas dimensões no tempo. A seleção tomou por base a experiência do BCB no acompanhamento de vulnerabilidades e resiliências do SFN e as referências obtidas em revisão de literatura

⁷⁷ O monitoramento dos riscos à estabilidade financeira é um tópico de alta relevância para supervisores bancários e autoridades monetárias em inúmeras jurisdições. O MEF é mais um dos esforços empreendidos pelo BCB nesse sentido e sua publicação no REF objetiva conferir maior transparência ao processo de monitoramento da estabilidade financeira. Outros reguladores também publicam seus mapas em relatórios de estabilidade financeira, tais como os bancos centrais da Noruega e da Espanha. Adicionalmente, o *Office of Financial Research* (OFR), entidade vinculada ao *Financial Stability Oversight Council* (FSOC), também divulga seu mapa regularmente em relatório anual ao congresso americano.

e de mapas similares produzidos por reguladores de outros países.⁷⁸

O MEF foi organizado a fim de se permitir sua visualização em três dimensões. As dimensões foram divididas em doze componentes, formados por um conjunto de 23 indicadores. Esta configuração permite a identificação dos pontos de atenção em cada dimensão ao longo do tempo (Figura 2.1.1.1).

Figura 2.1.1.1 – Estrutura do MEF: três dimensões e doze componentes



Cada uma das três dimensões do mapa possui uma função específica. A dimensão “Apetite ao Risco” destina-se a capturar excesso de confiança dos agentes econômicos, o que poderia levar ao crescimento do crédito de forma não sustentável ou à má precificação de ativos. Nela estão contemplados o crescimento do crédito amplo,⁷⁹ indicadores de valorização dos mercados acionário e imobiliário e medidas de persistência de baixa volatilidade (mercados de juros e câmbio).

78 O BCB avaliou ferramentas similares de monitoramento de risco sistêmico desenvolvidas por várias entidades, tais como os norte-americanos OFR e *Federal Reserve* (Fed), o Banco da Inglaterra, o Banco da Noruega, o Banco da Espanha e o Fundo Monetário Internacional (FMI).

79 O crédito amplo engloba, além do crédito do setor bancário, o crédito tomado por famílias e empresas não financeiras no exterior, cujos recursos tenham ingressado no Brasil, e o financiamento das empresas via mercado de capitais doméstico.

A dimensão “Capacidade de Pagamento” visa avaliar vulnerabilidades oriundas do nível de endividamento de diferentes setores da economia. Contempla indicadores de capacidade de pagamento das famílias, empresas e governo, além de medidas da capacidade de pagamento desses setores residentes no país em relação ao resto do mundo.

Já a dimensão “Sistema Financeiro Amplo” tem por fim avaliar as condições econômico-financeiras e as exposições a riscos dos integrantes do sistema financeiro, bem como dos demais agentes que realizam algum tipo de intermediação financeira. Compreende diferentes métricas de resiliências e vulnerabilidades bancárias, assim como indicadores relativos a entidades fora do perímetro regulatório do BCB, mas relevantes à estabilidade financeira.⁸⁰

Seleção de indicadores

A segunda etapa de construção visa selecionar indicadores para compor cada um dos doze componentes. Embora mapas construídos por diferentes reguladores tenham objetivos semelhantes, existe uma grande diversidade de indicadores utilizados, vinculados aos diferentes riscos percebidos conforme o estágio de desenvolvimento de cada economia, disponibilidade de dados e questões locais, por exemplo. Dessa forma, foram considerados três principais critérios para selecionar os indicadores para compor o MEF.

Inicialmente, o indicador deve medir resiliências ou potenciais vulnerabilidades de um dos componentes ao longo do tempo, identificando como esse componente reage às diferentes fases do ciclo financeiro.

Como segundo critério, o indicador deve possuir série suficientemente longa que, idealmente, englobe um ciclo financeiro completo. Os indicadores que compõem o MEF foram escolhidos para cobrir a maior parte deste ciclo.⁸¹ Apesar de a maioria dos indicadores possuir série

80 Infraestruturas de mercado não estão incluídas no MEF, apesar de sua relevância para o funcionamento do sistema financeiro. O BCB periodicamente acompanha esse setor e reporta os resultados de suas análises no REF.

81 De acordo com trabalho publicado pelo FMI, um ciclo financeiro dura entre 8 e 20 anos, em geral. No Brasil os autores estimam uma duração de 20 anos. Após um vale em 2004-5, passamos por um pico em 2015 e entramos em uma fase descendente do ciclo, *vide* <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2017/01/24/Financial-and-Business-Cycles-in-Brazil-44577>.

histórica desde 2006, alguns se iniciam apenas em 2008, razão pela qual o MEF é apresentado a partir desse ano.

Como terceiro critério para seleção de um indicador, as suas variações ao longo do tempo devem ser predominantemente causadas pela dimensão de vulnerabilidade ou resiliência a ser medida, e não por tendências ou quebras estruturais.⁸² Além disso, a variação do indicador deve possuir amplitude que permita distinguir o comportamento do componente nas diferentes fases do ciclo financeiro.

Atribuição de escala de atenção

A terceira etapa de construção do MEF objetiva associar uma escala de atenção às observações de cada um dos indicadores. Como regra geral, o mapa apresenta versões suavizadas dos indicadores que o compõem.⁸³

A existência de diferentes unidades e escalas em que os indicadores são medidos dificulta sua avaliação conjunta. Por isso, cada indicador, após a suavização, passa por um processo de padronização que consiste no cálculo dos percentis⁸⁴ de sua série histórica. Essa técnica reduz o efeito de eventuais *outliers* existentes na série. É importante destacar que novas observações do indicador são incorporadas ao mapa com o passar do tempo, o que pode alterar os percentis atribuídos às antigas observações.

A padronização escolhida atribui altos percentis a momentos que, historicamente, em sua maioria, foram associados a maiores níveis de apetite ao risco ou vulnerabilidades e são, portanto, pontos de atenção que deveriam ser avaliados para entender efetivamente o

82 Para atender a esse critério, o indicador de capitalização do sistema bancário, que passou por mudanças regulatórias na sua fórmula de apuração, foi recalculado de modo a se manter comparabilidade ao longo do tempo. Para dados anteriores a 2015, o indicador de alavancagem bancária foi calculado utilizando as regras atualmente vigentes.

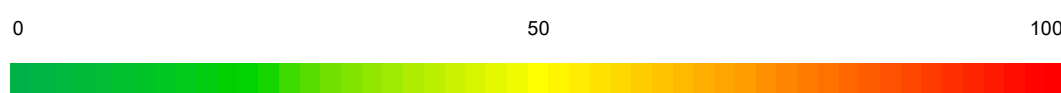
83 São apresentadas as médias trimestrais de indicadores com periodicidade mensal de divulgação. Quanto aos indicadores com periodicidade diária, inicialmente são calculadas suas médias mensais para posteriormente serem calculadas as médias trimestrais. Para detalhes e exceções à regra geral, ver anexo Conceitos e metodologias – Mapa de Estabilidade Financeira.

84 Para as séries que possuem um limite regulamentar ou discricionário do BCB, o procedimento é diferente. Por exemplo, no caso da razão de alavancagem bancária ou do índice de liquidez bancário, que possuem pisos regulamentares, o critério de padronização de cada observação constitui-se no quociente entre sua distância para o piso regulamentar e a distância entre o valor máximo da série e o piso regulamentar.

risco presente naquele momento. A situação se inverte com relação aos percentis mais baixos.⁸⁵

As séries padronizadas são codificadas em uma escala de atenção (Figura 2.1.1.2). Esta escala mapeia percentis em cores, representando níveis crescentes de atenção: a cor verde indica baixo nível de preocupação e a amarela, uma preocupação mediana. Já a cor vermelha indica um maior grau de atenção e demanda análises mais profundas do indicador por parte de equipes especialistas do BCB.

Figura 2.1.1.2 – Escala de atenção: mapeamento de percentis em cores



Agregação dos indicadores

A última etapa de construção do MEF consiste na agregação dos indicadores. Não há unanimidade em termos de metodologia de agregação. Por exemplo, o Banco da Noruega os agrega em componentes, sem o cálculo de qualquer medida resumo. O OFR adota procedimento semelhante, mas calcula medidas resumo para cada componente por meio de médias aritméticas simples. Já o Banco da Inglaterra considera, em relação ao OFR, um nível adicional de agregação e calcula a respectiva medida resumo. O Fed apresenta, além de agregações intermediárias como faz o Banco da Inglaterra, uma medida resumo final, que consolida todas as variáveis de seu mapa de vulnerabilidades.

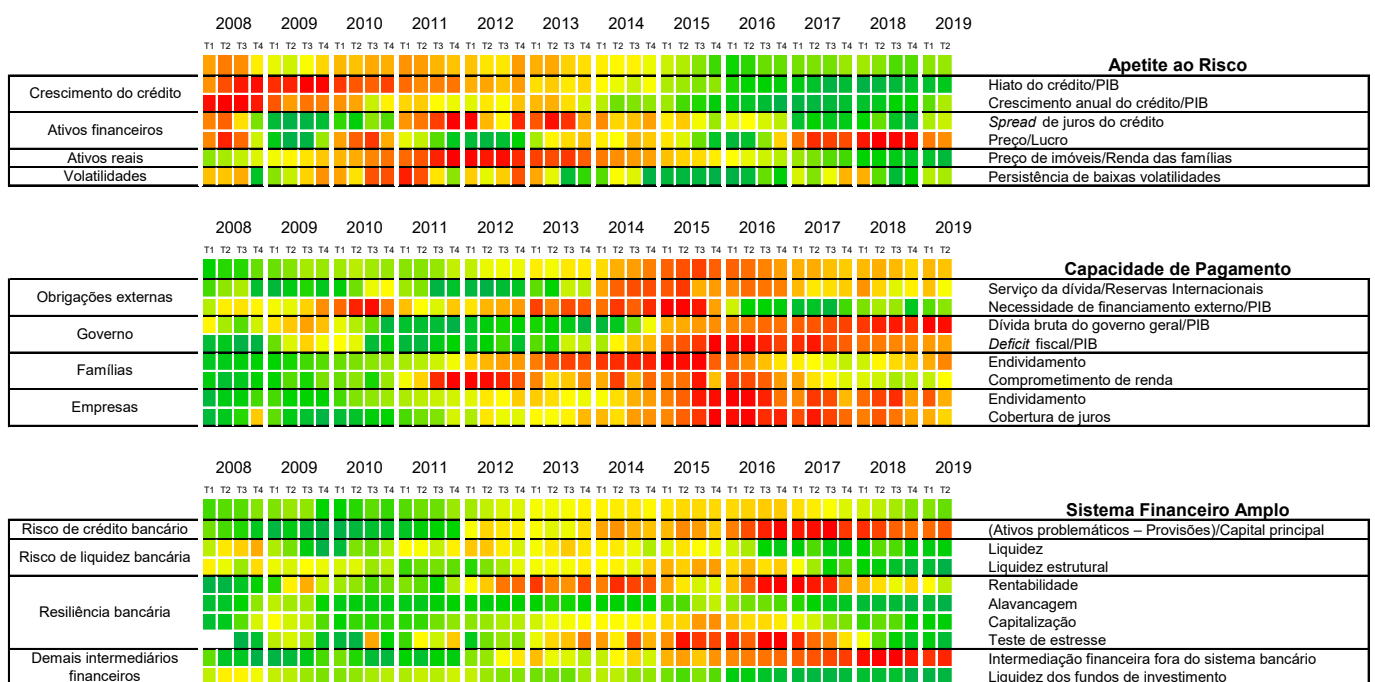
No MEF, optou-se por apresentar os indicadores de cada componente sem agregação, o que permite uma leitura mais clara sobre que indicadores apresentam pontos de atenção em que momento do tempo. Entretanto, em cada dimensão, todos os indicadores que a compõem foram resumidos, por meio de uma média aritmética simples, em uma única medida. Desta forma, além da visão individual, o MEF oferece uma visualização conjunta do comportamento de seus indicadores.

⁸⁵ Há indicadores (como alavancagem, capitalização ou liquidez bancária, por exemplo) em que baixos valores estão associados a pontos de atenção no mapa. Nesses casos, a regra de padronização é invertida.

2.1.2 Evolução das vulnerabilidades e resiliências do SFN

A evolução dos tons do MEF mostra como as dimensões e seus componentes se interconectaram no período analisado (Figura 2.1.2.1). Inicialmente, entre 2008 e 2011, houve elevação do *Apetite ao Risco*, caracterizada por forte crescimento do crédito, seguido pela valorização de ativos reais. A partir de então, observou-se a piora da *Capacidade de Pagamento*, com a deterioração da situação fiscal do governo, da situação econômico-financeira das famílias e dos balanços das empresas.

Figura 2.1.2.1 – Mapa de Estabilidade Financeira



[Anexo estatístico](#)

Em um terceiro movimento, que se inicia ao final de 2015, o risco materializou-se no Sistema Financeiro Amplo, com elevação de ativos problemáticos e queda da rentabilidade dos bancos. Com o crescimento do crédito bancário já arrefecido e, mais recentemente, com a redução da taxa básica de juros e a revisão do modelo de atuação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), observou-se crescimento da intermediação financeira fora do sistema bancário.

O crescimento dos demais intermediários financeiros exemplifica a questão de que um ponto de atenção não é necessariamente um risco, pois deve ser analisado conjuntamente a outras informações para conclusão da avaliação. No caso, o crescimento da intermediação

financeira fora do SFN é acompanhado no MEF tendo em vista a experiência internacional, que destacou a relevância do crescimento do *shadow banking* no período que antecedeu a crise internacional de 2008. No caso brasileiro, tal movimento, entretanto, não representa um ponto de preocupação, dado o baixo risco de liquidez desses agentes.

Apetite ao risco

O apetite ao risco no mercado financeiro brasileiro apresentou duas fases distintas no período apresentado no MEF. Entre 2008 e 2011, o ciclo financeiro estava em fase de expansão, principalmente devido ao rápido crescimento do crédito. Isso elevou os preços de ativos reais, como os imóveis. Contudo, com o ciclo econômico também em fase de alta, a renda das famílias subia rapidamente, o que mitigou os riscos no mercado imobiliário nessa fase. Os ativos financeiros também apresentaram alta, com altos valores dos preços das ações sobre o lucro ocorrendo ao longo de 2010.

A partir de 2012, o apetite ao risco começou a diminuir. O mercado de crédito desacelerou, com sinais de arrefecimento da economia brasileira. Os preços dos imóveis continuavam a subir, mas, quando relativizados pela renda das famílias, já estavam desacelerando. Em 2015 e 2016, o apetite ao risco atingiu níveis mais baixos. Tanto o ciclo financeiro quanto o econômico⁸⁶ estavam em fase descendente. Os mercados de crédito e imobiliário apresentaram retração entre 2016 e 2017.

Não há sinais de que o apetite ao risco esteja alto no mercado financeiro brasileiro. O mercado de crédito imobiliário não apresenta aquecimento e o crédito amplo apresenta leves sinais de recuperação. O mercado acionário, entretanto, encontra-se aquecido desde 2017, em sintonia com as expectativas de melhoras estruturais na economia. O BCB considera que esses movimentos não são um ponto de atenção à estabilidade financeira até o momento.

86 Segundo o Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (Codace), o primeiro trimestre de 2014 marca o final de um ciclo de crescimento econômico de vinte trimestres, que iniciou em junho de 2009. Ingressou-se em um período de queda no ciclo econômico que durou até o quarto trimestre de 2016. O Brasil entrou em um novo período de expansão a partir do primeiro trimestre de 2017. Vide <https://portalibre.fgv.br/estudos-e-pesquisas/codace/>.

Capacidade de pagamento

As condições financeiras de diversos setores econômicos se comportaram de forma alinhada até 2010, com a situação econômico-financeira das famílias, das empresas e do governo em patamar confortável, sem inspirar grandes preocupações. Dessa data em diante, observou-se a continuidade do crescimento do crédito e surgiram os primeiros sinais de piora na capacidade de pagamento das famílias. À medida que se aproximava uma nova fase de recessão do ciclo econômico, pioraram os balanços das empresas, e, por fim, os indicadores do governo, este último pela retração da arrecadação e aumento dos gastos com ações de estímulo à economia.

Dos três setores, o governo é aquele que atualmente se apresenta como ponto de maior atenção no componente Capacidade de Pagamento. A deterioração da situação fiscal teve início no primeiro semestre de 2014 e permanece uma preocupação para a estabilidade financeira. A dívida bruta do governo geral vem crescendo de forma continuada desde o início daquele ano. O déficit fiscal, por sua vez, vem diminuindo desde 2016, sem, contudo, aliviar as preocupações sobre o cenário fiscal.

