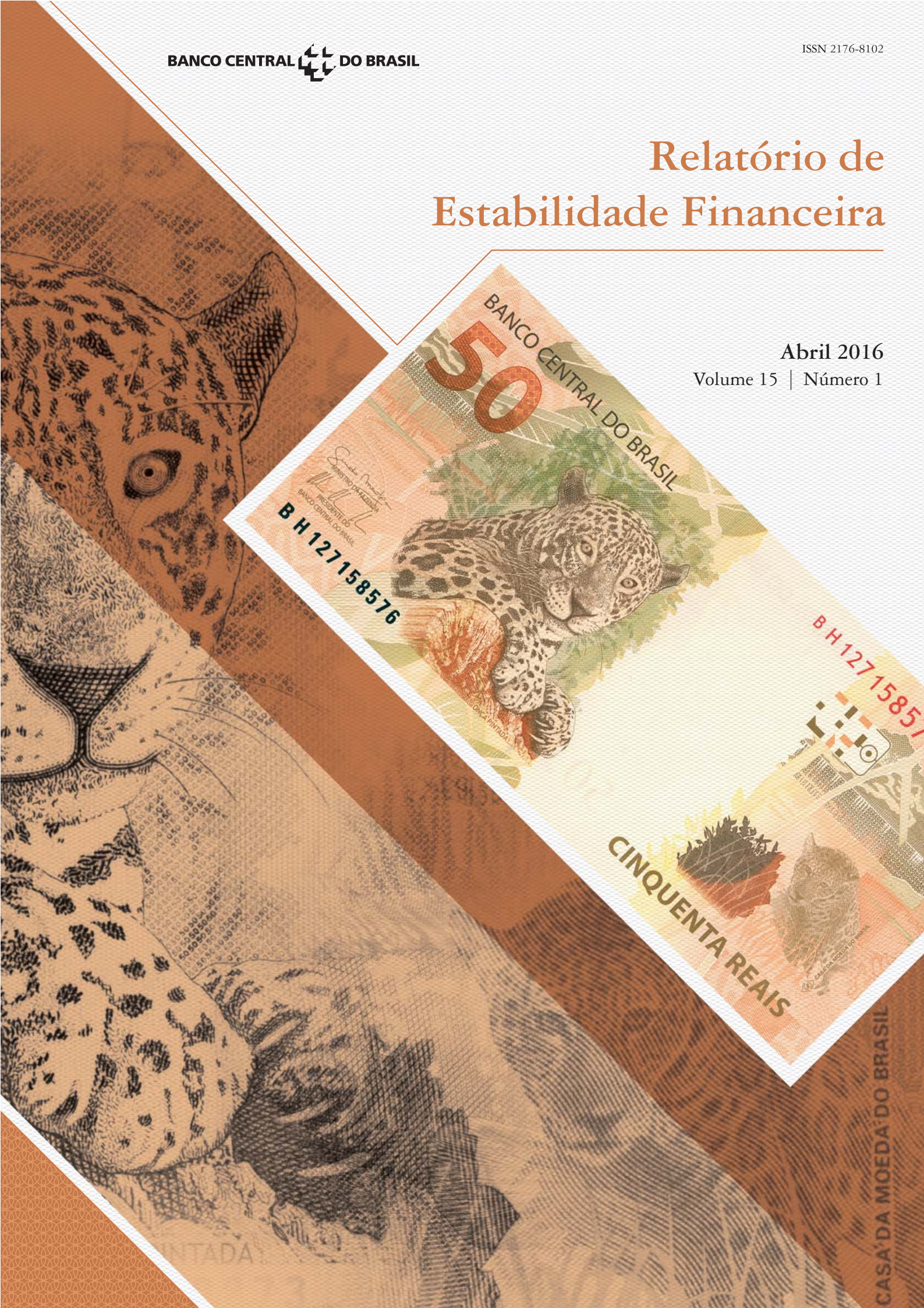
ISSN 2176-8102

BANCO CENTRAL DO BRASIL

Relatório de Estabilidade Financeira



Abril 2016
Volume 15 | Número 1

BANCO CENTRAL DO BRASIL

Relatório de Estabilidade Financeira



Abril 2016

Volume 15 | Número 1

ISSN 2176-8102
CNPJ 00.038.166/0001-05

Relatório de Estabilidade Financeira	Brasília	v. 15	nº 1	abr.	2016	p. 1-78

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 15, nº 1.

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

Não são citadas as fontes das tabelas e dos gráficos de autoria exclusiva do Banco Central do Brasil.

Atendimento ao Cidadão

Banco Central do Brasil
SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo
70074-900 Brasília – DF
Telefone: 145 (custo de ligação local)
Internet: <www.bcb.gov.br/pre/portalCidadao/bcb/atendimento.asp?idpai=PORTALBCB>

Sumário

Prefácio 5

Sumário executivo 6

1 Ambiente macroeconômico e financeiro 8

1.1 Introdução 8
1.2 Mercados financeiros internacionais 8
1.3 Mercado financeiro nacional 13

2 Sistema financeiro 17

2.1 Introdução 17
2.2 Liquidez 18
2.3 Crédito 20
2.4 Rentabilidade 29
2.5 Solvência 31
2.6 Testes de estresse de capital 34
2.6.1 Análise de cenário – Testes de estresse nas condições macroeconômicas 34
2.6.2 Análise de sensibilidade 36

3 Sistema de Pagamentos Brasileiro 38

3.1 Desempenho do sistema de transferência de fundos sistemicamente importante 38
3.2 Desempenho dos sistemas de compensação e de liquidação de títulos, valores mobiliários, derivativos e câmbio nos quais há uma entidade que atua como contraparte central 39

4 Organização do Sistema Financeiro Nacional 46

4.1 Introdução 46
4.2 Instituições bancárias 46
4.3 Níveis de concentração no Sistema Financeiro Nacional 48
4.4 Instituições não bancárias 51
4.5 Participação estrangeira no Sistema Financeiro Nacional 51
4.6 Participação de instituições financeiras brasileiras no exterior 51

5 Regulação do Sistema Financeiro Nacional 52

5.1 Introdução 52
5.2 Apuração do Adicional de Capital Principal 52
5.3 Apuração do Patrimônio de Referência 58
5.4 Procedimentos de cálculo dos ativos ponderados pelo risco de crédito mediante a Abordagem Padronizada 58
5.5 Cálculo do LCR e remessa de informações 59
5.6 Sistema Câmbio – Alteração da grade horária 59
5.7 Constituição e autorização para funcionamento das cooperativas de crédito 60
5.8 Convergência contábil 60
5.9 Auditoria 61

Boxes

Reconhecimento pelo Banco Central do Brasil de contrapartes centrais constituídas no exterior 44
Transferência de controle acionário do HSBC 50
Adicional Contracíclico de Capital Principal 54
Estrutura da rede do mercado interbancário brasileiro 62
Trabalhos para discussão que versam sobre estabilidade financeira 65

Apêndice 66

Anexo 71

Conceitos e Metodologias 71
Conceitos e Metodologias – Estresse de capital 74

Prefácio

O Relatório de Estabilidade Financeira (REF) é uma publicação semestral do Banco Central do Brasil (BCB) destinada a apresentar, com foco no risco sistêmico, os principais resultados das análises sobre o Sistema Financeiro Nacional (SFN), especialmente com respeito à sua dinâmica recente, às suas perspectivas e ao grau de resistência a eventuais choques na economia brasileira ou no próprio sistema. Esta edição concentra-se nos eventos ocorridos no segundo semestre de 2015.

O relatório é constituído por cinco capítulos. No Capítulo 1 – Ambiente macroeconômico e financeiro –, é realizada a análise dos principais mercados internacionais e o seu reflexo no mercado financeiro nacional. O Capítulo 2 – Sistema financeiro – apresenta um panorama da exposição a riscos, da rentabilidade e da solvência das instituições e dos conglomerados que compõem o sistema financeiro brasileiro. Os testes de estresse de risco de mercado e de crédito e seus reflexos sobre a situação de solvência das instituições estão inseridos nesse capítulo. No Capítulo 3 – Sistema de Pagamentos Brasileiro –, são descritos os resultados da avaliação acerca do funcionamento do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) e do desempenho dos sistemas de liquidação, as principais atividades e os avanços ocorridos no período, o comportamento da liquidez intradia e o resultado dos testes de estresse dos sistemas de compensação e de liquidação de títulos e valores mobiliários, de derivativos e de câmbio interbancário. O Capítulo 4 – Organização do Sistema Financeiro Nacional – analisa as principais alterações ocorridas no controle acionário de instituições financeiras. O Capítulo 5 – Regulação do Sistema Financeiro Nacional – trata das principais normas aprovadas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e pelo BCB para regular o funcionamento do SFN.

Esta edição apresenta, também, boxes que tratam do reconhecimento pelo BCB de contrapartes centrais (CPCs) constituídas no exterior, da transferência de controle acionário do HSBC, do adicional contracíclico de capital principal e da estrutura da rede do mercado interbancário brasileiro, além dos trabalhos para discussão que versam sobre estabilidade financeira.

No mesmo endereço eletrônico em que está disponível o REF, <www.bcb.gov.br/?relestab>, encontra-se a base de dados utilizada para a elaboração dos gráficos e das tabelas do Capítulo 2, além de outros dados de interesse, como a matriz de migração de classificação de crédito e comparativos internacionais dos principais *Financial Soundness Indicators* (FSIs).

Adicionalmente, as séries temporais relacionadas à estabilidade financeira (Índice de Basileia – IB, ativos líquidos sobre passivos de curto prazo, índice de inadimplência e retorno sobre patrimônio líquido, por exemplo) podem ser encontradas em <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>.

Sumário executivo

O cenário externo permaneceu complexo no segundo semestre de 2015. Enquanto o *Federal Reserve* (Fed) iniciou seu processo de elevação das taxas de juros, o Banco Central Europeu (BCE) e o Banco do Japão (BoJ) mantiveram programas de compra de ativos para estimular as economias e afastar o risco de deflação. Os preços das *commodities*, sobretudo petróleo e metais, seguiram em queda, impondo dificuldades adicionais às corporações que atuam nesses segmentos e aos países exportadores desses produtos.