A capacidade de pagamento das famílias apresentou comportamento próximo àquele esperado ao longo do ciclo financeiro. O comprometimento de renda – crescente desde 2006⁸⁷ – aumentou fortemente em 2011 e atingiu seu maior valor histórico no último trimestre desse ano, coincidindo com o pico do ciclo financeiro.

A situação das famílias se deteriorou em 2012, com a continuidade do aumento do endividamento conjugado com ainda altos níveis de comprometimento de renda. A fase declinante do ciclo financeiro combinada com o início da retração da atividade econômica, em 2014, encontrou as famílias brasileiras com endividamento em nível historicamente elevado.

Após passar pelo pior momento em 2015, somente em 2017 os sinais de melhoria na capacidade de pagamento das famílias começaram a ficar mais evidentes. Mais recentemente, desde o 1º trimestre de 2018, com a retomada do crédito às pessoas físicas, tem se observado aumento do endividamento e do comprometimento de renda.

87 Entre 2006 e 2010, o crescimento do crédito às famílias em modalidades caracterizadas por menores taxas de juros e prazos mais longos e os ganhos reais de renda à população oriundos do crescimento econômico contribuíram para o moderado crescimento do comprometimento de renda com o serviço da dívida. Para maiores detalhes, *vide* <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/201104/RELESTAB201104-refP.pdf>.

Com relação às empresas, o comportamento não foi muito diferente daquele das famílias, mas ocorreu de forma defasada. Os indicadores de endividamento e serviço da dívida começaram a emitir os primeiros sinais em 2012, ficando mais evidentes ao longo de 2013 e, numa trajetória crescente, alcançaram seu pico entre o último trimestre de 2015 e o primeiro de 2016. É importante destacar que esse crescimento se deu não só com o crédito doméstico,⁸⁸ mas também com forte contribuição do crédito externo para as empresas brasileiras. Com o início de um novo ciclo de expansão econômica no primeiro trimestre de 2017, a capacidade de pagamento das empresas vem melhorando gradativamente, apesar de seus indicadores de alavancagem ainda permanecerem um ponto de atenção no MEF.

Comparativamente aos três outros setores vistos individualmente, o grau de preocupação com relação aos não residentes é o menor. O alto valor das reservas internacionais do BCB contribuiu para que o serviço da dívida externa (pública e privada) relativizado pelas reservas tenha se mantido em patamares confortáveis desde meados de 2008.⁸⁹ A necessidade de financiamento externo (NFE) como proporção do PIB aumentou de forma sustentada de 2012 a 2015. A partir de então, a melhora consecutiva nas transações correntes em função do aumento das exportações e da redução das importações foi determinante para uma diminuição substancial da NFE. Atualmente, o saldo em transações correntes é integralmente coberto pelo Investimento Direto no País (IDP).

Sistema financeiro amplo

O sistema bancário iniciou um processo de expansão do crédito a partir de 2004. No primeiro semestre de 2008, em um contexto de taxa Selic relativamente alta e outras fontes de receitas – como operações com títulos públicos federais (TPF) e prestação de serviços –, foram observadas as mais altas rentabilidades da série histórica. Naquele período, o desafio em lidar com o risco de crédito era parcialmente mitigado pelo cenário de menor participação do crédito nos ativos dos bancos, liquidez elevada, capitalização robusta e baixa alavancagem.

88 Neste período, e no tocante ao mercado doméstico, as empresas se endividaram especialmente motivadas pela oferta de crédito bancário de origem direcionada.

89 A piora observada entre 2014 e meados de 2015 relaciona-se ao crescimento do serviço da dívida de bancos e empresas combinado com a estabilidade das reservas internacionais.

O crédito continuou avançando entre 2009 e 2015, mas arrefeceu o ritmo de crescimento a partir de 2012, quando os bancos privados adotaram postura mais conservadora e começaram a diversificar receitas e conter despesas. Os bancos públicos seguiram o mesmo roteiro a partir de 2015, quando a deterioração da economia já estava aguda e os ativos problemáticos começavam a aumentar acentuadamente. Nessa época, os resultados dos testes de estresse já apontavam potenciais impactos na solvência bancária em caso de expressivo aumento dos ativos problemáticos.

Com a recessão, o sistema bancário passou a sentir os efeitos que os agentes da economia real começaram a sentir alguns anos antes. O biênio 2016-2017 foi caracterizado por ativos problemáticos elevados e recuos nas concessões de crédito e na rentabilidade.

A partir do final de 2017, o cenário econômico e de riscos começou gradualmente a dar sinais menos adversos, com efeitos positivos para o crédito. O custo de captação começou a declinar e os ativos problemáticos começaram a recuar lentamente, permitindo redução das despesas de provisões. Os resultados dos testes de estresse passaram a refletir essa melhora na solvência dos bancos.

A intermediação financeira fora do sistema bancário começou a apresentar modificações importantes a partir de 2015. O arrefecimento do crescimento da carteira de crédito demandou menor volume de captações bancárias e o ciclo de redução da taxa Selic reduziu a remuneração da intermediação de títulos. Com efeito, os bancos passaram a direcionar suas captações para a indústria de fundos de investimento,⁹⁰ colaborando para a expansão dos ativos dessa indústria.⁹¹

Como já destacado, o crescimento da intermediação financeira fora do sistema bancário deve ser acompanhado em função da relevância do *shadow banking* para a avaliação da estabilidade financeira. Entretanto, no caso brasileiro, tal fato não tem sido um ponto de atenção em razão da contínua elevação da liquidez dos fundos de investimentos que compõem cerca de 95% da *narrow*

90 Para mais detalhes, *vide* seção 2.1 da edição de outubro de 2018 do Relatório de Estabilidade Financeira.

91 *Vide* também a seção 2.2 deste Relatório.

measure,⁹² uma vez que parcela expressiva da carteira desses fundos é composta por TPFs de alta liquidez.⁹³

As vulnerabilidades e resiliências do sistema bancário têm sido minuciosamente avaliadas no REF desde 2002, não tendo havido momentos de elevados riscos durante toda a série histórica coberta pelo MEF. O contexto atual é de liquidez elevada e de retomada gradual do crescimento da carteira de crédito, com foco na otimização do *mix* de clientes e em produtos mais rentáveis.

2.2 Evolução da captação de empréstimos por empresas não financeiras via mercado de capitais doméstico

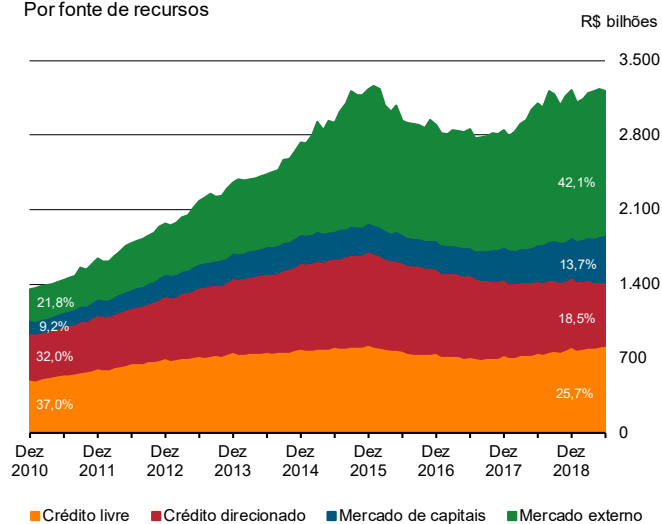
O mercado brasileiro de dívida corporativa tem registrado transformações relevantes nos últimos anos. A política de governo de rever o modelo de atuação do BNDES e a criação da Taxa de Longo Prazo (TLP), associadas à redução gradativa da taxa Selic, têm alterado a dinâmica de captação de médio e longo prazo das empresas não financeiras. Nessa nova dinâmica, o mercado de capitais⁹⁴ tem ganhado importância como fonte de financiamento para as empresas não financeiras.

O crédito bancário permanece perdendo participação para outras fontes de financiamento, com destaque recente para o mercado de capitais. Isso ocorre especialmente pela retração do crédito direcionado, o qual atualmente representa 18,5% das fontes de recursos das empresas não financeiras (Gráfico 2.2.1).

Ainda que tenha participação de 13,7% do estoque de crédito amplo das empresas não financeiras, o mercado de títulos privados vem registrando taxas anuais de crescimento superiores a 10% desde o segundo semestre de 2017, sendo a fonte de recursos que mais cresceu desde essa data (Gráfico 1.2.3.4).

Para o período entre junho de 2018 e junho de 2019, do total de entradas no mercado de capitais, R\$36,3 bilhões

Gráfico 2.2.1 – Crédito Amplo PJ
Por fonte de recursos



[Anexo estatístico](#)

92 O *Financial Stability Board* (FSB) denomina *narrow measure of Non-Bank Financial Intermediation* a parcela da intermediação financeira fora do sistema bancário, que poderia acarretar risco à estabilidade do sistema financeiro. Para maiores detalhes, consultar a seção 4 do *Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation 2018*. No Brasil, os fundos de investimentos abertos e não exclusivos compõem mais de 95% da *narrow measure*.

93 Atualmente, tais fundos de investimentos possuem liquidez 30% acima do necessário para honrar saques em cenário estressado de resgates.

94 Os instrumentos aqui considerados são as debêntures e as notas promissórias.

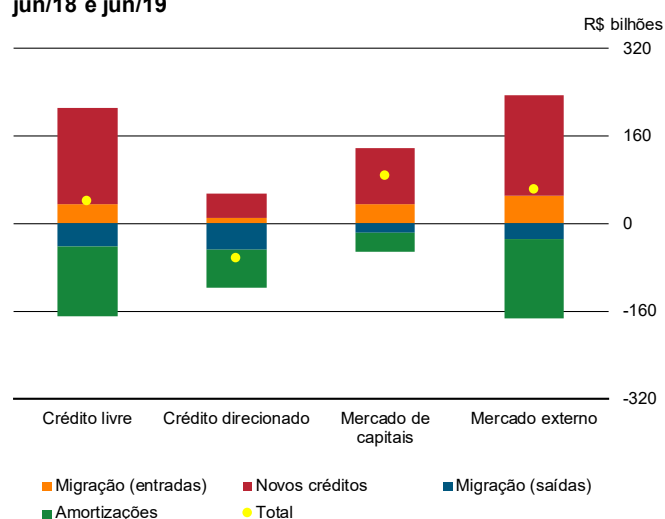
(ou 41,5%) são referentes a migrações de outras fontes de recursos. Desses, R\$13,4 bilhões são oriundos de empréstimos bancários livres; R\$11,1 bilhões de empréstimos bancários direcionados; e R\$11,8 bilhões do mercado externo (Tabela 2.2.1).⁹⁵ Parte relevante do acréscimo no mercado de capitais é, portanto, de novos créditos (Gráfico 2.2.2), cujos recursos serão utilizados para capital de giro, investimento em infraestrutura e refinanciamento de passivo.⁹⁶ Para os próximos períodos, a expectativa é de manutenção do crescimento do mercado de capitais alinhado ao ritmo da retomada do crescimento econômico, impulsionado pelos planos de concessões e privatizações do governo.

Tabela 2.2.1 – Matriz de migração (junho/2018 a junho/2019)

		Destino				R\$ bilhões
		Livre	Direcionado	Capitais	Externo	Total
Origem	Livre		4,5	13,4	23,6	41,5
	Direcionado	19,7		11,1	16,1	46,8
	Capitais	1,5	2,8		11,4	15,7
	Externo	14,6	2,5	11,8		28,9
	Total	35,7	9,8	36,3	51,0	132,9

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.2.2 – Variação no crédito amplo entre jun/18 e jun/19



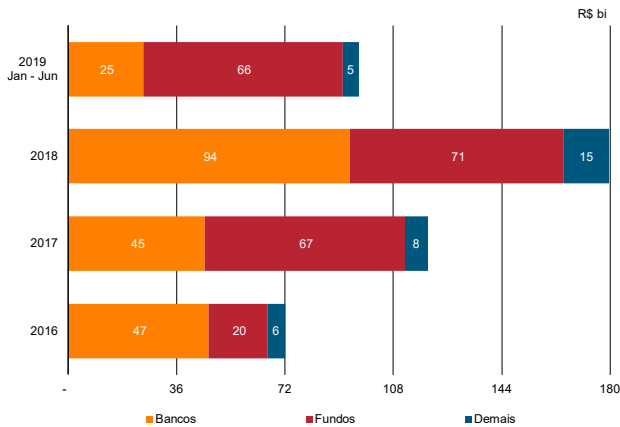
[Anexo estatístico](#)

Confirmando expectativa manifestada nas duas últimas edições do REF, o pequeno apetite dos bancos por geração de crédito incentivou-os a direcionarem parte de suas captações para os fundos de investimento que, por sua vez, dado o ciclo de redução da taxa Selic, buscaram ativos mais rentáveis e com maior risco. Assim, os fundos foram os principais adquirentes de debêntures e notas promissórias em mercado primário no primeiro semestre de 2019 (Gráfico 2.2.3). No período, o montante adquirido em debêntures pelos fundos equivale a todo o

95 Para essas métricas, calculou-se a exposição de cada grupo econômico do Brasil nas diferentes fontes de financiamento. O cálculo da migração, quando envolvesse mais de uma fonte de financiamento, foi alocado *pro-rata* com base no estoque inicial do respectivo financiamento. O cálculo da categoria “novos créditos” (“amortizações”) é feito com a variação residual da respectiva fonte de financiamento: valores positivos (negativos) referem-se, portanto, à diferença entre o quanto a fonte de financiamento aumentou (diminuiu), após retirar o efeito das migrações. Para a estimação da migração, excluiu-se o efeito da variação cambial no período.

96 Ver Boletim de Capitais disponível no site da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima). Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/relatorios/mercado-de-capitais/boletim-de-mercado-de-capitais/emissoes-ultrapassam-a-marca-de-r-200-bilhoes.htm. Para as debêntures, entre janeiro e julho de 2019, 27,8% dos recursos foram destinados para capital de giro; 13,6% para investimento em infraestrutura; e 36,2% para refinanciamento de passivo.

Gráfico 2.2.3 – Emissões de debêntures e notas comerciais
Natureza do adquirente em mercado primário

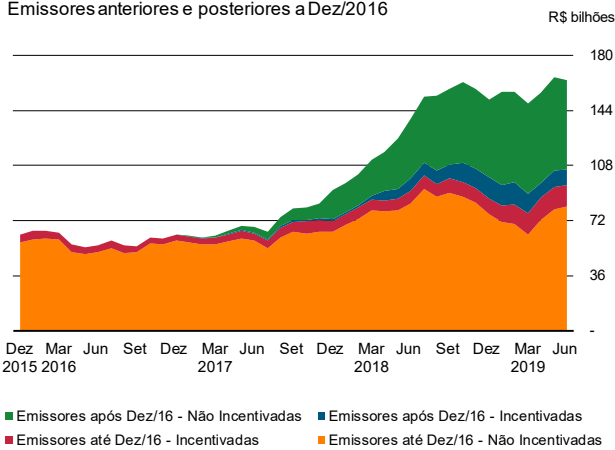


Fonte: [B]³

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.2.4 – Emissões acumuladas em 12 meses

Emissores anteriores e posteriores a Dez/2016

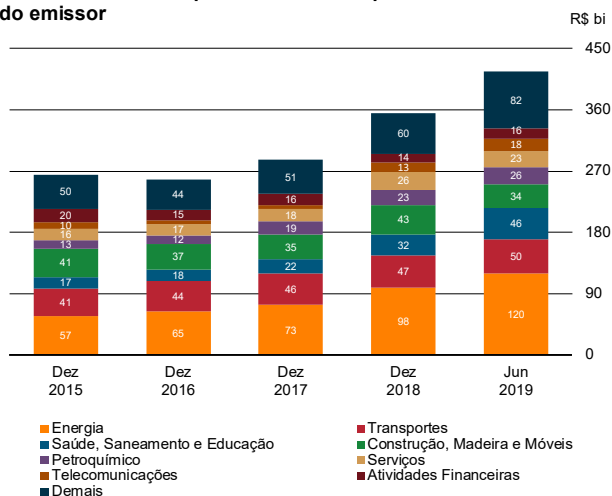


Fontes: BCB, [B]³

A fim de evidenciar o papel desempenhado pelos novos emissores na aceleração das emissões a partir de meados de 2017, optou-se por separá-los em dois grupos: aqueles que haviam emitido debêntures até dezembro de 2016 e aqueles que somente o fizeram após tal data.

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.2.5 – Estoque de debêntures por atividade do emissor



Fontes: BCB, [B]³

[Anexo estatístico](#)

volume adquirido ao longo do ano de 2018. Em termos relativos, os fundos de investimento absorveram 69% do volume de debêntures e notas comerciais colocados em mercado no primeiro semestre.

Ainda com relação às debentures, a participação dos novos emissores, assim consideradas as empresas que não haviam emitido o instrumento até dezembro de 2016, representa parcela relevante das emissões acumuladas. No período compreendido entre julho de 2018 e junho de 2019, eles corresponderam a 42% das emissões acumuladas. Em igual período, os papéis com incentivo fiscal representaram cerca de 15% do total acumulado, dos quais, 41% provenientes de novos emissores (Gráfico 2.2.4).⁹⁷

O mercado de debêntures tem sido fonte relevante de financiamento para os setores de Energia, Transportes e também para a categoria que agrega os setores de Saúde, Saneamento e Educação (Gráfico 2.2.5). No primeiro semestre de 2019, o estoque de debêntures incrementou 17%, destacando-se, além do crescimento das carteiras relacionadas às atividades anteriormente citadas, a de Telecomunicações. Em contraste, verifica-se retração para as carteiras dos setores de Construção, Madeira e Móveis e de Serviços.

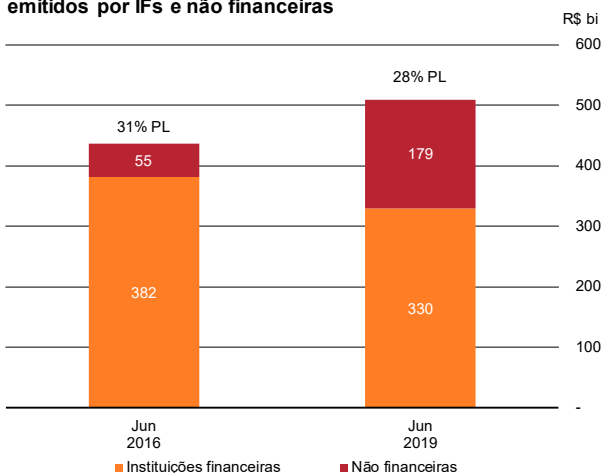
A aquisição de debêntures diretamente pelos fundos de investimento representa uma forma de intermediação financeira⁹⁸ mais direta, com cotistas de fundos financiando empresas e assumindo benefícios e riscos, trazendo potenciais implicações do ponto de vista de estabilidade financeira,⁹⁹ principalmente no caso de fundos de condomínio aberto, que permitem resgate.

Considerando os fundos regidos pela Instrução CVM 555, de 2014, que tinham exposição ao mercado de capitais, excluídos os fundos detidos por investidores institucionais e fundos com condições mais restritivas para resgate, verifica-se que houve aumento expressivo da exposição ao risco de crédito de empresas não financeiras, ao mesmo tempo em que houve redução da exposição a títulos emitidos por instituições financeiras (Gráfico 2.2.6).

97 Continuidade de análise apresentada na edição de abril de 2019 do REF.
98 Além das debêntures e notas comerciais, vale destacar o papel dos Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC) no financiamento às empresas.

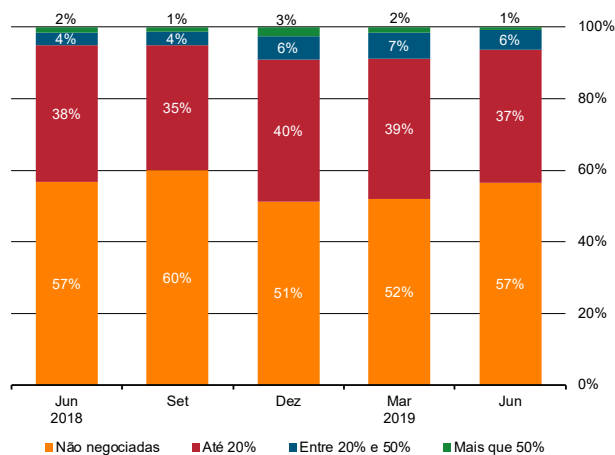
99 Ver seção 2.1 do REF de outubro de 2018 (https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/201810/RELESTAB201810-secas2_1.pdf).

Gráfico 2.2.6 – Exposição dos fundos a títulos emitidos por IFs e não financeiras



[Anexo estatístico](#)

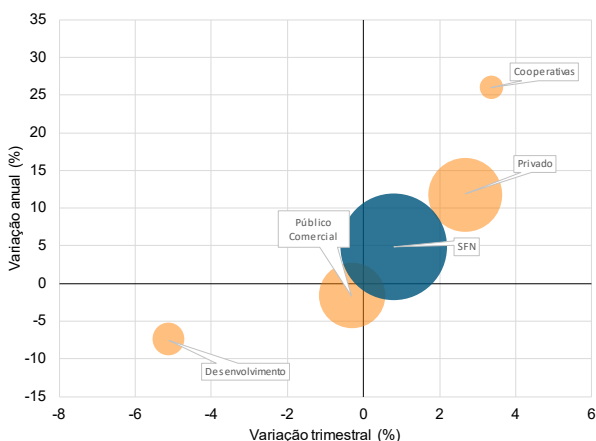
Gráfico 2.2.7 – Distribuição percentual do valor do estoque de debêntures pelo giro trimestral em mercado secundário



Fontes: BCB, [B]³

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.3.1 – Crescimento de crédito
Tamanho do círculo: estoque de crédito em jun/19



[Anexo estatístico](#)

Além da maior exposição ao risco de crédito do setor produtivo, a estrutura de passivo desses fundos pode torná-los mais suscetíveis ao risco de liquidez, principalmente quando investem parte relevante da carteira em ativos do mercado de capitais, a exemplo de debêntures, cujos mercados têm historicamente mostrado baixa liquidez, conforme gráfico 2.2.7. Essa baixa liquidez dificulta a marcação a mercado dos papéis e contribui para aumentar o risco para os fundos de investimento.

Apesar do crescimento recente, vale destacar que debêntures e notas promissórias representam apenas 4,3% do ativo dos fundos regidos pela Instrução CVM 555, de 2014, e que o excesso de liquidez dos fundos¹⁰⁰ está em níveis próximos ao máximo registrado na série histórica (Figura 2.1.2.1), fatores que funcionam como mitigadores dos riscos à estabilidade financeira.

Adicionalmente, o BCB realiza mensalmente teste de estresse¹⁰¹ que mensura o potencial suporte financeiro que instituições financeiras prestariam a fundos de investimento geridos por instituição ligada em um cenário de fortes resgates. O valor estimado do suporte continua em patamar reduzido, quando comparado com o excesso de liquidez dos conglomerados bancários.

Por fim, o BCB continuará monitorando o crescimento do mercado de capitais como fonte de *funding* para as empresas não financeiras, com o objetivo de acompanhar as mudanças no sistema de intermediação financeira e identificar potenciais riscos à estabilidade financeira advindos dessa estrutura de financiamento.

2.3 O mercado das cooperativas de crédito

O estoque de crédito do Sistema Nacional de Cooperativas de Crédito (SNCC)¹⁰² tem crescido consistentemente acima do SFN nos últimos cinco anos – em junho de 2019, a taxa de crescimento anual alcançou 26% a.a., o dobro do crescimento observado no segmento de bancos privados (Gráfico 2.3.1). A representação do SNCC é de 4,5% do total do estoque de crédito, porém, ao considerar os

100 Excluídos os fundos exclusivos, fundos de condomínio fechado e fundos da classe “Ações”, que não fazem parte da métrica utilizada no MEF.

101 Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/201710/RELESTAB201710-refStepInRisk.pdf>.

102 No capítulo 1 deste Relatório, o SNCC integra o segmento dos bancos privados. Na presente análise, as cooperativas foram destacadas para uma investigação mais detalhada, e, portanto, o segmento de bancos privados deixou de incluir essas entidades.

Gráfico 2.3.2 – Ativos problemáticos
Carteira de crédito total

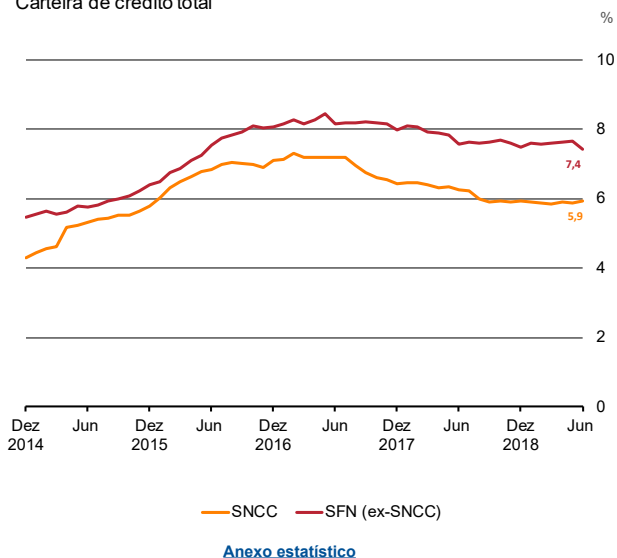


Gráfico 2.3.3 – Ativos problemáticos
Pessoas físicas

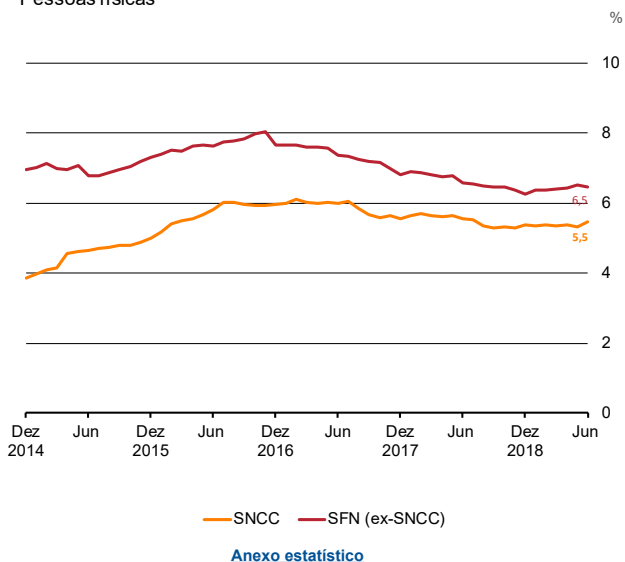
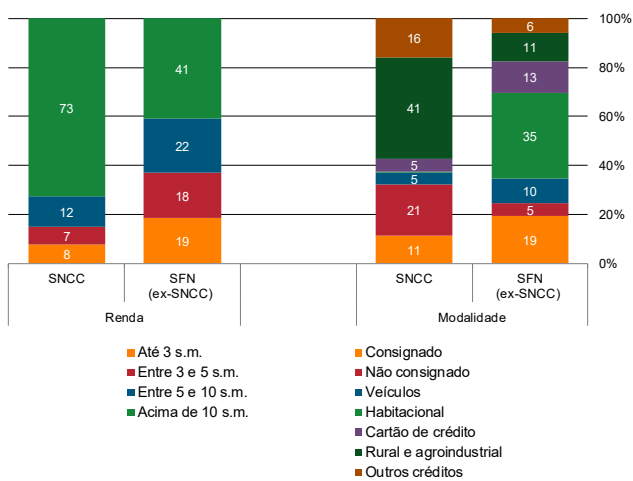


Gráfico 2.3.4 – Perfil de renda e modalidade
Pessoas físicas



nichos de mercado nos quais atuam, a representatividade do SNCC aumenta para 8,7%¹⁰³ do crédito. Ainda que possua uma baixa participação do total do estoque de crédito, o SNCC teve papel anticíclico importante no recente período de retração econômica, principalmente para nichos de mercado como as PMEs e os produtores rurais. A presente análise busca contextualizar esse fenômeno, avaliando o perfil da carteira e a evolução do risco de crédito no segmento cooperativo.

Se, do ponto de vista de oferta, a expansão do SNCC proporciona um efeito positivo sobre a economia, sob a ótica de risco o aumento da carteira, suscita questões sobre a qualidade das concessões. No agregado, a expansão da carteira de crédito do sistema cooperativo ocorrida nos últimos três anos não foi acompanhada de uma piora da qualidade dos ativos. Observa-se que a participação dos ativos problemáticos na carteira do SNCC é consistentemente menor que o SFN, e que a deterioração ocorrida entre 2014 e 2016 acompanhou a tendência geral do mercado (Gráfico 2.3.2).

Na carteira de PF, o patamar mais baixo dos ativos problemáticos do SNCC em relação ao SFN reflete principalmente a concentração da carteira em tomadores de menor risco. A participação dos ativos problemáticos na carteira de PF do SNCC se estabilizou no último semestre, diferente do pequeno aumento observado na carteira de PF do restante do SFN (Gráfico 2.3.3).¹⁰⁴

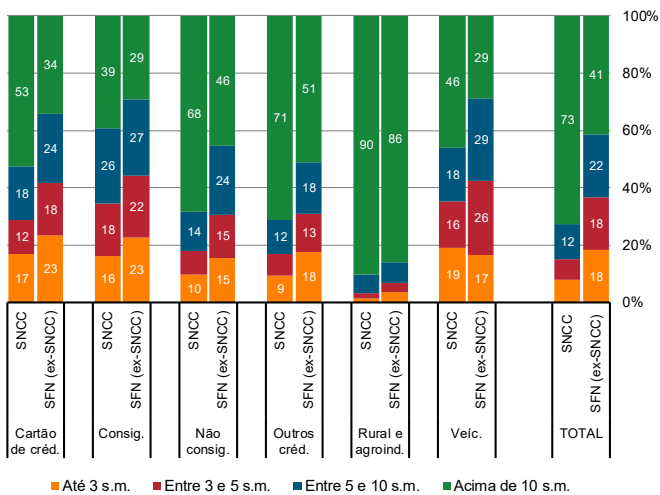
A participação da carteira em tomadores com renda acima de dez salários mínimos é maior no SNCC, alcançando quase três quartos do total, contra 41% no SFN (Gráfico 2.3.4). A carteira de crédito do SNCC também tem um perfil diferente do SFN em relação à modalidade, com quase metade formada por operações de crédito rural, ativos que geralmente se caracterizam pelo baixo nível de risco. Por outro lado, a participação das operações de crédito pessoal não consignado, que têm risco mais elevado, é relevante na carteira de crédito do SNCC (21% do total).

Quando se consideram as características do produtor rural, observa-se que a dominância da faixa de renda mais alta pode ser atribuída ao fato de que a avaliação de rendimentos desse segmento está mais ligada ao

103 Para calcular o nível de participação do SNCC em nichos de mercados específicos, foram excluídos os créditos concedidos a grandes empresas, o financiamento habitacional para PF, o financiamento à exportação/importação com recursos livres para PJ e todo o crédito com recursos direcionados para PJ, com exceção do financiamento rural.

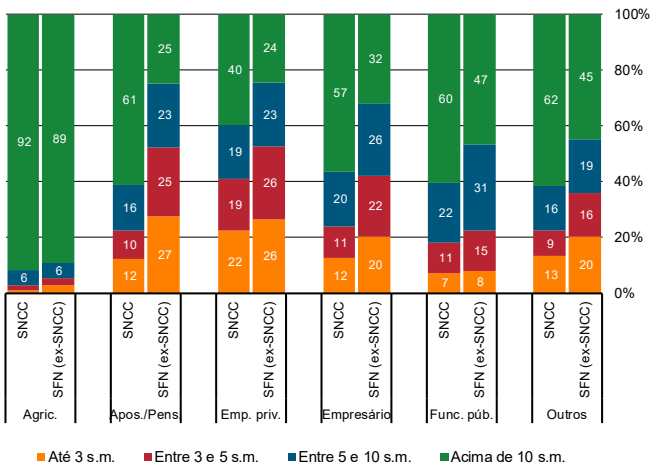
104 *Vide análise do crédito às PF no capítulo 1, item 1.2.4.*

Gráfico 2.3.5 – Perfil da carteira pessoa física
Por modalidade e renda



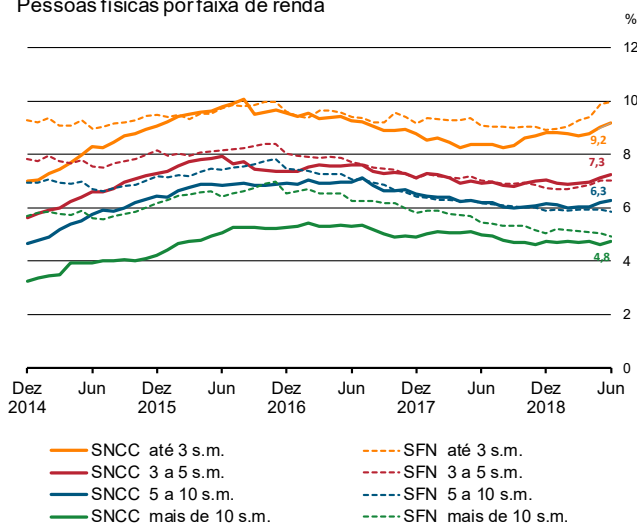
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.3.6 – Perfil da carteira pessoa física
Por ocupação e renda



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.3.7 – Ativos problemáticos
Pessoas físicas por faixa de renda



[Anexo estatístico](#)

faturamento da atividade rural do que ao montante efetivamente disponibilizado para o sustento familiar. Não obstante, a participação dos tomadores de renda mais alta também é observada nas operações de modalidades diferentes de crédito rural e agroindustrial (Gráfico 2.3.5) e para cooperados que não são produtores rurais (Gráfico 2.3.6). A concentração das concessões em tomadores de renda média maior reflete positivamente no nível de risco da carteira de crédito.