Os riscos associados aos mercados emergentes aumentaram, refletindo a desaceleração do crescimento econômico, a deterioração das condições de financiamento e, para os países exportadores de *commodities*, a redução dos preços das matérias-primas. Ressalte-se que a economia da China desacelerou pelo quinto ano consecutivo, registrando o menor crescimento desde 1990. Nesse contexto, o dólar seguiu valorizando-se, e os mercados acionários sofreram perdas expressivas, sobretudo nas economias emergentes.

No âmbito doméstico, as alterações na trajetória esperada para as variáveis fiscais ao longo do semestre impactaram a percepção de risco da economia brasileira. O Banco Central do Brasil (BCB) implementou, em julho, a última elevação do ano na meta para a taxa Selic, mas, no mercado futuro, as taxas de juros prosseguiram em trajetória ascendente e apresentaram volatilidade elevada, a despeito de sua redução no último trimestre do ano. Considerando as incertezas associadas ao balanço de riscos para a inflação, principalmente quanto ao processo de recuperação dos resultados fiscais e à sua composição e à continuidade do realinhamento dos preços – administrados em relação aos livres, e domésticos em relação aos internacionais –, o Copom decidiu especificar a trajetória de convergência da inflação, qual seja, circunscrevê-la aos limites estabelecidos pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), em 2016, e fazer a inflação convergir para a meta de 4,5% em 2017.

A liquidez no sistema financeiro se manteve suficiente em todo o período. A liquidez de curto prazo em moeda nacional aumentou, e a liquidez estrutural (de longo prazo) se manteve essencialmente estável. Por outro lado, o acesso à liquidez em moeda estrangeira se mostrou um pouco mais oneroso, o que causou a redução de parte dos passivos externos. Por fim, a desvalorização cambial ocorrida no período resultou em baixo impacto na liquidez.

O cenário de retração econômica, juros elevados, piora das condições de emprego e redução no nível de confiança dos consumidores e dos empresários começou a se refletir de maneira mais pronunciada nos indicadores de crédito. Para fazer frente a esse cenário, os bancos vêm preservando a cautela na concessão de crédito, renegociando e restruturando as dívidas dos tomadores e, no caso dos bancos privados, aumentando, de modo significativo, a cobertura de provisões para a inadimplência, concomitante à ativação de créditos tributários durante o semestre.

Análises detalhadas indicam que os créditos a empresas em recuperação judicial apresentam alta proporção de provisionamento, e as empresas expostas à desvalorização cambial têm, em sua maioria, mecanismos mitigadores para os riscos decorrentes da exposição em moeda estrangeira. Entretanto, esses temas seguem sob acompanhamento, dadas as perspectivas macroeconômicas futuras. Também são objetos de acompanhamento os efeitos sobre as instituições do Sistema Financeiro Nacional (SFN) decorrentes do aumento do risco de crédito das empresas investigadas na operação Lava Jato e o comportamento dos setores e respectivas cadeias produtivas mais vulneráveis ao cenário econômico.

As instituições financeiras, em particular as de grande porte, têm mostrado capacidade de gerar resultados com prestação de serviços e outros negócios, mesmo no

cenário econômico adverso, evidenciando capacidade para absorver novos aumentos nas provisões para crédito, se necessário.

A rentabilidade do sistema bancário aumentou, influenciada por resultados positivos dos bancos privados, com destaque para ajustes nas taxas de juros de concessão, maior diversificação de receitas e resultados não recorrentes. A majoração da alíquota da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) das instituições financeiras proporcionou ganhos contábeis com ativação de créditos tributários. Em contrapartida, os bancos aumentaram suas provisões, preparando-se para um cenário adverso, com perspectiva de baixo crescimento das concessões e de aumento da inadimplência.

A solvência do sistema bancário segue em patamar elevado no segundo semestre de 2015. Os índices de capital, tanto dos bancos públicos quanto dos privados, permaneceram em níveis superiores aos dos requerimentos regulatórios, o que, associado à avaliação da Razão de Alavancagem, confirmam a situação confortável de solvência do sistema. Apesar de o Índice de Basileia (IB) ter-se mantido no mesmo nível de junho de 2015, houve pequena redução no Índice de Capital Principal (ICP) em razão, principalmente, do aumento do ajuste prudencial correspondente a créditos tributários e de maiores perdas decorrentes de marcação a mercado de títulos disponíveis para venda. A simulação da adoção imediata das regras de Basileia III, que somente serão exigidas completamente em 2019, corrobora essa análise, embora indique aumento da necessidade de capital do sistema, decorrente, principalmente, da adoção do Adicional de Importância Sistêmica de Capital Principal ($ACP_{Sistêmico}$).

Nas simulações de situações de estresse, o sistema bancário brasileiro apresentou adequada capacidade de suportar tanto os efeitos de choques decorrentes de cenários macroeconômicos adversos – por seis trimestres consecutivos – quanto as mudanças abruptas nas taxas de juros e de câmbio, na inadimplência, ou quedas generalizadas dos preços dos imóveis residenciais, muito embora os efeitos não sejam homogêneos para todas as instituições, e algumas apresentem desenquadramento em algum requerimento e/ou restrições na distribuição de lucros.

O Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) funcionou de forma eficiente e segura no segundo semestre de 2015. As análises de *backtesting,* periodicamente realizadas para os sistemas de compensação e de liquidação de transações com títulos, valores mobiliários, derivativos e moeda estrangeira, nos quais há uma entidade que atua como contraparte central (CPC), apresentaram resultados satisfatórios ao longo do semestre. Os demais sistemas de compensação e de liquidação de ativos também apresentaram funcionamento normal. Nos sistemas de transferência de fundos, a liquidez intradia agregada disponível continuou acima das necessidades das instituições financeiras participantes, o que garante que as liquidações ocorram com tranquilidade.

No tocante à composição e à evolução do segmento das instituições bancárias, foram registrados dois movimentos que merecem destaque, quais sejam, as transferências de controle acionário i) do HSBC Bank Brasil S.A. – Banco Múltiplo para o Banco Bradesco S.A. e ii) do Banco BTG Pactual S.A. para os Srs. Marcelo Kalim, Roberto Balls Sallouti, Persio Arida, Antonio Carlos Canto Porto Filho, Renato Monteiro dos Santos, James Marcos de Oliveira e Guilherme da Costa Paes, que já eram acionistas do banco. Em relação às instituições não bancárias, merece destaque a continuidade na redução do quantitativo de Cooperativas de Crédito, em razão de processos de incorporação.

No segundo semestre de 2015, foram adotadas várias medidas regulatórias para a estabilidade e a eficiência do sistema financeiro. Foram realizados aprimoramentos na regulamentação prudencial, com foco no montante suplementar de capital que deve ser mantido pelas instituições financeiras, concernente à apuração do Adicional de Capital Principal (ACP), ao cálculo do Patrimônio de Referência (PR), do capital requerido para cobertura do risco de crédito e do indicador de liquidez de curto prazo (LCR). Em especial, o ACP passa a corresponder à soma de três parcelas: Adicional de Conservação de Capital Principal ($ACP_{Conservação}$), Adicional Contracíclico de Capital Principal ($ACP_{Contracíclico}$) e $ACP_{Sistêmico}$. A parcela $ACP_{Conservação}$ tem valor fixo, o valor da parcela $ACP_{Contracíclico}$ depende da fase do ciclo econômico-financeiro, e o valor da parcela $ACP_{Sistêmico}$ está vinculado à importância sistêmica de cada instituição.

1 Ambiente macroeconômico e financeiro

1.1 Introdução

No segundo semestre de 2015, o ambiente macroeconômico e financeiro foi condicionado, principalmente, por expectativa de elevação da taxa de juros nos Estados Unidos da América (EUA), incerteza em relação à intensidade da desaceleração na China, novos recuos nos preços de *commodities*, com destaque para o petróleo, e continuidade da valorização do dólar dos EUA. As políticas monetárias das principais economias avançadas permaneceram acomodatícias, com o Banco Central Europeu (BCE) e o Banco do Japão (BoJ) sinalizando a manutenção de taxas de juros nominais próximas de zero por tempo prolongado e a continuidade de seus programas de compra de ativos. Por sua vez, o *Federal Reserve* (Fed), dos EUA, começou processo de normalização (*liftoff*) de sua taxa básica de juro na última reunião do ano, em dezembro, dando início a um movimento que tende a ser gradual. Nas economias emergentes, a transição para um padrão de crescimento mais lento vai-se consolidando, com importantes mercados apresentando desaceleração econômica relevante em 2015.

O aumento da volatilidade observada nos mercados acionários globais ao final do primeiro semestre de 2015 intensificou-se em agosto com a desvalorização do *renmimbi*[1], fato que contribuiu para ampliação das incertezas quanto à intensidade da desaceleração econômica na China. Ainda que, a partir de meados de outubro, tenha ocorrido alguma recuperação nos preços dos ativos, a aversão ao risco voltou a subir no último mês de 2015, com a renovação das desconfianças associadas ao crescimento global e ao início do ciclo de alta nas taxas de juros nos EUA[2]. Nesse contexto, ao final do semestre[3], os principais índices acionários haviam recuado, o dólar norte-americano estava mais valorizado, os rendimentos anuais dos papéis de longo prazo das principais economias maduras haviam recuado, e os indicadores de risco referenciados a mercados emergentes haviam-se deteriorado, evidenciando sinais claros de aumento da aversão ao risco. Nesse ínterim, os fluxos de capitais para mercados emergentes tornaram-se mais escassos[4].

1.2 Mercados financeiros internacionais

No segundo semestre de 2015, os mercados financeiros foram condicionados pelas expectativas de início do ciclo de normalização das taxas de juros nos EUA e pelo aumento das incertezas em relação ao crescimento global, notadamente no que diz respeito à China. Os mercados de *commodities* voltaram a sinalizar fraqueza em razão da combinação de condições favoráveis de oferta – em especial, petróleo, e *commodities* metálicas –, com perspectiva de desaceleração da demanda global, impondo um ambiente mais desafiador aos países produtores de matérias-primas. Nesse cenário, houve episódios de intensificação da volatilidade e de aumento da aversão ao risco com impactos negativos sobre a precificação dos ativos financeiros, em especial ativos de maior risco, entre os quais, ativos de mercados emergentes e, para o caso dos mercados maduros, bônus corporativos considerados *high yield*.