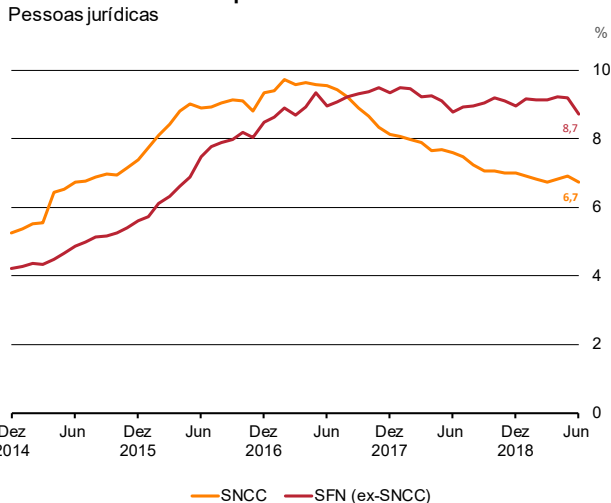
A evolução dos ativos problemáticos por faixa de renda mostra que o risco da carteira no SNCC é similar ao do SFN em todos os segmentos, com exceção da faixa mais alta (Gráfico 2.3.7). Para tomadores com renda superior a dez salários mínimos, a participação dos ativos problemáticos no SNCC é inferior ao SFN, mas a diferença vem diminuindo nos últimos dois anos. Essa análise corrobora a avaliação de que o menor risco na carteira do SNCC é determinado, em grande parte, pela participação elevada de créditos concedidos a cooperados de renda mais alta.

Na carteira de PJ, a participação dos ativos problemáticos seguiu trajetória de deterioração similar ao SFN até o início de 2017. A partir daquele ano, houve significativa redução do risco das pequenas e médias empresas, enquanto a deterioração das grandes empresas manteve o nível de risco em patamares elevados. Por estar concentrada em empresas de pequeno e médio portes, a carteira do SNCC apresentou maior redução de risco que o SFN nesse período (Gráfico 2.3.8).

O perfil da carteira de crédito de PJ do SNCC também se mostra bastante diferente do SFN, tanto em relação ao porte das empresas quanto às modalidades utilizadas (Gráfico 2.3.9). As micro e pequenas empresas representam 78% da carteira de crédito a PJ do SNCC, enquanto no SFN essa proporção é de 36%. Também se destaca a participação das operações da modalidade capital de giro, que representam 53% da carteira de PJ do SNCC, bem superior ao observado no SFN (19% da carteira).

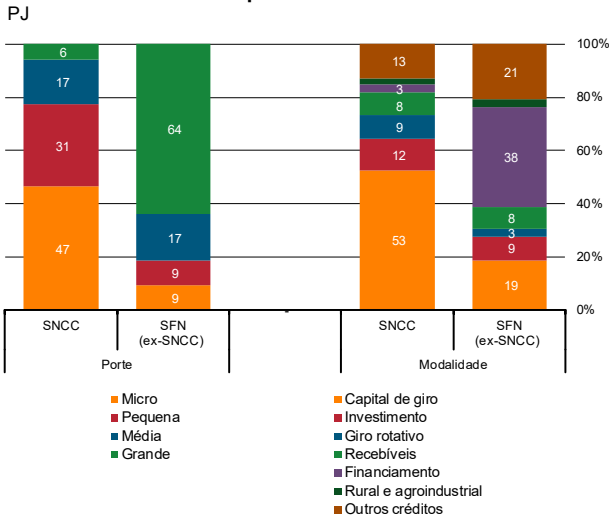
A evolução do risco de crédito da carteira de PJ do SNCC é positiva, uma vez que apresenta trajetória de redução desde 2017 e nível inferior ao do SFN em todos os portes de empresas. No entanto, observa-se que esse ciclo de melhoria dá sinais de que está se encerrando nos dois principais portes de empresas da carteira do SNCC. Nas pequenas empresas, o ritmo de queda dos

Gráfico 2.3.8 – Ativos problemáticos



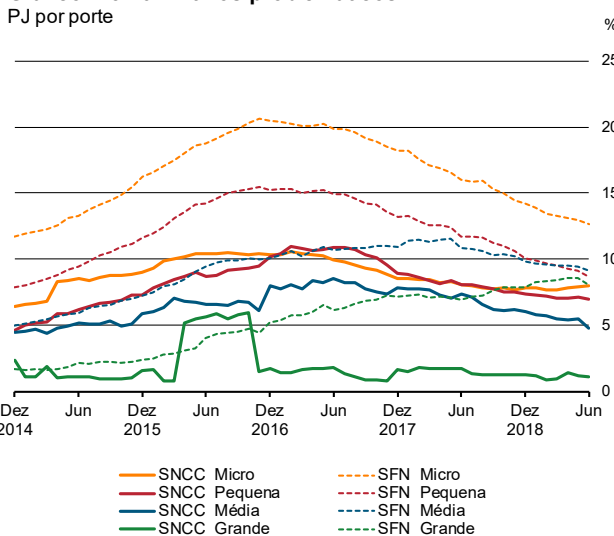
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.3.9 – Perfil de porte e modalidade



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.3.10 – Ativos problemáticos



[Anexo estatístico](#)

ativos problemáticos vem desacelerando desde 2018, enquanto, nas microempresas, esse indicador já mostra pequeno crescimento nos últimos meses (Gráfico 2.3.10).

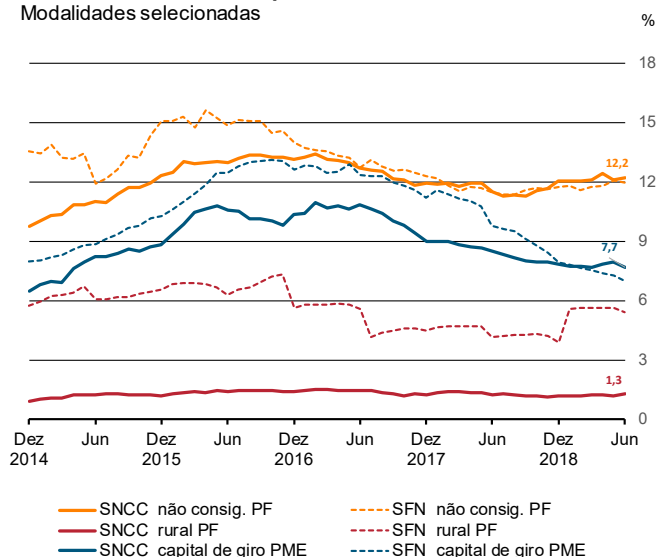
O risco das três principais modalidades de atuação das cooperativas, expresso pela participação dos ativos problemáticos na carteira, apresenta comportamentos distintos quando comparado ao SFN. Nas modalidades de crédito não consignado para PF e capital de giro para PMEs, aumentos recentes na proporção de ativos problemáticos mostram que o risco das carteiras do SNCC é similar ou até superior ao do SFN. Já na carteira de crédito rural para PF, o risco das carteiras do SNCC se mostra estável em patamar bastante inferior ao observado no SFN (Gráfico 2.3.11).

A análise realizada somente com os clientes que possuem operações de crédito rural tanto no SFN quanto no SNCC corrobora esse comportamento. Para esse grupo de tomadores, a participação dos ativos problemáticos na carteira de crédito em junho de 2019 alcançou 1,1% no SNCC e 2,7% no SFN, o que evidencia o menor risco dos produtores rurais no sistema cooperativo. Cabe ressaltar que esse não é um comportamento generalizado dos cooperados, mas específico da modalidade de crédito rural. A mesma análise mostra que, na modalidade capital de giro, os níveis de ativos problemáticos são semelhantes no SNCC e no SFN, enquanto, na modalidade crédito pessoal não consignado, já se observa uma materialização de risco maior no SNCC.

A forte expansão da carteira de crédito do SNCC nos últimos anos não comprometeu a qualidade dos ativos. Para a carteira de pessoa física (PF), a elevada participação de tomadores de alta renda na carteira, especialmente produtores rurais, contribui para manter o nível de risco da carteira inferior ao observado no SFN. Para a carteira de pessoa jurídica (PJ), a concentração da carteira em empresas de menor porte, que tem sua rentabilidade associada ao ciclo econômico, resultou em significativa redução dos ativos problemáticos nos últimos anos. Por fim, assim como destacado para o SFN na seção 1.2 do capítulo 1, tanto nas operações de pessoas físicas quanto nas de pessoas jurídicas, os dados apontam para o fim do ciclo de redução dos ativos problemáticos.

Gráfico 2.3.11 – Ativos problemáticos

Modalidades selecionadas



[Anexo estatístico](#)

2.4 Empresas em recuperação judicial

Desde o início da vigência da Lei de Recuperação Judicial¹⁰⁵ em 2005, foram registrados mais de 10.000 requerimentos. A quantidade de requerimentos registrou crescimento expressivo a partir de 2015 e atingiu seu pico em 2016, reflexo da crise econômica no país, e vem declinando desde então.¹⁰⁶ Dada a relevância desse tema e os seus respectivos impactos no SFN, apresentamos aqui um breve panorama das empresas em RJ, bem como informações de crédito amplo e de crédito bancário dessas empresas.

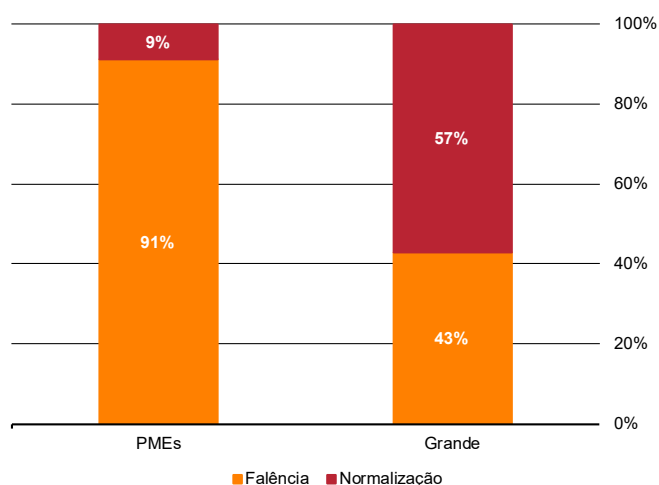
No Sistema de Informações de Crédito (SCR), as instituições financeiras informam se as empresas com as quais têm relacionamento estão em recuperação judicial.¹⁰⁷ O universo de empresas em recuperação judicial utilizado daqui em diante tem como fonte as informações do SCR e não apresenta relação com aquele publicado pela Serasa e presente em outras seções do REF, como mostrado no Gráfico 1.2.3.1.

Grande parte do universo de empresas que requereram recuperação judicial e que mantinham relacionamento com alguma instituição financeira no SFN é de pequeno e médio porte,¹⁰⁸ sendo “Construção, Madeira e Móveis” e “Têxtil” os setores com maior participação.¹⁰⁹ A relação de empresas que voltaram ao seu curso normal de funcionamento após o encerramento do processo de recuperação judicial é bem distinta, conforme o porte da empresa. Nas grandes, apesar do número reduzido de observações, observou-se que 57% das empresas voltaram à normalidade após o pedido de RJ, enquanto, nas PMEs, 91% dos processos de recuperação judicial convolveram em falência (Gráfico 2.4.1).

Difere também a duração do uso do instrumento. Nas grandes empresas, a média do tempo decorrido

Gráfico 2.4.1 – Falência ou normalização após recuperação judicial

Por porte de empresa



[Anexo estatístico](#)

¹⁰⁵ Lei 11.101, de 9 de fevereiro de 2005.

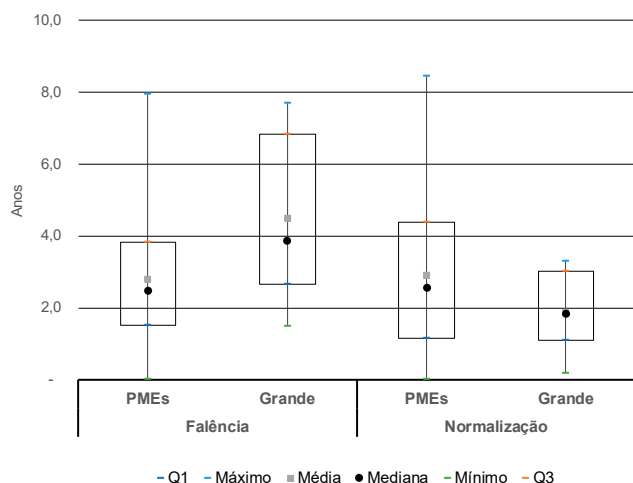
¹⁰⁶ A Serasa Experian publica, em seu sítio na internet, a quantidade de requerimentos de recuperação judicial.

¹⁰⁷ Para mais detalhes, consultar o Manual de Restrições Legais e Administrativas do Documento 3040, disponível em www.bcb.gov.br.

¹⁰⁸ A segregação por porte utilizou como *proxy* o valor devido das operações de crédito doméstico. As PMEs são aquelas cujas dívidas são inferiores a R\$100 milhões, e as grandes, as com dívidas iguais ou superiores a R\$100 milhões.

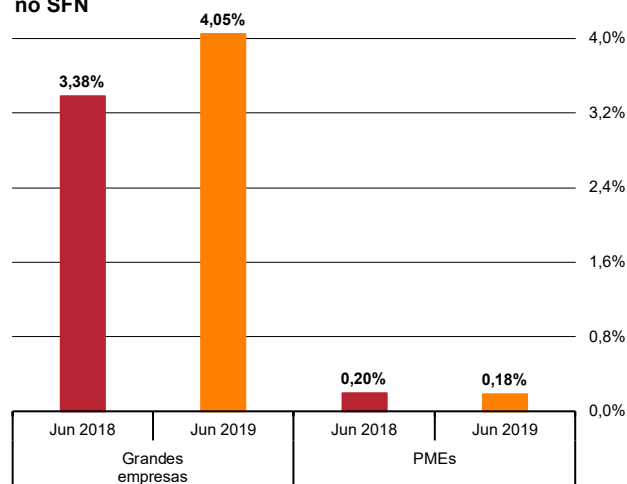
¹⁰⁹ No entanto, como o total de empresas nos setores “Construção, Madeira e Móveis” e “Têxtil” é grande, a representatividade das empresas que requereram recuperação judicial nesses setores é pequena, inferior a 0,2%. Os setores que possuem maior percentual de empresas que requereram recuperação judicial são “Sucroalcooleiro” e “Energia” (3,9% e 1,1%, respectivamente).

Gráfico 2.4.2 – Boxplot – Tempo até falência ou normalização
Por porte de empresa



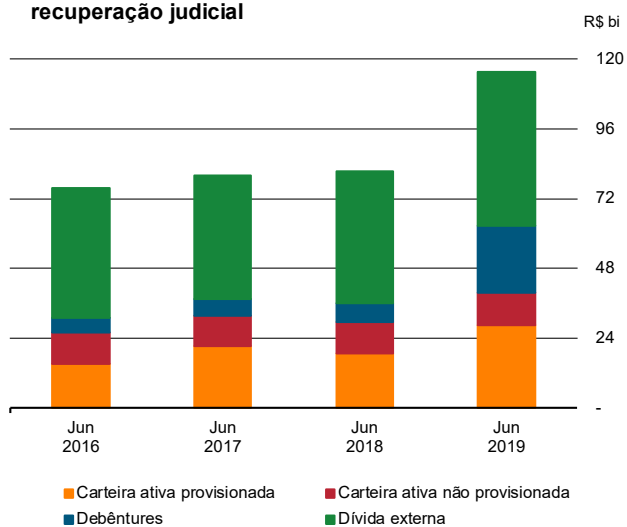
[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.4.3 – Empresas em recuperação judicial/total de empresas com exposição ativa no SFN



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.4.4 – Dívida das empresas em recuperação judicial



[Anexo estatístico](#)

até a convalidação da recuperação judicial em falência foi de 4,5 anos, enquanto aquelas que foram bem-sucedidas levaram, em média, 1,9 ano até que se encontrassem normalizadas. Já para as PMEs, tanto o tempo de permanência em recuperação judicial das que normalizaram suas atividades como o das que foram à falência ao final do processo são semelhantes: 2,9 e 2,8 anos em média, respectivamente (Gráficos 2.4.2). Em geral, as grandes empresas estão há menos tempo no processo de recuperação judicial: em média 2,1 anos, contra 3,2 anos das PMEs.