1/ O Banco do Povo da China (PBoC) aperfeiçoou o mecanismo de cotação do *renmimbi* em relação ao dólar estadunidense em agosto de 2015. Desde então, a paridade central da moeda chinesa passou a ser calculada com base na cotação de encerramento no mercado interbancário no dia anterior, considerando-se as condições de oferta e demanda por divisas, bem como os movimentos da taxa de câmbio em relação a uma cesta de moedas. De acordo com o PBoC, a medida objetivou permitir que a paridade central do *renmimbi* refletisse melhor os fundamentos dos mercados cambiais, tornando-a mais flexível.

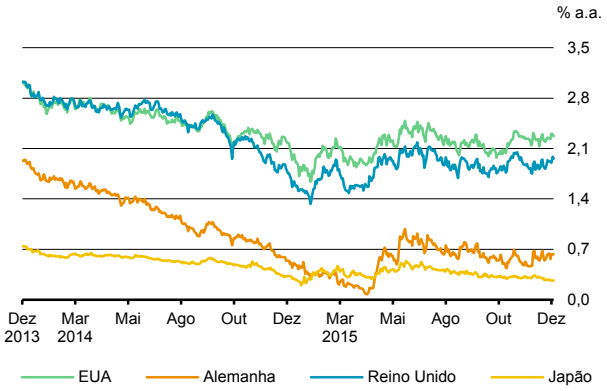
2/ Em dezembro, o Fed elevou o intervalo para a meta da taxa anual dos *fed funds* para o intervalo entre 0,25 a 0,5% (de 0 – 0,25%), aprofundando a divergência com as políticas monetárias do BCE e do BoJ, que prosseguiram com programas de compras de ativos.

3/ Na comparação com o final do primeiro semestre de 2015.

4/ Estimativas do *Institute of International Finance* (IIF – Relatório *Capital Flows To Emerging Markets*, Janeiro de 2016) sugerem que, em 2015, houve saída líquida de US$735 bilhões de mercados emergentes (de US$111 bilhões em 2014), dos quais US$676 bilhões teriam saído da China.

Nesse ambiente, aumentou a diferença entre os rendimentos dos títulos do tesouro norte-americano e os da Alemanha, de mesma maturidade, propiciando contribuição adicional para valorização do dólar dos EUA ante o euro. No final do semestre, os rendimentos anuais dos títulos de 10 anos dos EUA, do Reino Unido, da Alemanha e do Japão haviam diminuído para 2,27%, 1,96%, 0,63% e 0,27%, respectivamente, representando recuo, de 8 p.b., 6 p.b., 14 p.b., e 20 p.b., na mesma sequência, em relação ao final de junho (Gráfico 1.2.1).

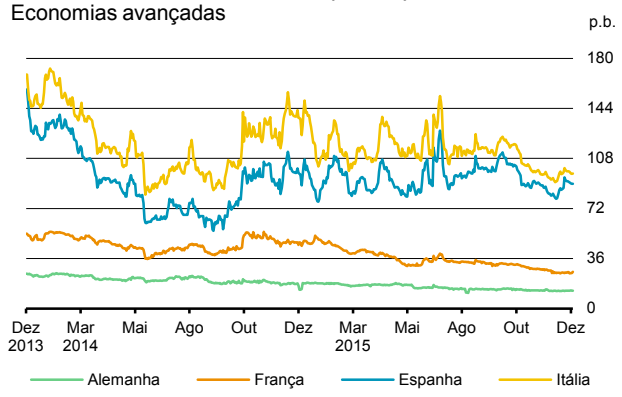
Gráfico 1.2.1 – Rendimento de títulos soberanos (10 anos)



Fonte: *Bloomberg*

Os prêmios dos *Credit Default Swaps* (CDS) de cinco anos das economias da Área do Euro recuaram no período, refletindo a melhora no crescimento econômico da região, as políticas expansionistas do BCE e a redução dos riscos associados aos problemas fiscais na Grécia. Destacou-se a redução dos prêmios de risco das dívidas da Itália e da Espanha, que recuaram 28,7% e 18,3%, para 97,2 p.b. e 89,9 p.b., respectivamente, no semestre (Gráfico 1.2.2).

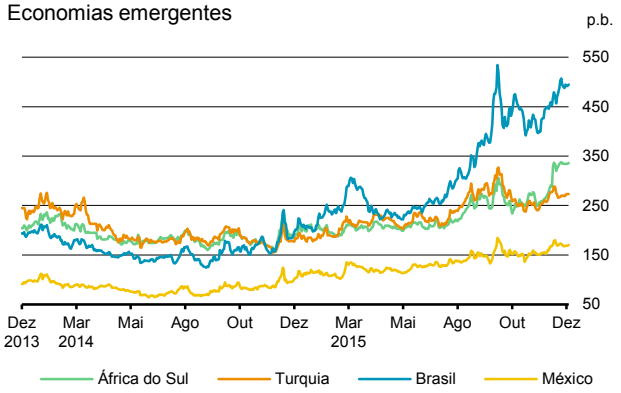
Gráfico 1.2.2 – CDS soberanos (5 anos)
Economias avançadas



Fonte: *Bloomberg*

No mesmo período, observaram-se elevações nos prêmios dos CDSs de economias emergentes relevantes, refletindo a desaceleração econômica em curso e a redução nos preços das matérias-primas. Destacaram-se as altas registradas para o Brasil, de 260 p.b. para 495 p.b.; a Turquia, de 225 p.b. para 273 p.b.; a África do Sul, de 209 p.b. para 336 p.b., e o México, de 131 p.b. para 170 p.b. (Gráfico 1.2.3).

Gráfico 1.2.3 – CDS soberanos (5 anos)
Economias emergentes



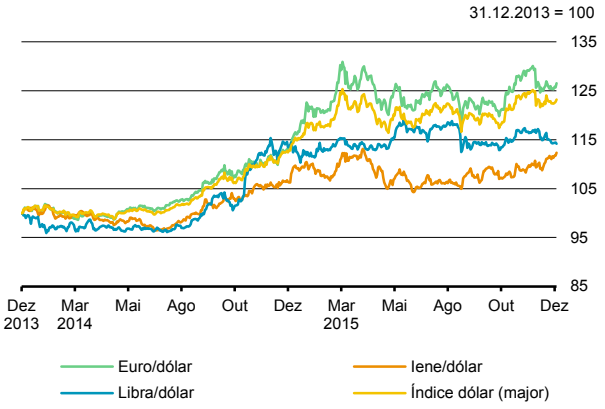
Fonte: *Bloomberg*

No mercado de câmbio, o dólar dos EUA, após perder ímpeto em meados do semestre, tornou a valorizar-se a partir da segunda quinzena de outubro, refletindo a aproximação do início da normalização da política monetária pelo Fed. Dessa forma, o *Dollar Index Broad* avançou 6,5% no segundo semestre de 2015 (10,5% no ano), e o *Dollar Index Major* avançou 3,3% (9,3% no ano)[5]. Na comparação com as principais moedas de reserva, o dólar apreciou 2,6% em relação ao euro e 6,6% ante a libra esterlina e recuou 1,9% em relação ao iene. No acumulado do ano, o dólar valorizou-se 11,4%, 5,7% e 0,4% ante o euro, a libra e o iene, respectivamente (Gráfico 1.2.4).

O dólar dos EUA também apreciou-se ante as moedas de mercados emergentes e países exportadores de *commodities*, refletindo a desaceleração econômica das economias emergentes e o recuo nos preços das matérias-primas. Nesse cenário, destaca-se o avanço do dólar ante o rublo russo (31%), o real brasileiro (25,9%), o *rand* sul-africano (27,1%), o *ringgit*, da Malásia (13,8%), e a lira turca (8,8%). Em relação ao *renmimbi*, o dólar valorizou-se 4,7% no semestre (Gráfico 1.2.5).

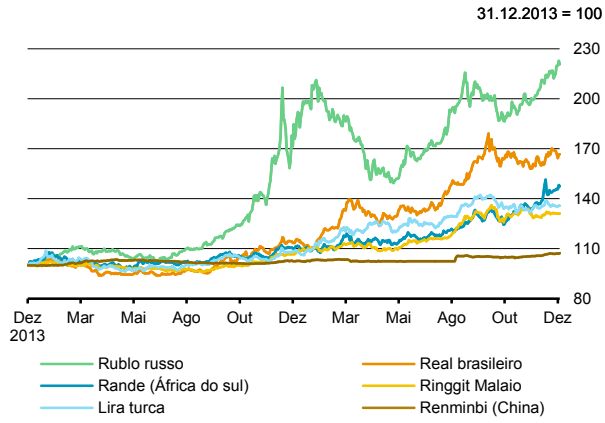
5/ Índices divulgados pelo Fed. O *Dollar Index Broad* pondera o dólar em relação a moedas de 26 países, importantes parceiros comerciais dos EUA. O *Dollar Index Major* reflete o dólar ponderado em relação a sete moedas transacionadas em mercados de maior liquidez: euro, dólar canadense, iene, libra esterlina, franco suíço, dólar australiano e coroa sueca.

Gráfico 1.2.4 – Taxas de câmbio de economias avançadas



Fonte: *Bloomberg*

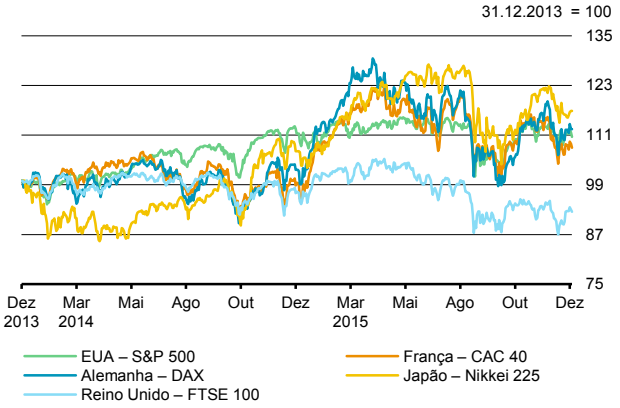
Gráfico 1.2.5 – Taxas de câmbio EMEs e/ou países exportadores de *commodities versus* dólar dos EUA



Fonte: Bloomberg e BCB

Os mercados acionários operaram em ambiente de maior volatilidade na maior parte do período. Em agosto, as ações chinesas sofreram novas baixas expressivas[6], impulsionadas pela desvalorização inesperada do *renmimbi*, fato que deflagrou um *selloff* nos mercados financeiros e a intensificação da volatilidade nos mercados acionários globais. Ainda que as perdas ocorridas em agosto tenham sido parcialmente revertidas ao longo do semestre, as incertezas em relação ao crescimento chinês continuaram pesando nos mercados acionários globais durante todo o semestre. Adicionalmente, pesaram sobre o mercado bursátil, as incertezas em relação ao *liftoff* nos EUA; ao preço do petróleo, cujo forte recuo afetou significativamente os preços de ações do segmento energético; e ao crescimento (e ameaça de deflação) na Europa e no Japão. No final do semestre, o índice S&P 500, dos EUA, havia recuado 0,9%, e os índices da Alemanha (*Deutscher Aktienindex* – DAX), da França (*Cotation Assistée en Continu* – CAC 40) e do Reino Unido (*Financial Times Securities Exchange Index 100* – FTSE100) recuaram,1,8%, 3,2% e 4,3%, respectivamente. No Japão, o índice *Nikkei-225 Stock Average* (Nikkei-225) desvalorizou 5,9% no período, impactado pela valorização do iene (Gráfico 1.2.6).