Das empresas que se encontravam em recuperação judicial em junho de 2019, 98% eram PMEs. Contudo, quando se consideram números relativos – isto é, o percentual de empresas que estavam em RJ em relação ao total de empresas com carteira ativa de cada porte no SFN –, as grandes empresas superaram consideravelmente as PMEs (Gráfico 2.4.3).¹¹⁰

Em junho de 2019, o crédito amplo¹¹¹ das empresas em recuperação judicial atingiu R\$115 bilhões, sendo R\$39 bilhões no crédito bancário, R\$23 bilhões no mercado de capitais¹¹² e R\$53 bilhões de dívida externa (Gráfico 2.4.4). O SFN é credor de 89% da importância referente às debêntures, mas de apenas 2,3% da dívida no exterior. Considerando todas as fontes de financiamento aqui reportadas, 53% da dívida das empresas em recuperação judicial estão no SFN.

Da carteira de R\$39 bilhões de crédito bancário em junho de 2019, aproximadamente 72% desse montante está provisionado. As grandes corporações têm aumentado sua participação no conjunto das empresas em recuperação judicial no SFN e atualmente representam 79% do valor dessa carteira. No entanto, esse segmento de empresas apresenta um índice de provisão mais alto do que as PMEs (74% e 64%, respectivamente).

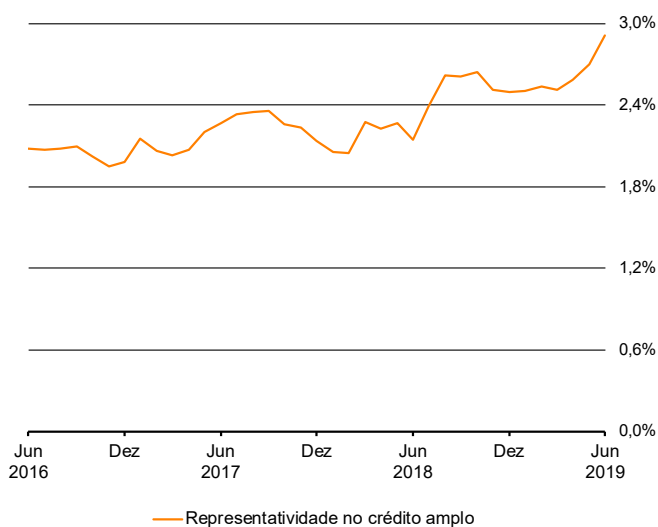
A representatividade das empresas em recuperação judicial no crédito amplo também aumentou, apesar de ainda estar em patamar baixo. Em junho de 2016, era de aproximadamente 2,1%, e, em junho de 2019, chegou a 2,9% (Gráfico 2.4.5). É importante adicionar que, quando tal comparação é feita para os créditos às PJ detidos por

¹¹⁰ É importante ressaltar que tais percentuais são relativos ao número de empresas com exposição ativa no SFN, e não ao número total de empresas na economia em cada respectivo porte.

¹¹¹ O crédito amplo é constituído pelo crédito bancário doméstico, debêntures, notas comerciais e dívida externa internalizada.

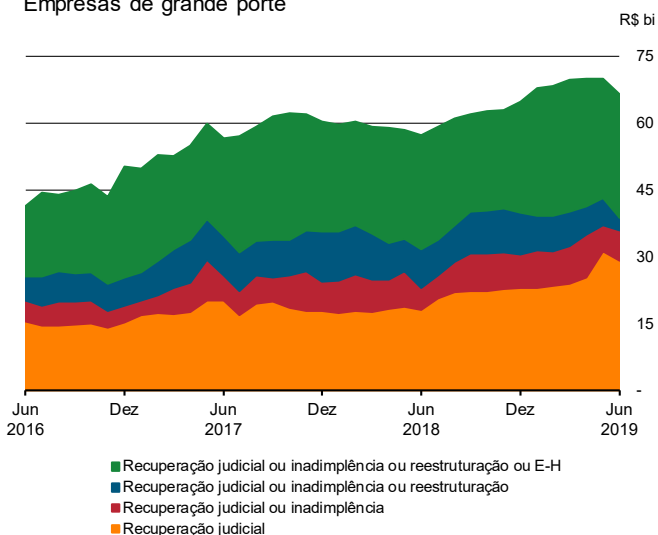
¹¹² Consideram-se nesta categoria as debêntures emitidas por tais empresas e as notas comerciais.

Gráfico 2.4.5 – Crédito amplo das empresas em recuperação judicial/crédito amplo total PJ



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.4.6 – Ativos problemáticos
Empresas de grande porte



[Anexo estatístico](#)

integrantes do SFN – ou seja, a relação entre o crédito amplo das empresas em recuperação judicial cujo credor seja uma entidade do SFN e o crédito amplo das PJ no SFN –, a representatividade das empresas em recuperação judicial tampouco era elevada (3,3% em junho de 2019).

Conforme abordado na seção 1.2.3, a carteira de ativos problemáticos¹¹³ das grandes empresas tem registrado aumento nos últimos anos. Boa parte dessa elevação recente é explicada pelas empresas em recuperação judicial, que, em junho de 2019, representam aproximadamente 44% da carteira de ativos problemáticos das grandes empresas, proporção que cresceu desde 2016 (Gráfico 2.4.6).

Apesar de a exposição de crédito do SFN às empresas em recuperação judicial ter crescido ao longo dos últimos anos, nota-se que parte relevante do montante da dívida bancária se encontra provisionada pelo sistema. A expectativa é de que a retomada do crescimento econômico ajude ainda mais a reduzir o volume de entrada de novas empresas em recuperação judicial, tendo como consequência uma desaceleração do volume de dívidas de empresas em tal situação no SFN.

2.5 Resiliências cibernética e operacional

2.5.1 A transformação digital do Sistema Financeiro Nacional

O SFN sempre se caracterizou pelo uso intensivo de tecnologia para o provimento de produtos e serviços, a otimização de processos operacionais e o aprimoramento dos canais de distribuição das instituições financeiras. Nos últimos anos, os investimentos mantiveram-se em elevado patamar, fomentando um processo acelerado de transformação digital, com o surgimento de novos modelos de negócios baseados em tecnologias inovadoras.

Cabe destacar, nesse contexto, o papel crescente dos prestadores de serviços de tecnologia de informação e comunicação (TIC),¹¹⁴ especialmente no fornecimento de serviços de processamento e armazenamento de

¹¹³ O percentual de ativos problemáticos é calculado em relação à carteira ativa (crédito bancário doméstico).

¹¹⁴ Para o caso de instituições financeiras pertencentes a grupos internacionais, é oportuno lembrar dos serviços providos pela matriz no exterior que, em conformidade com o arcabouço normativo vigente, também são considerados como uma forma de prestação de serviços.

dados, incluídos os serviços de computação em nuvem (*cloud computing*), que reduziram significativamente os custos transacionais para as instituições financeiras, contribuindo para o estabelecimento de um ambiente favorável à inovação tecnológica.

Esse ambiente cada vez mais digital para a realização de negócios não é uma exclusividade brasileira, mas um fenômeno que ocorre nos sistemas financeiros de praticamente todos os países. Temas como *fintechs*¹¹⁵ e riscos cibernéticos estão presentes nas agendas correntes dos mais diversos organismos internacionais de reguladores e supervisores de sistemas financeiros, dando origem a diversos estudos e publicações¹¹⁶ sobre os potenciais impactos da transformação digital e da inovação tecnológica à estabilidade desses sistemas.

No âmbito do SFN e do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), algumas medidas já vêm sendo adotadas para aprimoramento do arcabouço regulatório, combinando incentivos à inovação e ao desenvolvimento de novos produtos e serviços com o estabelecimento de regras que disciplinam os mercados. Bons exemplos são a legislação e a decorrente regulamentação dos Arranjos e Instituições de Pagamento que definiram os papéis e as responsabilidades dos diferentes participantes (instituições domicílio, credenciadores, emissores, entre outros) e propiciaram uma nova dinâmica para o sistema de pagamentos no país.

Além disso, na Agenda BC#, o Banco Central do Brasil (BCB) apresenta um conjunto de ações voltadas para o incentivo à inovação tecnológica, reconhecendo a importância desse fator para o estabelecimento de um sistema financeiro mais competitivo, eficiente e inclusivo. Nessa direção, estão sendo adotadas diversas medidas, entre as quais aquelas necessárias para a implementação dos ecossistemas de Pagamentos Instantâneos¹¹⁷ e do Sistema Financeiro Aberto (*Open Banking*),¹¹⁸ com inequívocos estímulos para o desenvolvimento de novos produtos e serviços financeiros.

Iniciativas semelhantes podem ser constatadas também na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e demais

115 *Fintechs*: instituições que prestam serviços ou oferecem produtos financeiros inovadores com uso intensivo de tecnologia.

116 Estudos como o “*Sound Practices: implications of fintech developments for banks and bank supervisors*” (<https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.htm>), publicado pelo Comitê da Basileia de Supervisão Bancária.

117 Comunicado 32.927, de 21 de dezembro de 2018 e Comunicado 34.085, de 28 de agosto de 2019.

118 Comunicado 33.455, de 24 de abril de 2019.

reguladores do SFN, bem como em outros setores da economia brasileira, como evidenciam a instituição da agenda para a Indústria 4.0,¹¹⁹ sob a liderança do Ministério da Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), e os esforços de aprimoramento da regulamentação para estimular a expansão das aplicações de Internet das Coisas (*IoT – Internet of Things*).¹²⁰

No entanto, a transformação digital da economia brasileira também traz algumas preocupações. No caso do SFN, já é possível verificar um aumento da interconectividade entre instituições, decorrente do estabelecimento de processos de negócio mais distribuídos, em que diferentes instituições atuam com diferentes papéis e responsabilidades, trocando dados e informações e provendo serviços. Nesse cenário, algumas situações justificam um olhar mais atento dos órgãos reguladores:

- i) uma instituição financeira dificilmente será capaz de operacionalizar um processo de negócio fim a fim, ou seja, ela dependerá de outras empresas e instituições para viabilizar a entrega de valor para seus clientes. A interconectividade crescente fará com que uma ruptura operacional seja potencialmente mais impactante, ou seja, é mais provável que a falha em uma instituição venha a afetar a operação de outras instituições;
- ii) o fluxo de informações crescente entre as instituições e a digitalização dos negócios trarão desafios constantes em termos de segurança da informação, evidenciando especialmente o risco cibernético;
- iii) a busca pela viabilização de modelos de negócios inovadores muitas vezes coloca em segundo plano a adoção de medidas efetivas de gestão de riscos e de controles internos.

2.5.2 A busca por um sistema financeiro resiliente

A transformação digital, a dependência crescente de prestadores de serviço de TIC e a expansão da interconectividade resultam em maior exposição das instituições financeiras, e do sistema financeiro como um todo, aos riscos operacionais, cibernéticos e de

119 Disponível em: <http://www.industria40.gov.br/>

120 As diretrizes foram estabelecidas no Plano Nacional de Internet das Coisas, conforme Decreto 9.854, de 25 de junho de 2019.

descontinuidade dos negócios. Uma preocupação recorrente dos órgãos supervisores, conforme explorado no REF de outubro de 2018, recai nos incidentes decorrentes de ataques cibernéticos e de falhas operacionais que, dependendo de sua complexidade e abrangência, têm potencial de causar a ruptura operacional do sistema financeiro, com reflexo direto na estabilidade financeira.

Reconhecendo esses riscos, o Conselho Monetário Nacional (CMN) e o BCB editaram normas¹²¹ visando proporcionar maior resiliência operacional aos mercados financeiros e de pagamentos, obrigando as entidades supervisionadas a formalizarem e implementarem políticas de segurança cibernética, disciplinando a contratação de serviços relevantes fornecidos por prestadores de serviços de TIC, tais como os serviços de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem, e requerendo a elaboração de planos de continuidade de negócio baseados em cenários que considerem incidentes cibernéticos e falhas operacionais.

Nesse sentido, cabe destacar o esforço desenvolvido pelas instituições financeiras na elaboração dos cenários de incidentes. Segundo levantamento¹²² realizado junto aos participantes do SFN, as instituições declararam observar os seguintes cenários:

Tabela 2.5.2.1 – Percentual de instituições, discriminadas por segmento, que consideram os diferentes tipos de cenários de incidentes em seus testes de continuidade

Cenário	Segmentação – Grupos	
	S1 + S2	S3 + S4 + S5
Indisponibilidade de recursos computacionais	100%	66%
Vazamento de informações	73%	29%
Quebra da integridade dos dados	45%	26%
Fraudes eletrônicas	27%	23%
Outros cenários	64%	24%

[Anexo estatístico](#)

121 Normas que dispõem sobre Política de Segurança Cibernética e requisitos para contratação de serviços relevantes de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem: Resolução CMN 4.658, de 26 de abril de 2018, aplicável às instituições financeiras, e a Circular 3.909, de 16 de agosto de 2018, às instituições de pagamento; Norma que dispõe sobre a Gestão de Continuidade de Negócios: Resolução CMN 4.557, de 23 de fevereiro de 2017.

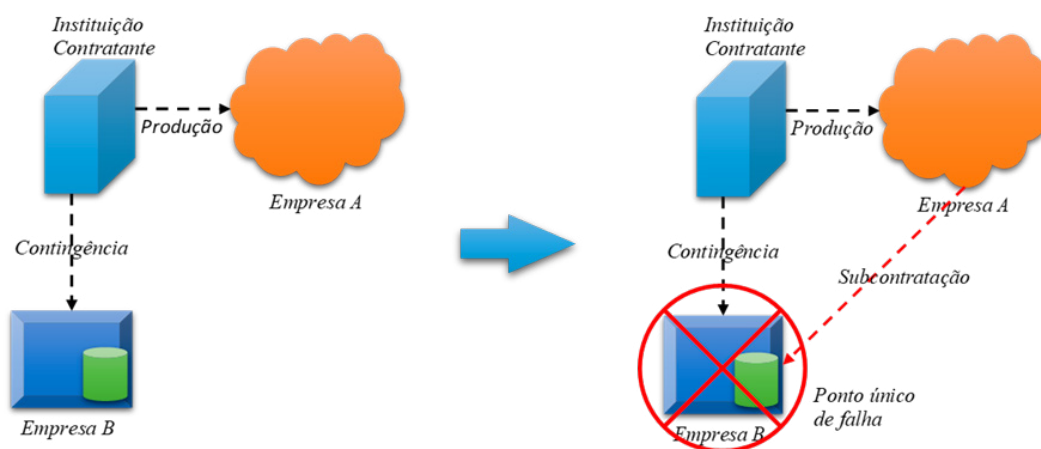
122 O levantamento realizado pelo BCB consolidou, até 25 de setembro de 2019, as informações submetidas por 6 instituições do segmento 1, 5 instituições do segmento 2, 37 instituições do segmento 3, 128 instituições do segmento 4 e 171 instituições do segmento 5, observando dados de segmentação de conglomerados prudenciais e instituições independentes obtidos do IF.Data (data-base: 6/2019).

Como pode-se observar, a grande maioria das instituições considera cenários de indisponibilidade de recursos computacionais em seus testes. Além disso, a cobertura de outros tipos de incidentes cibernéticos também é significativa, especialmente nos segmentos de instituições mais complexas do S1 e S2, o que indica que as instituições vêm trabalhando no desenvolvimento de ações voltadas para o aprimoramento de seus planos de continuidade de negócio.

Ainda discorrendo sobre os requisitos regulatórios voltados para a resiliência do SFN, cabe salientar que a preocupação com a crescente dependência de provedores de serviços de TIC na operação das entidades supervisionadas refletiu-se em dois importantes dispositivos normativos: i) na obrigatoriedade de comunicação ao BCB sobre a contratação desses serviços, informação que permitirá uma atuação preventiva do órgão regulador quando houver incidente em provedor crítico para o SFN; e ii) na exigência de previsão contratual para que as instituições financeiras sejam notificadas dos casos de subcontratação, o que permitirá a avaliação dos impactos da subcontratação em suas exposições ao risco cibernético ou em seus planos de continuidade de negócios.

Esse tipo de situação pode ocorrer, por exemplo, se uma instituição contratar uma provedora de serviços de TIC (Empresa A) que por sua vez subcontrata uma infraestrutura de *datacenter* (Empresa B) que já é empregada pela instituição como ambiente de contingência, situação exemplificada na figura a seguir.

Figura 2.5.2.1 – Exemplificação do risco decorrente de subcontratação por parte do prestador de serviços



Em linhas gerais, o arcabouço regulatório instituído pelo CMN e pelo BCB dispõe sobre o estabelecimento de procedimentos e controles tanto para prevenir quanto para responder a incidentes cibernéticos. Na abordagem preventiva, destacam-se a implementação de mecanismos de controle e o compartilhamento de informações sobre incidentes cibernéticos. Na tabela abaixo, é possível ter uma perspectiva sobre o estágio atual de implementação de alguns controles e procedimentos de segurança, obtida por meio do mesmo levantamento feito pelo BCB citado anteriormente.