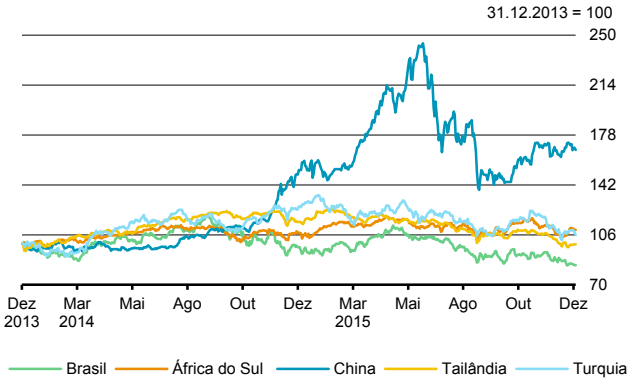
Gráfico 1.2.6 – Bolsas de valores
Economias desenvolvidas



Fonte: *Bloomberg*

Nos mercados acionários de países emergentes, as perdas foram maiores, refletindo o cenário de desaceleração econômica, o recuo nos preços das *commodities* e a desvalorização das moedas domésticas. Na China, o índice *Shanghai Composite* recuou 17,3%. Nas demais economias emergentes também ocorreram perdas, que refletiram a deterioração das condições financeiras nesses mercados, com destaque para as perdas nos índices do Brasil, 18,3%; da Tailândia, 14,4%; e da Turquia, 12,8% (Gráfico 1.2.7).

Gráfico 1.2.7 – Bolsas de valores
Economias emergentes

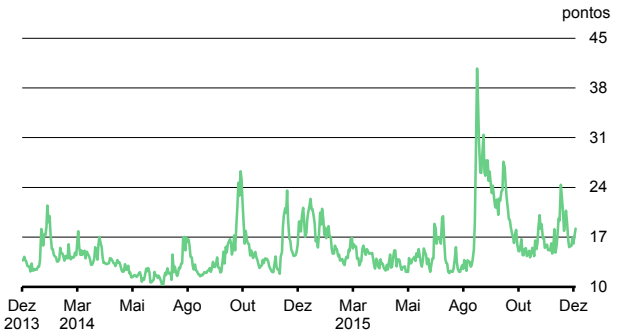


Fonte: *Bloomberg*

6/ As perdas nas bolsas chinesas iniciaram-se em meados de junho, quando uma onda de vendas, associada à sobrevalorização das ações em alguns setores, provocou forte recuo nos principais índices acionários, motivando a adoção, por parte do governo, de diversas medidas para conter a venda desordenada de ações.

Nesse ambiente, o indicador *Chicago Board Volatility Index* (VIX), que mede a volatilidade implícita de curto prazo dos preços das opções do índice S&P 500, manteve-se em patamar mais elevado que no semestre anterior. Em agosto, quando houve intensificação do *selloff* nas bolsas, o índice VIX ultrapassou os 40 pontos, atingindo o valor mais alto do período. Após recuar para um patamar abaixo dos 15 pontos em meados de outubro, voltou a alcançar 24 pontos em dezembro, fechando o ano em 18,2 pontos (Gráfico 1.2.8).

Gráfico 1.2.8 – *CBOE Volatility Index* – VIX
Índice de Volatilidade

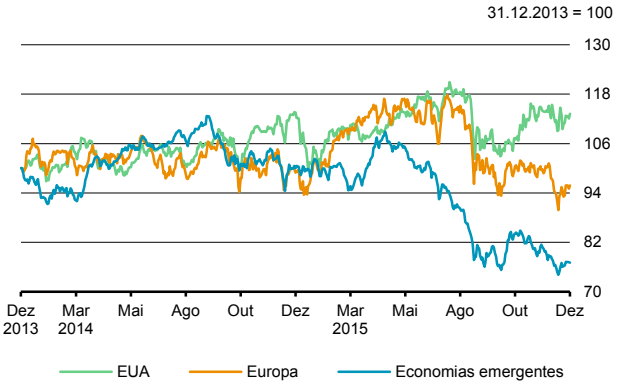


Fonte: *Bloomberg*

Os índices *Morgan Stanley Capital International* (MSCI), referentes à valoração das ações de bancos dos EUA e da Europa, recuaram 3,3% e 14,7%, respectivamente, no segundo semestre de 2015, após avanços respectivos de 2,3% e 11,6% no semestre anterior. As perdas nas ações do setor bancário alinharam-se ao ambiente econômico de maior incerteza e, na Área do Euro, à preocupação sobre a lucratividade das instituições financeiras em ambiente de taxas de juros abaixo de zero em alguns países e de incertezas em relação ao crescimento econômico. O índice MSCI referente aos bancos de mercados emergentes, após recuo de 1,5% no primeiro semestre de 2015, intensificou suas perdas no segundo semestre do ano, desvalorizando 22,9%, movimento que refletiu riscos maiores para o crescimento econômico desses países e receios em relação ao endividamento corporativo em moeda estrangeira, em contexto de valorização acentuada do dólar (Gráfico 1.2.9).

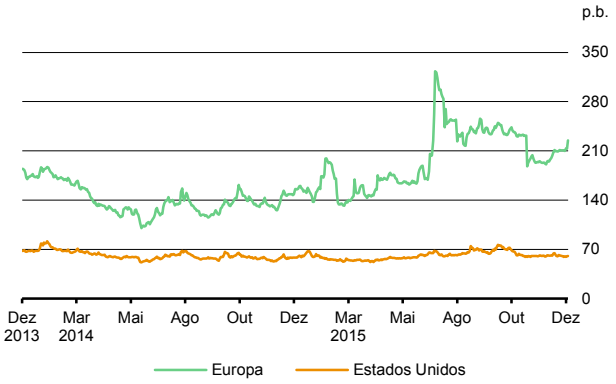
Refletindo o ambiente mais desafiador enfrentado pelo setor bancário na Europa, no segundo semestre do ano, o indicador *Banks Sector CDS 5Y Index* para o continente europeu, divulgado pelo *Credit Market Analysis* (CMA), avançou 9,2%. O mesmo indicador para os bancos norte-americanos recuou 7,9%, em igual período (Gráfico 1.2.10).

Gráfico 1.2.9 – Índice acionário MSCI bancos



Fonte: *Bloomberg*

Gráfico 1.2.10 – CDS de 5 anos – Bancos



Fonte: CMA/Thomson Reuters

De acordo com estimativas do *World Economic Outlook* (WEO)[7] de janeiro de 2016, do Fundo Monetário Internacional (FMI), a taxa de crescimento global recuou de 3,4% em 2014 para 3,1% em 2015. Essa evolução decorreu do arrefecimento na taxa de crescimento das economias emergentes e em desenvolvimento, que teria recuado de 4,6% em 2014 para 4% em 2015[8]. Nas economias desenvolvidas, o documento estima que o crescimento econômico acelerou de 1,8% para 1,9%.

Nos EUA, os indicadores do mercado de trabalho apresentam contínua melhora, e o mercado imobiliário segue em recuperação. Contudo, persistem riscos relacionados à valorização adicional do dólar, que limita os ganhos da manufatura e enfraquece os ganhos advindos do comércio exterior, e aos efeitos da elevação das taxas

7/ WEO *Update, January* 2016.

8/ De acordo com as estimativas do WEO, a taxa de crescimento econômico das economias emergentes e em desenvolvimento se mantém em queda desde 2011. Em 2010, o crescimento desse grupo de países situou-se em 7,5%, diminuindo para 6,3% em 2011, 5,2% em 2012, 5,0% em 2013, 4,6% em 2014 e 4,0% em 2015.

de juros. Adicionalmente, o setor de energia encontra dificuldades com o recuo persistente nos preços do petróleo desde meados de 2014. Ainda que o recuo nos preços da gasolina possa fortalecer o consumo e compensar a redução do investimento em empresas do setor de energia, esse efeito, até o momento, não se materializou.

Na Área do Euro, o ritmo de expansão da economia avança lentamente, e a região segue enfrentando riscos de deflação. O índice de preços ao consumidor subiu 0,2% em 2015. Ressalte-se que reduções adicionais nos preços de energia em dezembro aumentaram a probabilidade de deflação e de consequente adoção de novas medidas de afrouxamento monetário por parte do BCE, cujo conselho de governadores, após a reunião de outubro, sinalizou a disposição de considerar estímulos adicionais, o que contribuiu para recuo nos rendimentos dos títulos soberanos europeus. No final de novembro, o estoque de papéis governamentais da Área do Euro com rendimentos negativos havia alcançado mais de €1,9 trilhão (aproximadamente um terço do total em mercado)[9]. No final do semestre, os rendimentos anuais dos papéis soberanos de 2 anos da Alemanha situavam-se 0,35% (139 p.b.) abaixo de papéis de mesmo prazo dos EUA (o *spread* alcançou 87 p.b. no final do primeiro semestre). Com crescimento econômico ainda reduzido e taxas de juros próximas a zero, o ambiente para o setor bancário, empresas de seguros e fundos de pensão da região permanece desafiador.

A economia chinesa desacelerou pelo quinto ano consecutivo, ao crescer 6,9% em 2015, a menor taxa desde 1990, quando a alta do Produto Interno Bruto (PIB) alcançou 3,8%. A transição de crescimento baseado no investimento e na indústria manufatureira para crescimento centrado no consumo doméstico e serviços segue gerando incertezas quanto ao desempenho futuro da economia chinesa e aos seus impactos na economia global, em razão dos canais de transmissão. Adicionalmente, dúvidas em relação às intervenções e aos objetivos do governo no mercado cambial dispararam fortes movimentos de vendas de ativos nos mercados acionários do país, particularmente em agosto de 2015. Estimativas do *Institute of International Finance* (IIF) sugerem que em 2015 houve saída líquida de US$676 bilhões do país[10]. No ano, o país contabilizou redução de US$513 bilhões em suas reservas (U$364 bilhões apenas no segundo semestre de 2015), que recuaram para US$3,33 trilhões no final de 2015. A saída de capitais da China refletiu, em grande medida, o esforço das corporações chinesas para reduzir sua exposição ao dólar, em face de incertezas em relação à taxa de câmbio, bem como o envio de recursos de residentes para o exterior[11]. Registre-se ainda que, em novembro, o FMI aprovou a inclusão do *renmimbi* em sua cesta de moedas reserva[12].

Os demais países emergentes, em geral, também enfrentam transição para taxas de crescimento mais modestas que as registradas nos últimos anos, a despeito da diversidade nas expectativas de crescimento desses países, com taxas mais robustas para a Índia e maior desaceleração para América Latina e Rússia. O cenário é particularmente desafiador para países exportadores de *commodities* metálicas e energéticas, sobretudo aqueles cujas receitas fiscais são muito dependentes dessas *commodities*. Ressalte-se que o excesso de oferta global de petróleo contribuiu para novos recuos em sua cotação, com o preço do barril do tipo *Brent* alcançando U$37 no final de 2015 e menos de U$30 em meados de janeiro de 2016.

Nesse contexto, riscos significativos se apresentam para a estabilidade financeira e para o crescimento global em 2016. Persistem os riscos de elevação das taxas de juros nos EUA, ainda que o Fed sinalize elevação lenta e gradual. Eventual mudança nessa percepção pode intensificar a aversão ao risco e a fuga para a qualidade, com valorização adicional do dólar e impactos negativos nas condições de financiamento dos mercados emergentes, especialmente em países com alta exposição de balanços corporativos a dívida em moeda estrangeira e elevados *deficit* em conta-corrente. Adicionalmente, a política de taxa de juros próxima a zero e de afrouxamento quantitativo criou incentivos para a tomada excessiva de riscos por parte de investidores em busca de maiores retornos, cujas carteiras podem sofrer perdas significativas, se a modificação abrupta na inclinação da curva de juros nos EUA acarretar intensificação das vendas de ativos *high yield*. Já se observam sinais de perdas e de redução da liquidez nesses mercados, em especial no que se refere a empresas relacionadas a energia e *commodities*.

Outro risco significativo para a economia global pode advir de uma desaceleração econômica maior que a prevista na China, que pode desencadear novas reduções em preços de *commodities* e maior volatilidade nos mercados financeiros. Recuos adicionais no preço do

9/ BIS *Quarlerly Review.* Dezembro de 2015.

10/ Ver relatório do IIF, *Capital Flows do Emerging Marke*ts, op. cit.

11/ Ver relatório do IIF, *Capital Flows do Emerging Marke*ts, op. cit.

12/ Na prática, essa medida terá efeito a partir de outubro de 2016. O peso do *renmimbi* (10,92%) será o terceiro maior na cesta de moedas do FMI, atrás do dólar dos EUA (41,73%) e do euro (30,93%).

petróleo podem ampliar a vulnerabilidade externa de economias exportadoras do produto, aumentando a probabilidade de um evento de crédito em países com maior fragilidade macroeconômica. O setor de energia enfrenta severa redução nos lucros corporativos, em especial nos EUA, onde as empresas desse setor podem enfrentar dificuldades para continuarem solventes, na eventualidade de os preços permanecerem deprimidos por muito mais tempo, cenário cujo risco sistêmico para o setor financeiro ainda não está completamente precificado. Ressalte-se, no entanto, que a redução no preço do petróleo pode favorecer o consumo em importantes áreas econômicas no médio prazo, notadamente Europa e Japão, com efeitos positivos sobre o crescimento econômico desses países.

Movimentos de correção nos preços dos ativos, a exemplo dos ocorridos em agosto de 2015, associados à percepção de sobrevalorização das cotações nos mercados acionários, permanecem como risco para os mercados financeiros em 2016. Adicionalmente, persiste o risco de eventual aumento das tensões geopolíticas, com potenciais efeitos negativos sobre o comércio internacional, os mercados financeiros e os níveis de confiança.

Ressalte-se que a continuidade das políticas de afrouxamento quantitativo na Europa e no Japão tende a mitigar parcialmente, do ponto de vista da liquidez internacional, os efeitos da elevação dos juros nos EUA. No mesmo sentido, ainda que nos últimos meses as fragilidades macroeconômicas tenham-se intensificado nas economias emergentes, esses países apresentam reservas internacionais mais elevadas, regimes cambiais mais flexíveis e mercados financeiros mais desenvolvidos que em décadas passadas. Esses avanços contribuem para que as empresas tenham melhor acesso a operações de *hedge*, o que lhes confere maior efetividade em um cenário de maior restrição nos mercados financeiros internacionais.

1.3 Mercado financeiro nacional

No segundo semestre de 2015, o Banco Central do Brasil (BCB) prosseguiu com o ciclo de aperto monetário[13] em julho, quando o Comitê de Política Monetária (Copom) elevou a meta para a taxa básica de juros em 0,50 p.p. e, a partir de então, a manteve em 14,25%. A intensificação do realinhamento dos preços domésticos em relação aos internacionais e dos preços administrados em relação aos preços livres tornou o balanço de riscos para a inflação menos favorável para 2015. Esse processo de realinhamento de preços relativos mostrou-se mais prolongado e mais intenso que o inicialmente previsto[14]. Além disso, alterações significativas na trajetória esperada para as variáveis fiscais impactaram o próprio processo de apreçamento de ativos e a percepção de risco da economia doméstica, contribuindo para deterioração das avaliações sobre o ambiente macroeconômico no médio e no longo prazo e da confiança dos agentes econômicos[15]. Ao final do ano, a inflação acumulada foi de 10,67% (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA), acima da meta de 4,5% estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN)[16]. No entanto, as expectativas de inflação acumulada para os próximos doze meses já se encontravam abaixo de 7%[17].

Ao longo do semestre, o Copom procurou esclarecer de que forma enfrentaria os desafios que se apresentavam. A comunicação do Copom após a reunião de julho foi eficiente em reforçar que a manutenção da taxa Selic em 14,25%, por período de tempo suficientemente prolongado, era necessária para convergência da inflação para a meta ao final de 2016. Entretanto, a partir de julho, com o anúncio das alterações nas trajetórias para as variáveis fiscais, as expectativas e o preço dos ativos foram afetados. Esse impacto foi reforçado, ao final de agosto, pela proposta orçamentária para 2016.

13/ Após um aumento de 3,75 p.p., iniciado em abril de 2013, o Copom manteve a meta para a taxa Selic em 11,0% de abril a outubro de 2014, retomando, ao final deste mês, o ciclo de aperto monetário ao elevar aquela meta em 0,25 p.p. Em cada uma das seis reuniões seguintes do Copom, a taxa foi elevada em 0,50 p.p. Assim, nessa segunda fase do ciclo de aperto monetário, a meta para a taxa básica subiu 3,25 p.p.

14/ O segundo semestre de 2015 também foi comprometido pelos efeitos de novos ajustes nos preços administrados, advindos, principalmente, da variação nos preços dos combustíveis, e pelo repasse da desvalorização cambial observada ao longo do ano.

15/ Após queda acentuada do Índice de Confiança da Indústria (ICI), da Fundação Getulio Vargas (FGV), de 86,5 para 73,6 no primeiro semestre, o índice atingiu seu valor mínimo em agosto (72,8), encerrando o ano em 75,9. O Índice de Confiança do Consumidor (ICC), da FGV, também registrou queda acentuada no primeiro semestre (12,8%), encerrando o ano com queda acumulada de 21,8%..

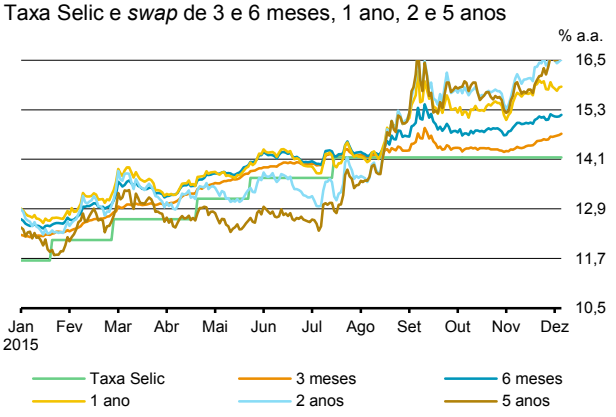
16/ As Resoluções nº 4.237, de 28 de junho de 2013, e nº 4.345, de 25 de junho de 2014, fixaram, respectivamente, para 2015 e 2016, as metas para a inflação em 4,5%, e os intervalos de tolerância em 2,0 p.p. abaixo e acima da meta. A Resolução nº 4.419, de 25 de junho de 2015, também fixou a meta para a inflação de 2017 em 4,5%, mas reduziu o intervalo de tolerância para 1,5 p.p. abaixo e acima da meta. Em 8 de janeiro de 2016, conforme estabelecido no parágrafo único do art. 4º do Decreto nº 3.088, de 21 de junho de 1999, o Presidente do BCB divulgou carta aberta ao Ministro da Fazenda, detalhando as causas do descumprimento da meta, as providências para assegurar o retorno da inflação aos limites estabelecidos, e o prazo no qual se espera que as providências produzam efeito.

17/ O processo de redução das expectativas – mediana das expectativas de inflação (IPCA) acumulada para os próximos doze meses (suavizada) – observado no primeiro semestre prosseguiu em julho (5,67%) e agosto (5,65%), mas inverteu a trajetória nos três meses seguintes, atingindo 7,03% em novembro. No entanto, em dezembro, voltou a cair para 6,94%.