Tabela 2.5.2.2 – Percentual de instituições, discriminadas por segmento, que declararam implementar alguns dos diferentes tipos de controle/ procedimento de segurança cibernética

Controles/Práticas/Procedimentos de segurança	Segmentação – Grupos	
	S1 + S2	S3 + S4 + S5
Análise de vulnerabilidades de sistema	100%	61%
Proteção contra <i>softwares</i> maliciosos	100%	89%
Teste de intrusão	100%	51%
Gestão de acessos lógicos	91%	73%
Prevenção DDoS	91%	61%
Desenvolvimento seguro de sistemas	91%	47%
Centro de operações de segurança	82%	39%
Prevenção de vazamento de informações	73%	31%

[Anexo estatístico](#)

Embora a avaliação da adequação dos controles de segurança dependa de outros fatores tais como utilização de canais digitais e nível de terceirização de soluções de TI, os dados apresentados já permitem dimensionar a relevância do investimento que vem sendo feito pelas instituições no estabelecimento dos diferentes controles de segurança.

Quanto aos requisitos para a abordagem reativa, devem ser citados as rotinas, os procedimentos e os controles usados na resposta aos incidentes, os procedimentos a serem observados para mitigar seus efeitos e a comunicação tempestiva ao BCB de ocorrências que configurem situações de crise.

2.5.3 Os desafios para os reguladores/supervisores

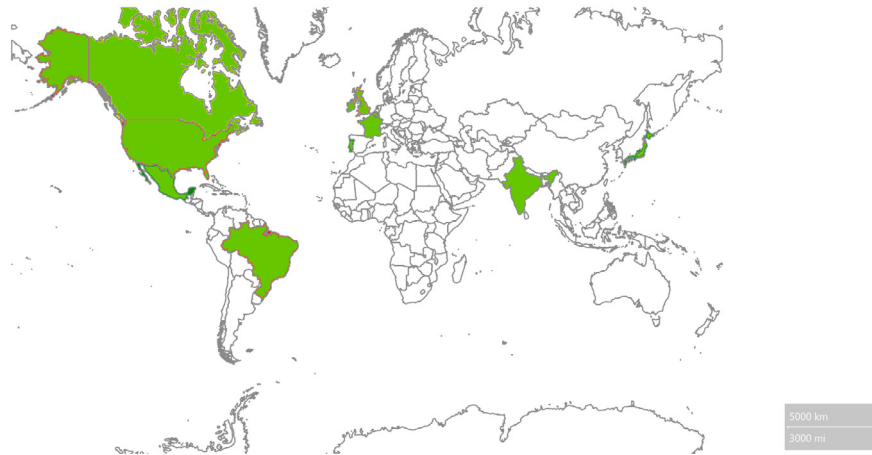
Como previamente citado, os desafios trazidos por um sistema financeiro mais digital e interconectado não se restringem às entidades reguladas pelo BCB, mas alcançam também as empresas prestadoras de serviços de TIC, e ampliam-se com a utilização de serviços prestados

em outros países, potencializando as dificuldades para o enfrentamento de incidentes cibernéticos e operacionais que possam impactar estabelecimentos transfronteiriços.

Na Figura 2.5.3.1, é possível visualizar a localização geográfica dos prestadores contratados até o momento pelas instituições do SFN, conforme comunicações feitas ao BCB. Embora estejam, em sua imensa maioria, localizados no Brasil, pode-se observar que há a utilização de serviços providos em outros países (coloridos em verde), com tendência de crescimento por causa da maior utilização de serviços de computação em nuvem.

Figura 2.5.3.1 – Ilustração de países onde são prestados serviços de TIC para instituições financeiras, conforme comunicação recebida pelo BCB

Localização dos Provedores no Mapa Múndi



Além disso, conforme já abordado em documentos publicados por organismos internacionais, os serviços classificados como críticos por uma instituição podem ser diferentes dos serviços que seriam considerados críticos sob a ótica da estabilidade financeira.¹²³

Todas essas questões demandam o desenvolvimento de um conjunto de ações para que a resiliência do SFN seja efetiva, entre as quais podem ser destacadas:

- i) a identificação e o mapeamento das funções críticas do SFN e da interconectividade entre as diferentes instituições que o compõem;
- ii) a realização de análises de impacto em caso de rupturas operacionais em instituições decorrentes de incidentes operacionais e cibernéticos;

¹²³ FSB: *Guidance on Identification of Critical Functions and Critical Shared Services*, 16 de julho de 2013, página 6.

- iii) a coordenação com as diferentes instituições que compõem o sistema financeiro no sentido de estabelecer planos de continuidade coordenados e integrados, que sejam efetivos para garantir a continuidade das funções críticas do sistema;
- iv) a coordenação com outros órgãos e agências da administração pública com o objetivo de desenvolver ações focadas em resiliência operacional e cibernética; e
- v) a cooperação entre reguladores/supervisores de diferentes jurisdições com o intuito de estabelecer medidas para gerenciar crises que possam afetar estabelecimentos transfronteiriços.

2.5.4 A agenda do BCB para a resiliência operacional do SFN

Ciente do processo de digitalização dos sistemas financeiros e dos desafios impostos, o BCB intensificou, nos últimos anos, as ações voltadas para o aumento da resiliência operacional do SFN. Esse esforço teve início em 2012, momento em que o país preparava-se para receber grandes eventos esportivos (Copa do Mundo e Olimpíadas), que via de regra trazem um aumento da exposição ao risco cibernético das instituições financeiras patrocinadoras, com a realização de uma série de ações de supervisão sobre segurança da informação nas instituições bancárias de maior complexidade; e teve importante evolução nos anos de 2017 e 2018 com a publicação das normas que estabeleceram os marcos regulatórios para a implementação de políticas e gestão de riscos operacionais e de segurança cibernética no SFN.

Apesar dos relevantes avanços obtidos, a construção de um sistema financeiro operacionalmente resiliente requer o desenvolvimento continuado de ações. Na Agenda BC#, merece destaque a iniciativa “Supervisão do Risco Cibernético” que, entre as principais entregas, prevê ações constantes de fiscalização para a disseminação da cultura de risco nas entidades supervisionadas, o mapeamento dos prestadores relevantes de TIC, a consolidação do processo da Área de Fiscalização para o tratamento de crises ocasionadas por incidentes operacionais em entidades supervisionadas e, na dimensão macroprudencial, a preparação do BCB para o enfrentamento de crises de natureza operacional que possam colocar em risco a estabilidade do SFN.

A iniciativa também inclui o estudo de indicadores que possibilitem estabelecer um mapa do risco cibernético no sistema financeiro, que deverá ser construído a partir da elaboração de um diagnóstico de seus sistemas mais críticos e das relações de interconectividade. Essas ações encontram-se em andamento e irão aprimorar a consciência situacional do BCB sobre o tema, bem como possibilitar a implementação de mecanismos de resposta voltados para tratamento dos incidentes verificados nas entidades supervisionadas, contribuindo para mitigar a propagação de seus efeitos no sistema financeiro.

Em termos estruturais, mudanças vêm sendo implementadas. Entre elas, a integração da supervisão das infraestruturas do mercado financeiro (IMFs) à Área de Fiscalização e a constituição do Escritório de Inovações Tecnológicas e Segurança Cibernética (ITSEC), componente dedicado à coordenação das discussões sobre tecnologia e segurança da informação no âmbito desta Autarquia.

Além disso, cabe mencionar o trabalho continuado do BCB com outros órgãos no estabelecimento de medidas para a prevenção do risco cibernético. Como exemplo, a participação, em conjunto com outros representantes do SFN, no Exercício Guardião Cibernético,¹²⁴ anualmente conduzido pelo Ministério da Defesa. No exercício em questão, o BCB faz a coordenação com outros participantes do setor financeiro, atuando na preparação dos cenários de incidentes cibernéticos a serem simulados e nas discussões do setor sobre as ações a serem desenvolvidas para a remediação de situações de crise, atuando assim no gerenciamento do risco cibernético sistêmico.

Destacam-se também a interação com o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, no que concerne à implementação da Política Nacional de Segurança da Informação, a participação ativa em organismos internacionais e a busca por ampliar o compartilhamento de informações com os supervisores de outras jurisdições.

2.5.5 Conclusões

A estabilidade financeira depende da manutenção de um sistema financeiro resiliente, capaz de absorver os choques decorrentes de incidentes operacionais e cibernéticos que tenham potencial para provocar a ruptura de suas funções críticas.

¹²⁴ Informações sobre o Exercício Guardião Cibernético foram publicadas no Relatório de Estabilidade Financeira publicado em outubro de 2018.

A transformação digital traz enormes benefícios à sociedade, democratizando o acesso aos serviços financeiros e aumentando a concorrência, com reflexo direto na diminuição do custo das operações. Entretanto, o aumento da complexidade dos modelos de negócio e o conseqüente aumento da exposição aos riscos cibernéticos e de descontinuidade dos negócios são fatores que trazem grandes desafios, que precisarão ser enfrentados por meio da coordenação das diferentes instituições que compõem o SFN.

Trata-se de um esforço continuado e necessário para que todas as partes envolvidas adquiram as capacidades necessárias para o enfrentamento de crises, especialmente aquelas de potencial sistêmico, uma vez que a confiança dos clientes de produtos e serviços financeiros é a base para a manutenção da estabilidade do SFN e do SPB.

As ações consolidadas na iniciativa “Supervisão do Risco Cibernético” na Agenda BC# evidenciam a importância que o BCB confere ao tema e a amplitude de suas ações.

2.6 Poupança no âmbito do SBPE – Encaixe obrigatório como forma de gerenciamento do descasamento entre ativos e passivos no mercado de crédito imobiliário

Os recursos captados em depósitos de poupança pelas entidades integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), representam fonte relevante de *funding* para as operações de crédito imobiliário. De acordo com a Resolução 4.676, de 2018, 65% dos recursos depositados nessa modalidade de poupança, também identificada como imobiliária, devem ser aplicados em operações de financiamento imobiliário, enquanto, por força da Circular 3.093, de 2002, 20% devem ser recolhidos no BCB para cumprimento do encaixe de poupança. O restante dos recursos fica disponível para livre utilização por parte das instituições financeiras.

Devido à natureza de remuneração da poupança, sendo 6,17% a.a. mais a taxa referencial (TR), quando a Selic é igual ou maior do que 8,5%, ou 70% da Selic nos demais casos, há uma assimetria tanto na margem do produto de crédito imobiliário quanto no retorno das aplicações na própria poupança.

Em um cenário de taxa Selic nas mínimas históricas, e com expectativa de manutenção em patamares reduzidos segundo a pesquisa Focus mais recente, a poupança tende a se manter como um instrumento competitivo de captação. A eventual elevação dos estoques de poupança gera um aumento nas concessões de crédito imobiliário¹²⁵, embora o direcionamento obrigatório seja impactado de forma suavizada.¹²⁶

Os depósitos de poupança representam para as instituições financeiras, todavia, um passivo de curtíssimo prazo, que está sujeito a saques a qualquer momento. Por outro lado, as operações de crédito imobiliário financiadas com recursos de poupança têm por característica o prazo médio mais longo (*duration* estimada em torno de oito anos) e representam um ativo desprovido de liquidez, em função de um mercado secundário pouco abrangente. Esse descasamento entre ativos e passivos precisa ser gerenciado pelas instituições e pode tornar-se fonte de instabilidade para o sistema em uma eventual conjuntura de estresse caracterizada por resgates líquidos persistentes dos depósitos de poupança, em especial se aliada a um ciclo de elevação da taxa Selic. Em situações assim, as instituições precisariam captar recursos por meio de outros instrumentos a um custo mais elevado, gerando compressão de margem financeira a níveis que, potencialmente, poderiam colocar em risco a estabilidade e a sustentabilidade do mercado de financiamento imobiliário.

Dados esses possíveis desdobramentos, o montante recolhido compulsoriamente no BCB assume o papel de um colchão de liquidez, podendo ser liberado de forma a reduzir, naquele momento, os efeitos do choque de captação do sistema, contribuindo para o gerenciamento do descasamento entre ativos e passivos do crédito imobiliário.

2.6.1 Simulações

Exercícios de simulação contribuem para o entendimento dessa dinâmica, permitindo avaliar impactos de variações significativas no saldo da poupança imobiliária sobre o descasamento entre ativos e passivos do Sistema Financeiro de Habitação (SFH), e desenhar potenciais

125 Para uma análise do mercado de crédito imobiliário, ver o tema selecionado “2.3 Crédito imobiliário – Perfil da modalidade” do REF de abril de 2019.

126 A aplicação em financiamentos imobiliários tem como base de cálculo o menor valor entre: i) a média aritmética dos saldos diários dos depósitos de poupança nos 36 meses antecedentes ao mês de referência; ou ii) a média aritmética dos saldos diários dos depósitos de poupança no mês de referência. Assim, em períodos de elevação do saldo de poupança, o crescimento da exigibilidade de direcionamento é suavizado; nos períodos de queda dos saldos, a redução da exigibilidade ocorre de forma mais rápida.

respostas de políticas macroprudenciais a serem implantadas em momentos de estresse, como a liberação do encaixe de poupança.

A fim de entender como a liberação de encaixe por período limitado pode colaborar para o gerenciamento de liquidez durante períodos de estresse, são analisados a seguir três cenários de diferentes intensidades, com e sem a adoção de medidas dessa natureza. Para a construção dos cenários, optou-se por combinar as circunstâncias históricas verificadas em 2015/2016¹²⁷ a fim de capturar a correlação existente entre o processo de captação de poupança e a concessão de crédito imobiliário. Esses movimentos verificados foram amplificados de modo a gerar episódios de estresse extremo, mas plausíveis.

As simulações são realizadas para um horizonte de cinco anos (vinte trimestres), com o uso de dados observados até o segundo trimestre de 2019, conforme o SCR. As simulações realizadas partiram de algumas premissas, como a manutenção da alíquota do direcionamento obrigatório em 65% em todos os cenários simulados e de que, no período inicial de simulação, a regra do direcionamento é cumprida no limite da exigibilidade.¹²⁸ No horizonte simulado, foram mantidos constantes a taxa das concessões, o prazo médio e o perfil de vencimentos da carteira de crédito imobiliário financiada com recursos de poupança, além da relação entre operações de crédito imobiliário e demais ativos passíveis de utilização no cumprimento da exigibilidade de direcionamento, e o percentual de ativos problemáticos observados em junho de 2019. Adotou-se também a premissa de que, diante da necessidade de buscar fontes alternativas de *funding* para o crédito imobiliário, a captação será feita via Letras de Crédito Imobiliário ou Letras Imobiliárias Garantidas ao custo de 95% da Selic.

O exercício supõe um cenário com crescimento do estoque de poupança e das concessões do crédito imobiliário, nos primeiros trimestres. Após dez trimestres de crescimento, haveria um período de estresse com queda substancial de ambas as variáveis. A queda no estoque de poupança foi definida como 50% maior do que a máxima queda historicamente observada (período de 1,5 ano, de janeiro de 2015 a junho de 2016), o que representa uma redução de 10,5% no estoque, em seis

127 Durante o ano de 2015 e o início de 2016, observou-se uma queda expressiva do estoque da poupança imobiliária, com uma redução de 7% em um período de um ano e meio. No mesmo período, observa-se uma contração de novas concessões de crédito imobiliário para PF e PJ, com recursos direcionados em aproximadamente 40%.

128 Estoque de crédito imobiliário é igual a 65% do saldo vigente na poupança.

trimestres. Após esse período de estresse, supõe-se que o estoque de poupança apresente uma tendência de recuperação, acompanhando o crescimento médio observado após aquela queda histórica.

Nessa situação, as instituições que vinham ampliando as concessões de crédito imobiliário reduzem o montante de novas concessões, redução que se supõe equivalente àquela ocorrida entre o primeiro trimestre de 2015 e o primeiro trimestre de 2016. Após esse período de recuo, as concessões retomam a média histórica, seguindo padrão sazonal.

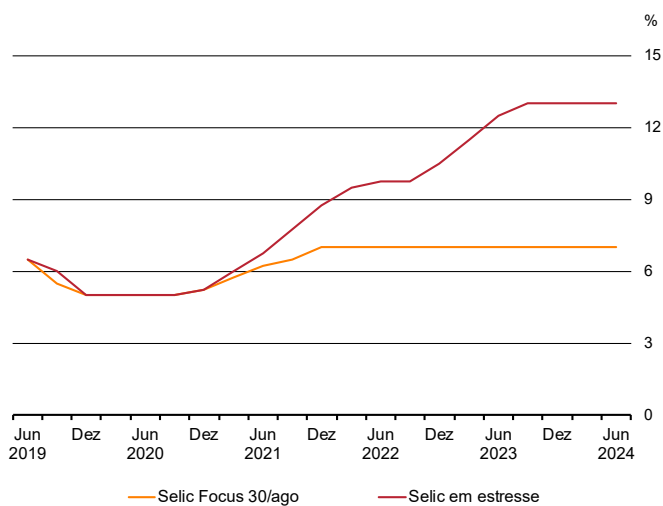
Um cenário de resgate líquido persistente dos depósitos de poupança poderia acontecer tanto quando observados níveis baixos da taxa Selic, reagindo, por exemplo, a um ambiente de retração econômica ou preferência por modalidades de investimento de maior risco e retorno; ou, ainda, em resposta a um ciclo de elevação da referida taxa, quando a poupança ficaria menos competitiva relativamente a outras alternativas de investimento. As simulações apresentadas a seguir mostram que os efeitos para a sustentabilidade do mercado de financiamento imobiliário com recursos de poupança tendem a ser diferentes nessas circunstâncias distintas para a taxa Selic.

Nos exercícios realizados, foram usadas duas alternativas de comportamento para a taxa Selic durante o período simulado. No primeiro cenário, supõe-se que a taxa Selic será aquela projetada pela mediana das expectativas do Relatório Focus do dia 30 de agosto de 2019. No cenário alternativo, assume-se uma situação de estresse agudo em que haja um choque na taxa Selic que a leve ao final do ciclo a atingir 13%, portanto 7,00 p.p. acima do nível vigente na data de simulação (6%), ciclo correspondente àquele ocorrido entre 2013 e 2015. Essas hipóteses estão ilustradas no Gráfico 2.6.1.

A partir dessas hipóteses, foram simulados alguns cenários e avaliado o impacto nos componentes do estoque de poupança, do fluxo de caixa e na margem financeira das instituições. O primeiro cenário simulado usa a hipótese da taxa Selic dada pelo Focus e manutenção da alíquota do encaixe da poupança imobiliária em 20%. O Gráfico 2.6.2 mostra os comportamentos observados (até o 2º trimestre de 2019) e simulados do estoque de poupança, do encaixe, do direcionamento (exigibilidade) e do ativo imobiliário (financiamentos com recursos de poupança).

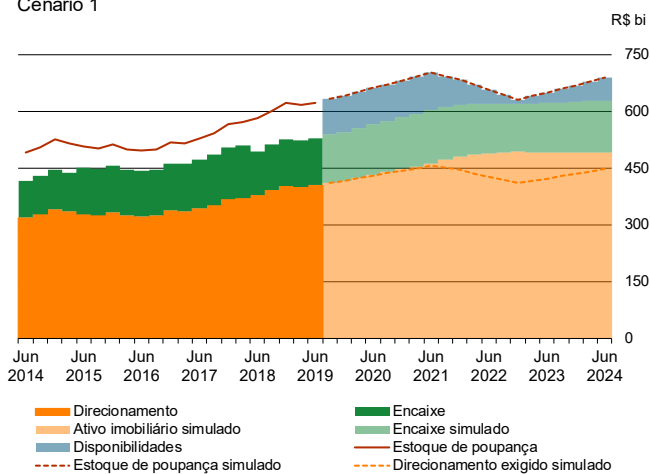
No período simulado, observa-se a queda hipotética do estoque de poupança e a proporcional redução dos

Gráfico 2.6.1 – Cenários para Taxa Selic



[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.6.2 – Simulação de estoques^{1/}
Cenário 1



^{1/} Dados observados até o 2º trimestre e simulados a partir do 3º trimestre.

[Anexo estatístico](#)

Gráfico 2.6.3 – Simulação de variações no fluxo de caixa
Cenário 1

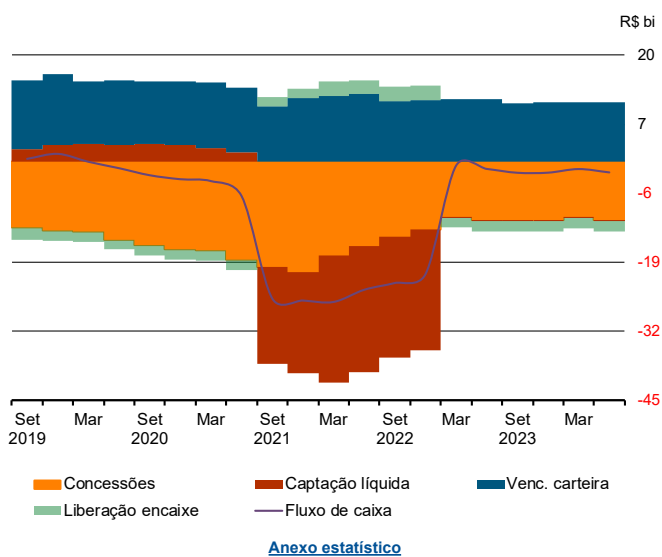
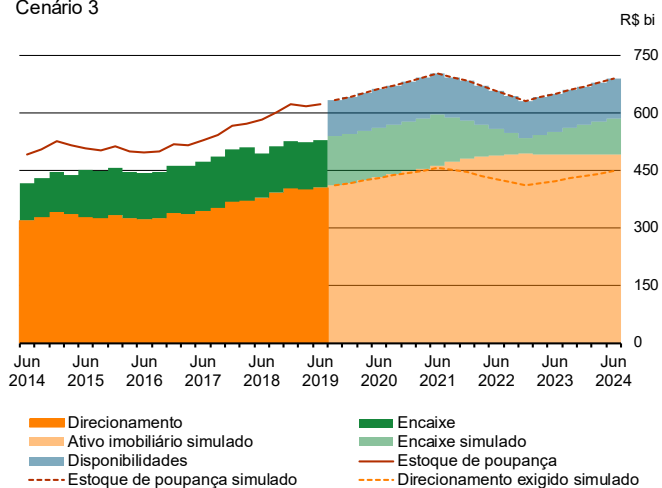
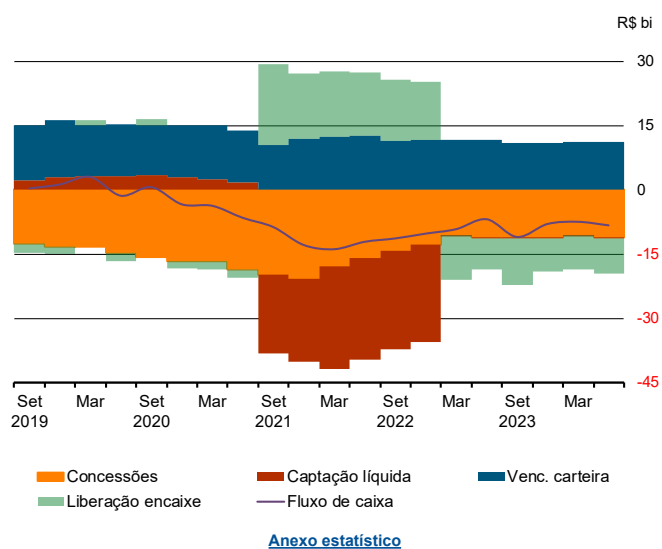


Gráfico 2.6.4 – Simulação de estoques^{1/}
Cenário 3



1/ Dados observados até o 2º trimestre e simulados a partir do 3º trimestre.

Gráfico 2.6.5 – Simulação de variações no fluxo de caixa
Cenário 3



volumes do direcionamento e do encaixe (sem alteração nas alíquotas). Mesmo com a queda no montante de novas concessões de crédito imobiliário, o saldo do ativo não responde rapidamente, pois carrega as operações realizadas nos períodos anteriores, de maturação longa, fazendo com que o saldo do ativo imobiliário fique acima do requerido pelo direcionamento. Nesse ambiente, há compressão das disponibilidades das instituições financeiras e redução de seus respectivos fluxos de caixa (Gráfico 2.6.3). Isso gera necessidade de captação a taxas de mercado de cerca de R\$137,8 bilhões no período de 1,5 ano e consequente redução de até 40,7% da margem financeira bruta das instituições no momento do pico do estresse.¹²⁹

Um segundo exercício mostra que, se o período de estresse de saques da poupança ocorre durante um ciclo de elevação da taxa Selic, ainda supondo a manutenção da alíquota do encaixe de poupança em 20%, os efeitos sobre os estoques e o fluxo de caixa alteram-se levemente, com elevação da necessidade de captação a taxas de mercado para cerca de R\$147,5 bilhões, no período de 1,5 ano. O efeito maior seria na compressão da margem financeira bruta das instituições, que chega a apresentar, em seu ponto mínimo, redução de até 77,1%.

Finalmente, o último exercício realizado assume o mesmo cenário estressado com elevação da taxa Selic, mas com uma resposta do BCB por meio da redução temporária das alíquotas do encaixe de poupança. Nesse exercício, a redução das alíquotas ocorre de forma a suavizar a queda das disponibilidades (Gráfico 2.6.4). A redução das alíquotas diminui o saldo do encaixe, que é gradativamente recomposto posteriormente, com a recuperação do estoque de poupança e com o retorno da alíquota aos patamares vigentes antes do choque.

A liberação do encaixe também suaviza o impacto no fluxo de caixa das instituições (Gráfico 2.6.5), gerando menor necessidade de captação a taxas de mercado (R\$69,3 bilhões, em 1,5 ano) e compressão máxima da margem financeira bruta de até 37,8%, no momento de pico do estresse.

Como apontado pela análise das tendências do crédito imobiliário na seção 2.3 do REF de abril de 2019, “a perspectiva é de condições favoráveis para o crédito

¹²⁹ A simulação da margem financeira usa como referência aquela estimada para o período inicial de simulação (3º trimestre de 2019), que está acima do padrão histórico devido ao ciclo recente de queda da Selic, associado com o prazo médio longo dos ativos.

habitacional, não representando riscos para a estabilidade financeira do sistema bancário”. Os episódios simulados parecem pouco prováveis em um horizonte relevante. No entanto, os exercícios demonstram que o descasamento de prazos e de liquidez entre ativos e passivos do crédito imobiliário com recursos de poupança representa uma potencial fragilidade para o produto. O risco para a estabilidade deste se agrava em um eventual cenário, em que ocorre elevação relevante da taxa Selic e, ao mesmo tempo, exige a troca de *funding* da poupança por produtos competitivos com taxas de mercado, e maior custo. Os exercícios demonstram que o encaixe de poupança se apresenta como importante instrumento de política macroprudencial a ser usado no gerenciamento do descasamento entre ativos (crédito imobiliário) e passivos (depósitos de poupança) do SBPE.

Outro ponto de destaque desse estudo é evidenciar a necessidade de acompanhamento contínuo e prospectivo do mercado de crédito imobiliário com recursos de poupança, de modo a identificar, ainda quando dos primeiros sinais da iminência de situações de estresse persistente, a pertinência de rápida atuação do BCB e a consequente mitigação dos efeitos desse movimento sobre o mercado de financiamento imobiliário. Também é recomendável atenção, por outro lado, quanto ao dimensionamento do encaixe obrigatório no BCB, tendo em conta que eventuais excessos tendem a reduzir a eficiência na alocação dos recursos captados na poupança imobiliária.

Apêndice

Administração do Banco Central do Brasil

Siglas

Administração do Banco Central do Brasil

Diretoria Colegiada

Roberto de Oliveira Campos Neto
Presidente

Bruno Serra Fernandes
Diretor

Carlos Viana de Carvalho
Diretor

Carolina de Assis Barros
Diretora

João Manoel Pinho de Mello
Diretor

Maurício Costa de Moura
Diretor

Otávio Ribeiro Damaso
Diretor

Paulo Sérgio Neves de Souza
Diretor

Siglas

ACCP _{Brasil}	Adicional Contracíclico de Capital Principal relativo ao Brasil
ACP _{Conservação}	Adicional de Conservação de Capital Principal
ACP _{Sistêmico}	Adicional de Capital Principal Sistêmico
Anbima	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
ATA	Ativo total ajustado
BCB	Banco Central do Brasil
BCBS	<i>Basel Committee on Banking Supervision</i> (Comitê de Supervisão Bancária de Basileia)
BI	Banco de Investimento
BM	Banco Múltiplo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNDU	Bens Não de Uso
Câmara BM&FBovespa	Câmara de Derivativos da BM&FBovespa
CCP	Contraparte central
CDB	Certificado de Depósito Bancário
Codace	Comitê de Datação de Ciclos Econômicos
CMN	Conselho Monetário Nacional
Comef	Comitê de Estabilidade Financeira
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DFAST	<i>Dodd-Frank Act Stress Testing</i>
DI	Depósito Interfinanceiro
EUA	Estados Unidos da América
Fed	<i>Federal Reserve</i>
FGC	Fundo Garantidor de Créditos
FI	Fundos de Investimento
FIDC	Fundos de Investimento em Direitos Creditórios
FMI	Fundo Monetário Internacional
FPR	Fatores Primitivos de Risco
FSB	<i>Financial Stability Board</i>
FSOC	<i>Financial Stability Oversight Council</i>
IB	Índice de Basileia
IBC-Br	Índice de Atividade Econômica do Banco Central
IC	Índice de cobertura de ativos problemáticos
ICP	Índice de Capital Principal
IDP	Investimento Direto no País
IF	Instituições financeiras
IL	Índice de Liquidez
ILE	Índice de Liquidez Estrutural
IMF	Infraestruturas do Mercado Financeiro
IoT	<i>Internet of Things</i>

IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IPR1	Índice de Capital de nível I
Itsec	Escritório de Inovações Tecnológicas e Segurança Cibernética
IVG-R	Índice de Valores de Garantia de Imóveis Residenciais
LCR	<i>Liquidity Coverage Ratio</i> (Liquidez de Curto Prazo)
LL	Lucro líquido
LTV	<i>Loan-to-value</i>
MDIC	Ministério da Indústria, Comércio e Serviços
MEF	Mapa de Estabilidade Financeira
NEL	Necessidade Efetiva de Liquidez
NFE	Necessidade de financiamento externo
NSFR	<i>Net Stable Funding Ratio</i> (Liquidez de Longo Prazo)
OFR	<i>Office of Financial Research</i>
p.p.	Pontos percentuais
PDV	Planos de Demissão Voluntária
PEF	Pesquisa de Estabilidade Financeira
PF	Pessoas físicas
PFMI	<i>Principles for Financial Market Infrastructures</i> (Princípios para Infraestruturas do Mercado Financeiro)
PIB	Produto Interno Bruto
PJ	Pessoas jurídicas
PME	Pequenas e Médias Empresas
PNADC	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
PR	Patrimônio de Referência
RA	Razão de Alavancagem
RDB	Recibo de Depósito Bancário
REF	Relatório de Estabilidade Financeira
RFL	Risco financeiro líquido
RJ	Recuperação judicial
ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido
RWA	<i>Risk-Weighted Assets</i> (Ativos ponderados pelo risco)
SAC	Sistema de Amortização Constante
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo
SCR	Sistema de Informações de Crédito
SFH	Sistema Financeiro de Habitação
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SGS	Sistema Gerenciador de Séries Temporais
SNCC	Sistema Nacional de Cooperativas de Crédito
SPB	Sistema de Pagamentos Brasileiro
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
STR	Sistema de Transferência de Reservas
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TLP	Taxa de Longo Prazo
TPF	Títulos públicos federais
TR	Taxa referencial
TVM	Títulos e Valores Imobiliários

Conceitos e metodologias

- a) **Índice de Liquidez (IL)** – De conceito similar ao indicador regulamentar *Liquidity Coverage Ratio* (LCR), Indicador de Liquidez de Curto Prazo, 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). Instituições com IL superior a um (100%) possuem ativos líquidos suficientes para suportar uma crise de liquidez para o período estimado.
- i. Ativos líquidos – Recursos líquidos disponíveis para cada conglomerado/instituição honrar seu fluxo de caixa estressado dos próximos trinta dias. 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 (TPF) em poder da instituição nas posições livre ou recebido como lastro de operações compromissadas (posição doadora/bancada); ii) ações Ibovespa; iii) cotas de fundos de investimento líquidas; iv) folga de caixa; e v) 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 trinta 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.
- 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.

b) 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 *Net Stable Funding Ratio* (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 instituições financeiras, 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 (TVM) de baixa liquidez ou depositados em garantia em câmaras, o ativo permanente e os itens deduzidos do capital regulatório.

c) Índice de Basileia – Conceito internacional definido pelo Comitê de Basileia que consiste na divisão do Patrimônio de Referência (PR) pelo 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 BCB 3.360, de 12 de setembro de 2007. Devia-se observar o valor de 11% para instituições financeiras e para as demais instituições autorizadas a funcionar pelo BCB, 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 ACP, conforme mencionado no Índice de Capital Principal (ICP).

d) 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.

- e) **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: $ACP_{\text{Conservação}}$, $ACP_{\text{Contracíclico}}$ e $ACP_{\text{Sistêmico}}$. 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.
- f) **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).