Como consequência de fatores externos e domésticos, em outubro, o Copom decidiu alongar o prazo de convergência da inflação para o horizonte relevante para a política monetária. Na reunião de novembro, ainda que dois membros do Copom tenham argumentado que seria oportuno ajustar, de imediato, as condições monetárias, elevando a taxa básica em 0,50 p.p., a taxa foi mantida, e o Copom decidiu especificar a trajetória de convergência da inflação, qual seja, circunscrevê-la aos limites estabelecidos pelo CMN, em 2016, e fazer a inflação convergir para a meta de 4,5%, em 2017.

No mercado futuro de taxas de juros, as de curto prazo mantiveram-se, inicialmente, relativamente estáveis, acompanhando a sinalização do Copom de que iria interromper o ciclo de elevação da taxa básica e mantê-la nesse nível por período prolongado. As taxas de médio e de longo prazo, após um breve período inicial de queda, apresentaram trajetória ascendente, principalmente entre o último decêndio de julho e o final de setembro, concomitante à forte desvalorização cambial. Dessa forma, após queda inicial, a curva de juros apresentou expressiva elevação até o final de setembro, assumindo inclinação positiva. Seguiu-se, em todos os prazos, ainda que em intensidades distintas, pequeno recuo das taxas no início de outubro e acomodação em patamar mais elevado até o final de novembro, quando voltaram a subir, encerrando o semestre em níveis próximos aos das taxas máximas registradas em 23 de setembro (Gráfico 1.3.1).

Gráfico 1.3.1 – Evolução das taxas de juros
Taxa Selic e *swap* de 3 e 6 meses, 1 ano, 2 e 5 anos



Fontes: BM&FBovespa e BCB

Durante agosto e setembro, a percepção de deterioração da situação fiscal[18] e as dificuldades de aprovação no Congresso Nacional de medidas econômicas de iniciativa do Poder Executivo influenciaram negativamente a percepção de risco do país. Com isso, a sustentabilidade da trajetória da dívida pública ganhou destaque nas análises econômicas e as agências internacionais de classificação de risco *Fitch Ratings* e *Moody´s* se manifestaram a respeito. A *Moody´s* rebaixou a nota de *rating* soberano no início de agosto, ainda mantendo o grau de investimento[19]. Esse quadro culminou com a antecipação, em 9 de setembro, da revisão do *rating* soberano brasileiro pela agência de classificação de risco *Standard & Poor's*, com a perda do grau de investimento e a manutenção da perspectiva como negativa. Além disso, no âmbito externo, o início do ciclo de elevação das taxas de juros pelo Fed era considerado iminente, embora só tenha se efetivado em dezembro. Essa expectativa de elevação dos juros norte-americanos pressionou os mercados emergentes, em particular, o Brasil. O real apresentou forte depreciação ante o dólar norte-americano, e as expectativas para a inflação voltaram a se elevar em setembro, a despeito da contração da atividade. No terceiro trimestre, o PIB contraiu 1,7% na série com ajuste sazonal e, no acumulado em quatro trimestres, 2,5%[20]. Nesse contexto de alta volatilidade, as taxas de juros no mercado futuro subiram para os prazos intermediários e longos, e, uma vez que as de curto prazo mantiveram-se ancoradas pela sinalização do Copom, a curva de juros inverteu a inclinação de negativa para positiva.

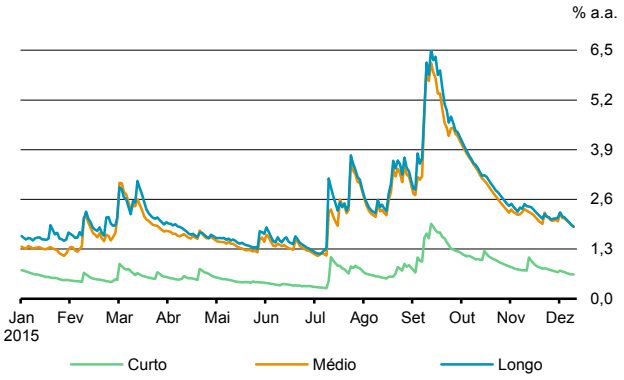
18/ Em 22 de julho, a redução da meta de *superavit* primário do setor público não financeiro para 0,15% do PIB em 2015 e para 0,7% em 2016 representou declínio de 0,95 p.p. e de 1,3 p.p., respectivamente. Além disso, a previsão de *superavit* para 2017 também foi alterada de 2,0% para 1,3%. No final de agosto, o governo enviou para o Congresso Nacional proposta de alteração da meta do setor público não financeiro para o orçamento de 2016 de *superavit* primário (0,7% do PIB) para *deficit* primário (0,34% do PIB). Em meados de setembro, o governo anunciou medidas de ajuste fiscal de R$64,9 bilhões (1,1% do PIB), de forma a atingir a meta estabelecida anteriormente, *superavit* de 0,7% do PIB. Em 28 de outubro, o Governo encaminhou ao relator do Projeto de Lei nova proposta, com meta de *deficit* primário de 0,85% do PIB, mas, com os abatimentos permitidos, o resultado primário de 2015 poderia ser deficitário em R$119,8 bilhões (-2,08% do PIB). O *deficit* primário em 2015 foi de R$111,2 bilhões, 1,88% do PIB.

19/ Em 9 de dezembro, a *Moody's* colocou o *rating* de emissor do Brasil em revisão para possível rebaixamento.

20/ As projeções para o crescimento anual do PIB (mediana das expectativas informadas pelas instituições financeiras ao BCB) tanto de 2015 como de 2016 caíram ao longo do ano: no início de janeiro, estavam em 0,50% e 1,80%, respectivamente; ao final de junho, previa-se contração de 1,50% e de 0,50%, e, ao final de 2015, projetava-se contração de 3,71% e de 2,95%, respectivamente. O Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br) dessazonalizado caiu continuamente entre fevereiro (146,12) e novembro (137,37), último dado disponível para essa edição. No ano, até novembro, o índice registrou queda de 3,88%.

No início de outubro, com a queda do dólar e o recuo das taxas dos *treasuries,* as taxas de juros apresentaram, momentaneamente, acentuada redução, particularmente as de prazo intermediário e longo. Além disso, as atuações do BCB no mercado de câmbio, reduzindo a volatilidade excessiva no mercado, a melhor articulação entre os poderes Executivo e Legislativo concernente ao ajuste fiscal, a maior distensão no mercado de trabalho[21] e a sinalização da ata do *Federal Open Market Committee* (FOMC) de elevação gradual das taxas de juros favoreceram o movimento geral de *flattening* da curva de juros doméstica até 23 de novembro. A partir de então, as taxas no mercado futuro de juros subiram até o final de dezembro. As taxas relativas aos prazos mais curtos acompanharam as mudanças na comunicação do BCB e o fato de a ausência de unanimidade na decisão pela manutenção da meta da taxa Selic ter sido interpretada por participantes do mercado como sinalização de possível retomada do ciclo de aperto monetário. As taxas de médio e de longo prazos refletiram diversos fatores: as incertezas quanto à velocidade do processo de recuperação dos resultados fiscais e à sua composição; o movimento dos juros dos *treasuries* e o aumento da *fed funds rate* para a faixa entre 0,25% e 0,50%; o rebaixamento do risco soberano do Brasil pela *Fitch Ratings*, com a perda do grau de investimento em 16 de dezembro; a depreciação do real; e a influência de fatores não econômicos.

Gráfico 1.3.2 – Volatilidade das taxas de juros



Fontes: BM&FBovespa e BCB

A volatilidade das taxas de juros domésticas reverteu a trajetória de queda observada desde o final de março para todos os prazos e apresentou elevação acentuada particularmente no último decêndio de setembro. A volatilidade das taxas referentes aos prazos mais longos atingiu a máxima de 6,53% a.a. em 29 de setembro, maior patamar desde a crise de 2008, quando chegou a superar 9,0% a.a. A progressiva deterioração fiscal, associada ao cenário político desafiador, resultou em perda do grau de investimento pela *Standard & Poor's* e pela *Fitch Ratings*. Além disso, a aversão a risco global aumentou em setembro, mês caracterizado por forte depreciação do real e aceleração da inflação. Na tarde de 23 de setembro e na manhã de 24, as taxas dos contratos futuros dispararam, atingindo os limites de altas (80 p.b.), levando a BM&FBovespa a interromper temporariamente as negociações. Na tarde de 24 de setembro, após as declarações do presidente do BCB que reiteravam a intenção da autoridade monetária de manter a meta para a taxa Selic e de atuar no mercado de câmbio a vista, caso fosse necessário, aliado ao anúncio do Tesouro Nacional de realizar operações diárias de compra e venda de títulos, a escalada dos juros foi contida, e novo limite de oscilação foi alcançado, dessa vez de queda. Essa foi a primeira vez que o *circuit breaker* foi acionado, em um mesmo pregão, tanto para o limite de alta como para o de baixa. No último trimestre do ano, a volatilidade das taxas de juros seguiu em queda e, ao final de dezembro, já havia retornado aos patamares do início do ano (Gráfico 1.3.2).

O real apresentou expressiva desvalorização do início do semestre até o final de setembro, quando reverteu essa tendência e seguiu com leve apreciação até meados de novembro. A partir de então, voltou a apresentar nova e rápida desvalorização. A taxa de câmbio subiu no semestre 25,9% em dólar e 22,8% em euro, encerrando em R$3,90/US$[22] e R$4,25/Euro (Gráfico 1.3.3).