Conceitos e metodologias – Estresse de capital

1.1 Testes de estresse

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

Para cada cenário de estresse, são calculados os novos índices de exigência de capital: IB, IPR1 e ICP. Uma instituição é considerada desenquadrada se não atender a qualquer um dos três índices de exigência de capital, e considerada insolvente no caso de perda total do capital principal. É avaliada a relevância das instituições que ficariam desenquadradas e/ou tecnicamente insolventes, e o capital adicional necessário para que nenhum banco viesse a desenquadrar-se é calculado. A relevância é apurada com base na representatividade do ativo total ajustado (ATA) da instituição em relação ao universo analisado.

Além disso, os efeitos positivos dos possíveis acionamentos dos gatilhos de nível II e de capital complementar, em que os valores são convertidos em capital principal, são considerados como receita. No cálculo da necessidade de capital, foi considerada a exigência do ACP, segundo os limites estabelecidos pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) na Resolução nº 4.193, com redação dada pela Resolução nº 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 nº 4.192, de 1º de março de 2013, e alterações posteriores.

1.2 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.

1.2.1 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 (Índice de Preços ao Consumidor Amplo – 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 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 Produto Interno Bruto (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.

1.2.2 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 Títulos e Valores Mobiliários (TVM) 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.

No grupo “Resultado de Juros”, as receitas de crédito e de TVM 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 ativos problemáticos, 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, então, aplicado no primeiro trimestre de projeção e incorporado no resultado final.

A partir do 2º semestre de 2018, o Banco Central fez uma alteração na metodologia utilizada para capturar as exposições que estão sujeitas ao choque de risco de taxas de juros. Até recentemente, os choques eram aplicados apenas sobre as posições informadas pelas instituições como pertencentes à carteira de negociação, definida pela Circular nº 3.354, de 27 de junho de 2007. O critério foi alterado e passa a abranger todas as posições que apresentam liquidez, notadamente títulos públicos e privados, e derivativos. O efeito da mudança desse critério é que as exposições sujeitas a esses choques aumentaram, o que torna a participação do grupo “Não Juros” mais significativo no teste de estresse.

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 1º semestre de 2019 o Banco Central 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.

1.3 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.

1.3.1 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) são estressadas, seguindo o mesmo critério de abrangência descrito no item “Não-juros”. 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.

1.3.2 Análise de sensibilidade – Aumentos em ativos problemáticos

Essa análise busca medir o efeito do aumento em ativos problemáticos sobre o PR das instituições. Em incrementos percentuais, ativos problemáticos 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.

1.3.3 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 instituições financeiras que possuem carteiras de financiamento habitacional às pessoas físicas. Para isso, considera-se que os preços dos imóveis são atualizados, antes das simulações, pelo Índice de Valores de Garantia de Imóveis Residenciais Financiados (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 se apurar 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.

Conceitos e metodologias – Mapa de Estabilidade Financeira

Dimensão	Componente	Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Apresentação dos indicadores	Fonte	Escopo de Instituições	Abrangência geográfica	Relação com escala de atenção (D = Direta; I = Inversa)
Apetite ao Risco: Captura excesso de confiança dos agentes econômicos, o que poderia levá-los à tomada de risco sem a devida avaliação.	Crescimento do crédito	Hiato do crédito/PIB	O crédito/PIB corresponde à razão entre o estoque de crédito amplo ao setor privado não-financeiro e o PIB. O <i>gap</i> corresponde à diferença entre essa razão e a sua tendência de longo prazo. Nesta modalidade de cálculo do <i>gap</i> , o estoque de crédito denominado em moeda estrangeira é convertido para reais a uma taxa de câmbio fixa.	Crédito/PIB - tendência de longo prazo do crédito/PIB	Indicador de final de trimestre. PIB: acumulado em 12 meses. Tendência de longo prazo: obtida por meio de filtro HP (lambda = 400.000).	B3, BCB e IBGE Cálculos BCB	SFN mais financiamentos via mercados de capitais e externo.	País e exterior	D
		Crescimento anual do crédito/PIB	Crescimento anual da série crédito/PIB. Esta série corresponde à razão entre o estoque de crédito amplo ao setor privado não-financeiro e o PIB. O estoque de crédito denominado em moeda estrangeira é convertido para reais a uma taxa de câmbio fixa.	$(\text{Crédito/PIB})_t / (\text{crédito/PIB})_{t-4} - 1$	Indicador de final de trimestre. PIB: acumulado em 12 meses.	B3, BCB e IBGE Cálculos BCB	SFN mais financiamentos via mercados de capitais e externo.	País e exterior	D
	Ativos financeiros	Preço/Lucro	Razão entre o preço das ações e o lucro realizado nos últimos 12 meses, divulgada pela Bloomberg (ticker INDX_ADJ_POSITIVE_PE).	Média mensal (Preço/Lucro)	Média móvel 12 meses.	Bloomberg Cálculos BCB	Não aplicável	País	D
		Spread de juros do crédito (C - AA)	Spread de taxas de juros de concessões de operações de crédito que se enquadram na metodologia da Taxa Preferencial Brasileira. O <i>spread</i> é relativo à diferença entre as taxas médias das operações classificadas como C e as taxas médias das operações classificadas como AA.	Taxas médias mensais das operações classificadas como C - Taxas médias mensais das operações classificadas como AA	Média móvel trimestral.	BCB	B1, B2 e B4	País	I
	Ativos reais	Preço de imóveis/ Renda das famílias	Índice de Valores de Garantia de Imóveis Residenciais Financiados (IVG-R) deflacionado pelo IPCA e dividido pela renda real disponível das famílias (Massa Salarial Ampliada Disponível deflacionada pelo IPCA).	IVG-R Real / MSAD Real Acumulada em 12 meses	Média móvel trimestral.	BCB e IBGE (SGS: 21340, 22079 e 433) Cálculos BCB	Não aplicável	País	D
	Volatilidades	Persistência de baixas volatilidades	Média aritmética das persistências de baixas volatilidades de câmbio e de juros. A persistência de baixa volatilidade de cada uma das séries é calculada pela média trimestral dos gaps mensais ajustados de volatilidade. O <i>gap</i> mensal ajustado é igual a 0 quando o <i>gap</i> mensal for positivo e é igual ao valor absoluto do <i>gap</i> mensal quando este último for negativo. O <i>gap</i> mensal é obtido pela diferença entre a volatilidade mediana do mês de referência e o percentil 75 desta série de volatilidades medianas mensais (calculado em uma janela móvel de 10 anos) dividida pelo percentil 75.	Mínimo [0 ; (volatilidade mediana mensal / percentil 75 da volatilidade mediana mensal janela 10 anos) - 1]	Média móvel trimestral dos <i>gaps</i> mensais.	BCB (SGS: 1 e 13802) Cálculos BCB	Não aplicável.	País (mercados domésticos de câmbio e juros)	D

Dimensão	Componente	Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Transformações nos indicadores	Fonte	Escopo de Instituições	Abrangência geográfica	Relação com escala de atenção (D = Direta; I = Inversa)
Capacidade de pagamento Avalia vulnerabilidades oriundas do nível de endividamento de diferentes setores da economia.	Famílias	Endividamento	Razão entre o saldo de crédito destinado às famílias concedido pelo Sistema Financeiro Nacional e a renda disponível das famílias (Massa Salarial Ampliada Disponível).	Crédito total às famílias / MSAD	Indicador de final de trimestre. <u>MSAD</u> : acumulada em 12 meses	BCB, IBGE (SGS: 19882) Cálculos BCB	SFN	País	D
		Comprometimento de Renda	Razão entre o serviço da dívida das famílias junto ao Sistema Financeiro Nacional e a renda (Massa Salarial Ampliada Disponível).	Serviço da dívida / MSAD	Indicador de final de trimestre. Série com ajuste sazonal	BCB, IBGE (SGS: 19881) Cálculos BCB	SFN	País	D
	Empresas	Endividamento	Razão entre {Dívida Bruta – (Caixa + Aplicações Financeiras)} e EBITDA das empresas não-financeiras.	[Dívida Bruta – (Caixa + Aplicações Financeiras)] / EBITDA	Indicador de final de trimestre. <u>EBITDA</u> : acumulado em 12 meses;	Economática Cálculos BCB	Não aplicável	País e subsidiárias no exterior	D
		Cobertura de Juros	Razão entre o EBITDA e a Despesa Financeira Líquida das empresas não-financeiras.	EBITDA / Despesa Financeira Líquida	Indicador de final de trimestre. <u>EBITDA</u> : acumulado em 12 meses. <u>Despesa financeira líquida</u> : acumulada em 12 meses.	Economática Cálculos BCB	Não aplicável	País e subsidiárias no exterior	I
	Obrigações externas	Serviço da dívida/Reservas Internacionais	O serviço da dívida corresponde à soma das parcelas da dívida externa e dos empréstimos intercompanhia vencidas nos próximos 12 meses com o total dos títulos soberanos emitidos domesticamente e detidos por não-residentes. As reservas internacionais estão avaliadas pelo conceito de liquidez.	(Parcela vincenda em 12 meses da dívida externa + parcela vincenda em 12 meses dos empréstimos intercompanhia + títulos soberanos emitidos domesticamente e detidos por não-residentes) / Reservas internacionais (conceito de liquidez)	Indicador de final de trimestre. <u>Serviço da dívida</u> : vincendo nos próximos 12 meses.	BCB	Não aplicável.	País e exterior.	D
		Necessidade de Financiamento Externo/PIB	A Necessidade de Financiamento Externo (NFE) mede a demanda por ingressos líquidos de <i>portfolio</i> e de empréstimos/captações externas para cobrir as obrigações com o exterior, após considerar os ingressos de investimento direto. Corresponde ao negativo da soma do saldo de Transações Correntes com os Investimentos Diretos no País (IDP).	- (Transações correntes + Investimentos Diretos no País) / PIB.	Indicador de final de trimestre. <u>(Transações correntes + Investimentos Diretos no País)</u> : em dólares, acumulados em 12 meses. <u>PIB</u> : em dólares, acumulado em 12 meses.	BCB (SGS: 24419, 24422, 4192)	Não aplicável.	País e exterior.	D
	Governo	Dívida Bruta do Governo Geral/PIB	Razão entre a dívida bruta do governo geral e o PIB acumulado em 12 meses.	Dívida bruta do governo geral / PIB	Indicador de final de trimestre. <u>PIB</u> : Acumulado em 12 meses.	BCB (SGS: 13762)	Não aplicável.	País e exterior.	D
		Déficit fiscal/PIB	Razão entre o déficit fiscal do governo geral e o PIB acumulado em 12 meses.	Déficit fiscal do governo geral / PIB	<u>Déficit</u> : Acumulado em 12 meses. <u>PIB</u> : Acumulado em 12 meses.	BCB (SGS: 5727)	Não aplicável.	País.	D

Dimensão	Componente	Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Apresentação dos indicadores	Fonte	Escopo de Instituições	Abrangência geográfica	Relação com escala de atenção (D = Direta; I = Inversa)
Sistema Financeiro Amplo Avalia as condições econômico-financeiras e exposições a riscos dos integrantes do sistema financeiro, bem como dos demais agentes que realizam algum tipo de intermediação financeira.	Risco de crédito bancário	(Ativos Problemáticos - provisões)/Capital Principal	Representatividade da parcela de ativos problemáticos não coberta pelas provisões em relação ao capital principal.	(Ativos problemáticos - provisões) / Capital principal	Média móvel trimestral.	BCB (SCR) Cálculos BCB	SFN	País	D
	Risco de liquidez bancária	Liquidez	Índice de Liquidez de curto prazo agregado do sistema bancário. Padronização via amplitude (e não percentis) e leva em conta o piso regulamentar.	Média mensal (Ativos Líquidos / Necessidade estimada de liquidez)	Média móvel trimestral.	BCB	B1B2: conglomerado financeiro	País	I
		Liquidez Estrutural	Índice de Liquidez Estrutural agregado do sistema bancário. Padronização via amplitude (e não percentis) e leva em conta o piso regulamentar.	Funding estável disponível / Funding estável requerido	Indicador de final de trimestre até jun/15. De set/15 em diante, média móvel trimestral.	BCB	B1B2: conglomerado financeiro	País e exterior	I
	Resiliência bancária	Rentabilidade	Retorno sobre patrimônio líquido das instituições bancárias. O RSPL corresponde ao lucro líquido do sistema bancário, que é dividido pelo Patrimônio Líquido médio dos bancos. Série sem ajuste de resultados não recorrentes.	Retorno / Patrimônio Líquido	Indicador de final de trimestre. <u>Retorno</u> : acumulado em 12 meses. <u>PL</u> : média dos últimos 13 meses.	BCB	B1B2: conglomerado financeiro até 2014Q4; prudencial a partir de então.	País e exterior.	I
		Teste de estresse	Perdas estimadas em cenário adverso (aumento de 50% nas taxas de câmbio e de juros e nos ativos problemáticos) relativizadas pelo capital principal (CET1).	Impacto do teste de estresse / capital principal	Indicador de final de trimestre.	BCB	B1B2: conglomerado financeiro até 2014Q4; prudencial a partir de então.	País e exterior	D
		Alavancagem	Razão de alavancagem consiste na divisão do Capital Nível I pela Exposição Total do sistema bancário, conforme metodologia de Basileia III. As observações até set/15 são baseadas em <i>proxies</i> construídas a partir de dados contábeis. Padronização via amplitude (e não percentis) e leva em conta o piso regulamentar.	Capital nível I / Exposição total	Média móvel trimestral.	BCB	B1B2: conglomerado financeiro até 2014Q4; prudencial a partir de então.	País e exterior.	I
		Capitalização	Índice de Capital Principal consiste na razão entre o capital principal (<i>Common Equity Tier 1</i>) e os ativos ponderados pelo risco (<i>Risk-Weighted Assets</i>) do sistema bancário, conforme metodologia de Basileia III. Considera-se somente o RWA para risco de crédito, mediante a aplicação de fatores de ponderação de risco constantes sobre as exposições. Observações até set/15 são baseadas em <i>proxies</i> construídas a partir de dados contábeis. Padronização via amplitude (e não percentis) e leva em conta o piso regulamentar.	Capital principal / Ativos ponderados pelo risco	Média móvel trimestral.	BCB	B1B2: conglomerado financeiro até 2014Q4; prudencial a partir de então.	País e exterior.	I
	Demais intermediários financeiros	Intermediação financeira fora do sistema bancário	Soma dos ativos financeiros relacionados à intermediação financeira (medida estrita) fora do sistema bancário (dos quais 95% correspondem a fundos de investimento abertos e não-exclusivos) relativizada pela soma dos ativos financeiros de entidades reguladas por BCB, CVM, PREVIC e SUSEP. A definição de ativos financeiros segue o conceito do Sistema de Contas Nacionais de 2008 (vide parágrafo 3.36, p. 42 do documento System of National Accounts 2008). A definição de medida estrita segue a metodologia prescrita em documento do Financial Stability Board.	Ativos financeiros dos intermediários fora do sistema bancário / ativos financeiros das entidades reguladas por BCB, CVM, PREVIC e SUSEP	Indicador de final de trimestre.	BCB, CVM, Previc, SUSEP Cálculos BCB	Entidades reguladas por BCB, CVM, PREVIC e SUSEP	País	D
		Liquidez dos fundos de investimento	Excesso de liquidez de fundos de investimentos integrantes da medida estrita calculado em cenário adverso (resgates de 50% do patrimônio líquido em fundos de renda fixa e de 32% em multimercados). A definição de medida estrita segue a metodologia prescrita em documento do Financial Stability Board. Padronização via amplitude (e não percentis) e considera como piso o valor 0 (zero).	(Ativos Líquidos dos fundos de investimento abertos e não-exclusivos que fazem intermediação financeira / Resgates em cenário de estresse) - 1	Indicador de final de trimestre.	CVM Cálculos BCB	Fundos de investimentos não cota da ICVM555 exceto fundos de ações, fechados e exclusivos.	País	I

Trabalhos para Discussão sobre estabilidade financeira

504

Bailing in Banks: costs and benefits

Sergio Rubens Stancato de Souza, Thiago Christiano Silva e Carlos Eduardo de Almeida

503

Sectoral Countercyclical Buffers in a DSGE Model with a Banking Sector

Marcos R. Castro

499

Efeitos de Mudanças Regulatórias no Microcrédito sobre os Desempenhos Financeiro e Social das Cooperativas de Crédito

Ana Lucia Carvalho Santos, Lucas A. B. C. Barros, Tony Takeda e Lauro Gonzalez

498

Growth and Activity Diversification: the impact of financing non-traditional local activities

Thiago Christiano Silva e Benjamin Miranda Tabak

495

Fiscal Risk and Financial Fragility

Thiago Christiano Silva, Solange Maria Guerra e Benjamin Miranda Tabak