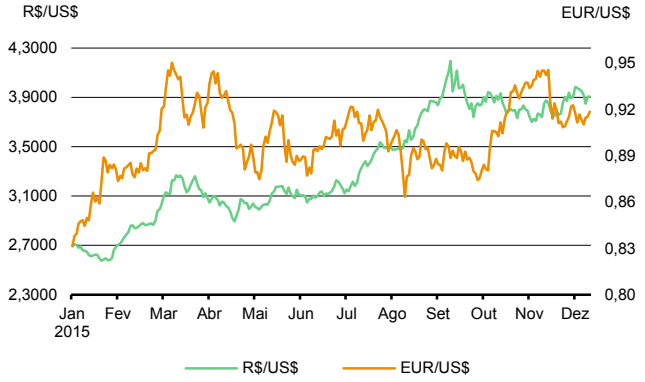
Até setembro, no âmbito externo, contribuíram para a depreciação do real a expectativa de elevação das taxas de juros norte-americanas e a desaceleração da economia chinesa. Internamente, a debilidade da economia aumentou a deterioração da situação fiscal, com a queda da arrecadação, que, agravada pelos eventos não econômicos, gerou um ambiente de incertezas. Em julho, a mudança nas metas fiscais de 2015 a 2017 elevou o temor de rebaixamento da nota soberana do Brasil

21/ Os resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que a taxa de desocupação para os trimestres móveis subiu monotonicamente ao longo de 2015: de 6,8% no trimestre encerrado em janeiro para 8,3% no encerrado em junho, chegando a 9,0% no trimestre encerrado em outubro. Esse resultado é corroborado pela Pesquisa Mensal de Emprego, do IBGE (PME-IBGE), com elevação da taxa de desocupação de 5,3% em janeiro para 6,9% em junho, alcançando 7,8% em outubro. Em dezembro, essa taxa caiu para 6,9%.

22/ Cotação da taxa de câmbio R$/US$ divulgada pelo BCB (PTAX), calculada segundo metodologia divulgada pela Circular BCB n° 3.506, de 23 de setembro de 2010, e atualizada conforme Circular BCB n° 3.537, de 25 de maio de 2011.

pelas agências de *rating*, o que ocorreu efetivamente no início de setembro. No final desse mês, um movimento de aversão global ao risco, desencadeado pela severa queda na bolsa chinesa, causou forte elevação da taxa de câmbio, que chegou a alcançar R$4,19/US$. A partir daí, a decisão do Fomc em adiar o início da normalização da política monetária foi um dos principais fatores que afetou a tendência de valorização da moeda local, a qual perdurou até o final de novembro. Além disso, apesar do rebaixamento do *rating* soberano, não houve saída significativa de capitais, levando a taxa de câmbio a atingir R$3,70/US$ em 24 de novembro. Desde então, o cenário mudou, houve inversão da trajetória do câmbio que alcançou R$3,98/US$ em 21 de dezembro. O rebaixamento da nota soberana do país por mais uma agência de risco, a alta de juros pelo Fed em dezembro, o recuo dos preços das *commodities* e a substituição do ministro da Fazenda no país foram os principais fatores que influenciaram essa nova depreciação.

Gráfico 1.3.3 – Taxa de câmbio



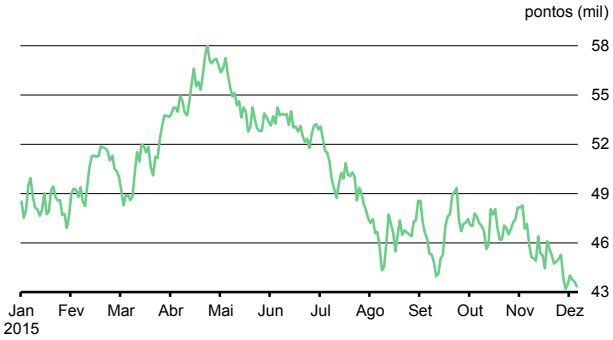
Fonte: BCB

No semestre, o BCB efetuou leilões de *swap* cambial tradicional[23] no valor nocional equivalente a US$62,0 bilhões, incluídas as rolagens de vencimentos, terminando o período com a posição líquida (em *swap*) passiva em câmbio de US$108,1 bilhões, ante US$110,8 bilhões em junho. Ressalte-se que a posição havia atingido US$103,9 bilhões em agosto, contudo, com o aumento da volatilidade da taxa de câmbio, em setembro, o BCB ofertou quantidade adicional de contratos e voltou a rolar integralmente os vencimentos.

O saldo de câmbio contratado registrou fluxo negativo de US$1,7 bilhão no segundo semestre de 2015 e foi composto por entradas de US$15,7 bilhões no comercial e saídas de US$17,4 bilhões no financeiro[24]. O volume líquido de Investimento Direto no País (IDP) foi de US$44,2 bilhões no semestre e de US$75,1 bilhões no ano. Já as reservas internacionais, no conceito de caixa, encerraram o semestre em US$356,5 bilhões, com decréscimo de 3,3% em relação ao final de junho.

No mercado acionário, o Índice Bovespa da BM&FBovespa (Ibovespa) apresentou trajetória de baixa durante o semestre e acumulou perdas de 18,3% (Gráfico 1.3.4). A desaceleração da economia chinesa colaborou para derrubar os preços das *commodities* e contribuiu para a perda de valor das empresas brasileiras. Além disso, no âmbito interno, o cenário de deterioração fiscal e os eventos não econômicos atuaram no mesmo sentido. Em outubro, acompanhando os fatores que afetaram as taxas de juros e o câmbio, o índice registrou elevação, mas não se sustentou e retornou ao padrão de queda. No semestre, a saída líquida dos investimentos estrangeiros foi de R$5,2 bilhões.

Gráfico 1.3.4 – Índice Bovespa



Fonte: BM&FBovepa

Ao longo do semestre, em meio às incertezas quanto ao início do ciclo de elevação das taxas de juros pelo Fed, as alterações na trajetória esperada para as variáveis fiscais impactaram a percepção de risco da economia doméstica. O realinhamento de preços relativos mostrou-se mais prolongado e mais intenso que o inicialmente previsto, tornando menos favorável o balanço de riscos para a inflação. Assim, o Copom alongou o prazo de convergência da inflação para o horizonte relevante para a política monetária. Nesse cenário, as taxas de juros domésticas prosseguiram em trajetória ascendente, o real depreciou-se, e o Ibovespa registrou queda no período.

23/ Operação de *swap* cambial na qual o BCB assume posição passiva em câmbio mais cupom cambial e posição ativa na taxa de juros doméstica (taxa Selic).

24/ No ano, o saldo foi de US$9,4 bilhões, composto por entradas de US$25,5 bilhões no comercial e saídas de US$16,1 bilhões no financeiro.

Sistema financeiro

2

2.1 Introdução

A liquidez no sistema financeiro se manteve suficiente em todo o período. A liquidez de curto prazo em moeda nacional aumentou, e a liquidez estrutural (de longo prazo) se manteve essencialmente estável. Por outro lado, o acesso à liquidez em moeda estrangeira se mostrou um pouco mais oneroso, o que causou a redução de parte dos passivos externos. Por fim, a desvalorização cambial ocorrida no período resultou em baixo impacto na liquidez.

O cenário de retração econômica, juros elevados, piora das condições de emprego e redução no nível de confiança dos consumidores e dos empresários começou a se refletir de maneira mais pronunciada nos indicadores de crédito. Para fazer frente a esse cenário, os bancos vêm preservando a cautela na concessão de crédito, renegociando e restruturando as dívidas dos tomadores e, no caso dos bancos privados, aumentando, de modo significativo, a cobertura de provisões para a inadimplência, concomitante à ativação de créditos tributários durante o semestre.

Análises detalhadas indicam que os créditos a empresas em recuperação judicial apresentam alta proporção de provisionamento, e as empresas expostas à desvalorização cambial têm, em sua maioria, mecanismos mitigadores para os riscos decorrentes da exposição em moeda estrangeira. Entretanto, esses temas seguem sob acompanhamento, dadas as perspectivas macroeconômicas futuras. Também são objetos de acompanhamento os efeitos sobre as instituições do Sistema Financeiro Nacional (SFN) decorrentes do aumento do risco de crédito das empresas investigadas na operação Lava Jato e o comportamento dos setores e respectivas cadeias produtivas mais vulneráveis ao cenário econômico.

As instituições financeiras, em particular as de grande porte, têm mostrado alta capacidade de gerar resultados com prestação de serviços e outros negócios, mesmo no cenário econômico adverso, evidenciando capacidade para absorver novos aumentos nas provisões para crédito, se necessário.

A rentabilidade do sistema bancário aumentou, influenciada por resultados positivos dos bancos privados, com destaque para ajustes nas taxas de concessão, maior diversificação de receitas e resultados não recorrentes. A majoração da alíquota da CSLL das instituições financeiras proporcionou ganhos contábeis com ativação de créditos tributários. Em contrapartida, os bancos aumentaram suas provisões, preparando-se para um cenário adverso, com perspectiva de baixo crescimento das concessões e de novos aumentos da inadimplência.

A solvência do sistema bancário permaneceu estável e segue em patamar elevado no segundo semestre de 2015. Os índices de capital, tanto dos bancos públicos quanto dos privados, permaneceram em níveis superiores aos dos requerimentos regulatórios, o que, associado à avaliação da Razão de Alavancagem (RA)[25], confirmam a situação confortável de solvência do sistema. Apesar do aumento no Patrimônio de Referência (PR), houve pequena redução no Índice de Capital Principal (ICP) em razão, principalmente, do aumento do ajuste prudencial correspondente a créditos tributários e de maiores perdas decorrentes de marcação a mercado de títulos disponíveis para venda.

Os testes de estresse de capital mostraram que o sistema bancário brasileiro apresenta adequada capacidade de suportar efeitos de choques decorrentes de cenários

25/ A Circular nº 3.748, de 27 de fevereiro de 2015, estabeleceu a remessa ao BCB de relatório detalhando as informações sobre a apuração da RA a partir de 1º de outubro de 2015, assim como a exigência de publicação no sítio da instituição financeira na internet.

macroeconômicos adversos, bem como de mudanças abruptas nas taxas de juros e de câmbio, na inadimplência ou nos preços dos imóveis residenciais.

Esta edição não contém uma seção específica sobre *shadow banking*, visto que a metodologia aplicada nas estimativas das duas últimas edições encontra-se em revisão no *Financial Stability Board* (FSB)[26]. De qualquer forma, permanece a avaliação apresentada no boxe *Shadow Banking no Brasil*, que compõe o REF de março de 2015[27], tanto em relação à representatividade das estimativas ampla e estrita quanto em relação às avaliações de riscos. O segmento é essencialmente regulado pelo BCB ou pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que dispõem de ampla gama de informações e continuam aperfeiçoando seus processos de monitoramento e supervisão das entidades e atividades. Os fundos de investimentos respondem pela maior parte dos valores, e os riscos, embora baixos, são principalmente de liquidez e de contágio, inclusive reputacional ou de imagem.

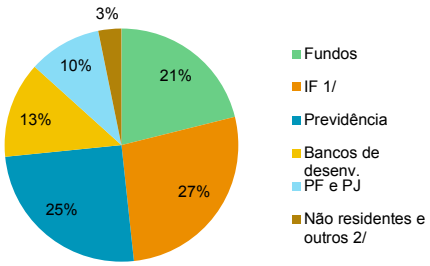
Destaque-se que, para efeito das seções 2.2 Liquidez, 2.4 Rentabilidade e 2.6 Testes de estresse de capital, o escopo das análises é o sistema bancário, aqui constituído pelas instituições Banco Comercial (BC), Banco Múltiplo (BM), Caixa Econômica, Banco de Câmbio e Banco de Investimento (BI) e pelos conglomerados financeiros compostos por ao menos uma dessas modalidades de instituições. Os Bancos de Desenvolvimento não estão contemplados, exceto na seção 2.3 Crédito, na qual as análises envolvem todo o SFN. A seção 2.5 Solvência, por exigência regulatória vigente desde 1º de janeiro de 2015, tem como escopo o conglomerado prudencial.

2.2 Liquidez

O aumento do estoque dos ativos líquidos dos bancos e a desaceleração de suas captações – ambos associados ao lento crescimento do crédito – reduziram ainda mais o risco médio de liquidez de curto prazo do sistema bancário. Já o risco de liquidez estrutural permaneceu em patamar adequado, com as captações estáveis em volume suficiente para financiar os ativos de longo prazo.

O acréscimo de liquidez dos bancos foi investido quase totalmente em Títulos Públicos Federais (TPF). Dessa forma, os bancos absorveram 27% do crescimento no volume de TPF disponíveis no mercado, mantendo sua participação no total do estoque em 21%[28]. A carteira de TPF em custódia do mercado cresceu R$299 bilhões no semestre, sobretudo pela incorporação de juros (R$269 bilhões), atingindo o total de R$3,5 trilhões[29]. O restante do crescimento foi absorvido principalmente por Fundos de Investimentos e pelas entidades de Previdência (Gráfico 2.2.1).

Gráfico 2.2.1 – Variação da dívida mobiliária fora do Banco Central
2º sem. de 2015



1/ Inclui fundos consolidados nos conglomerados prudenciais das IFs.
2/ Inclui seguradoras e entidades de capitalização.

Base de dados

O aumento de R$79 bilhões nos ativos líquidos detidos pelo sistema bancário elevou sua capacidade de suportar choques de liquidez no curto prazo. Concomitantemente, a estimativa da necessidade de caixa em condições de estresse mostrou-se relativamente estável, com alta de R$9 bilhões. Esse incremento adveio, principalmente, da ampliação das perdas estimadas com posições sujeitas a oscilações de mercado, consequência do aumento das exposições em dólar e taxa de juros prefixada. Assim, o risco de liquidez de curto prazo continua em patamar confortável, como mostra o Índice de Liquidez (IL)[30] agregado do sistema, que avançou no semestre de 1,73 para 1,90 (Gráfico 2.2.2).

26/ Conforme esclarecido pelo FSB em <http://www.fsb.org/2015/11/transforming-shadow-banking-into-resilient-market-based-finance-an-overview-of-progress/>, devido a diferenças entre sistemas financeiros nacionais e ao fato de a metodologia permitir julgamento por parte dos supervisores, ela continua em desenvolvimento, e recomendações adicionais deverão ser elaboradas pelo FSB para implementá-las consistentemente nos diferentes países. O BCB e a CVM participam dessas discussões no âmbito do FSB, que adota postura conservadora e busca a uniformização de critérios para avaliação da estimativa estrita do *shadow banking* global.

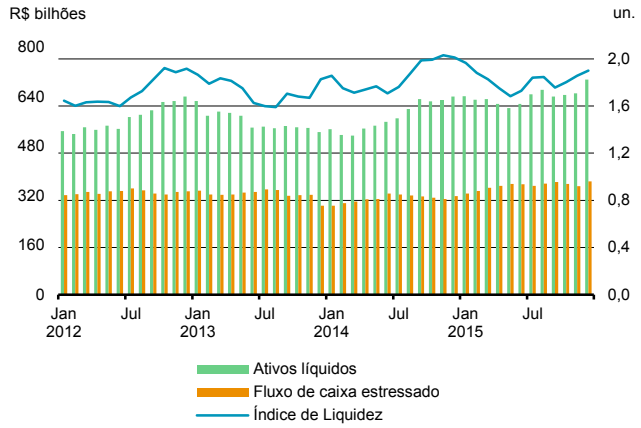
27/ Disponível em <http://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2015_03/refC6P_1.pdf>.

28/ Este valor se refere ao total detido pelos conglomerados prudenciais e não inclui os bancos de desenvolvimento. Engloba as vendas definitivas do Tesouro Nacional e as vendas com compromisso de recompra pelo Banco Central.

29/ Ver quadros II.6 e II.7 do boletim Indicadores Econômicos Consolidados, disponível em <http://www.bcb.gov.br/?INDECO>.

30/ O IL mensura se os bancos possuem ativos líquidos suficientes para cobrir suas necessidades de caixa de curto prazo em cenário de estresse hipotético. Instituições com IL superior a 1 possuem ativos líquidos suficientes para esse cenário. Para detalhes da definição da métrica, ver Conceitos e Metodologias, item a.

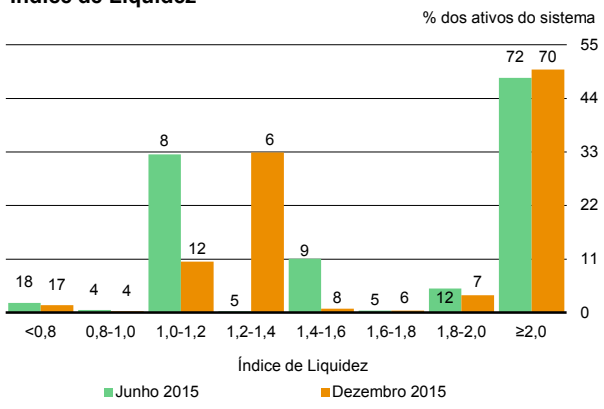
Gráfico 2.2.2 – Índice de Liquidez



Base de dados

A análise da distribuição individual do risco de liquidez das instituições corrobora o observado na evolução do índice agregado. Índices das instituições de maior porte melhoraram. De fato, a distribuição dos ILs entre as instituições do sistema (Gráfico 2.2.3) aponta que, no segundo semestre, houve aumento de instituições de maior porte do intervalo de IL entre 1,0-1,2 para o intervalo de IL entre 1,2-1,4. Os bancos com IL abaixo de 1 seguem detendo parcela relativamente pequena dos ativos do sistema.

Gráfico 2.2.3 – 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.

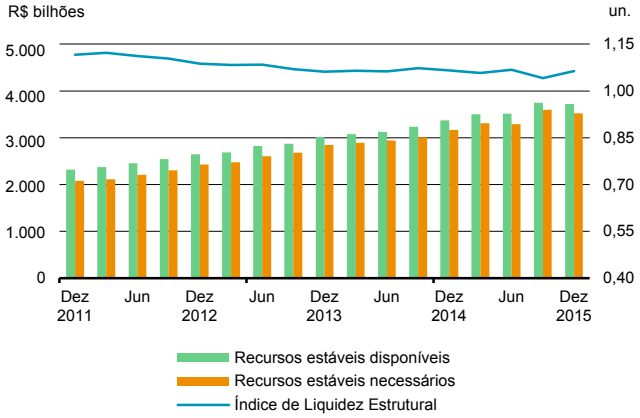
Base de dados

A capacidade de os bancos financiarem suas operações de longo prazo com fontes de financiamento estáveis mostrou-se constante e em patamar adequado, como demonstrado pelo Índice de Liquidez Estrutural (ILE)[31].

31/ O ILE tem como objetivo mensurar se os bancos possuem fontes suficientemente estáveis de recursos para financiar suas atividades de longo prazo. Assim, instituições com ILE igual ou superior a 1 são menos suscetíveis a futuros problemas de liquidez. Para detalhes da definição da métrica, ver Conceitos e Metodologias, item b.

O ILE manteve-se praticamente constante no período, encerrando o segundo semestre de 2015 com redução de 0,01 p.p. para 1,06 (Gráfico 2.2.4). O aumento do volume de TPF e a retração real do crédito ampliaram a proporção de ativos líquidos no balanço dos bancos e, por consequência, reduziram a participação dos ativos que devem ser financiados por recursos de longo prazo. Entretanto, essa dinâmica dos ativos foi compensada por desaceleração das captações do sistema bancário e por os passivos terem apresentado leve redução do prazo médio e aumento da participação de recursos externos, este em virtude da desvalorização do real.

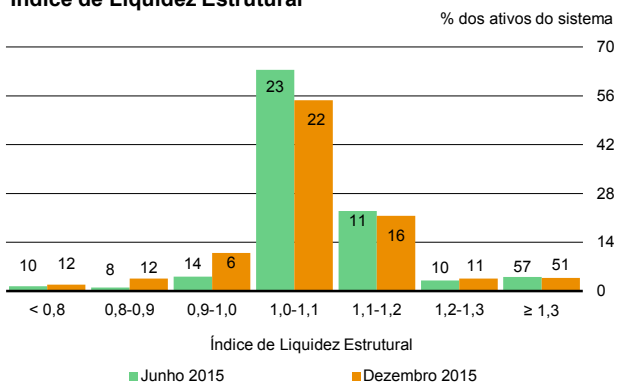
Gráfico 2.2.4 – Índice de Liquidez Estrutural



Base de dados

Individualmente as instituições apresentaram melhora ou estabilidade do risco de liquidez estrutural. As alterações na dispersão do ILE, sob a ótica da representatividade do valor dos ativos, devem-se a movimentações na fronteira das faixas apresentadas (Gráfico 2.2.5). As instituições financeiras que apresentaram ILE igual ou superior a 1 detinham 84% dos ativos do sistema no encerramento do ano, ante 93% ao fim do primeiro semestre de 2015.

Gráfico 2.2.5 – Distribuição de frequência para o Índice de Liquidez Estrutural[1/]

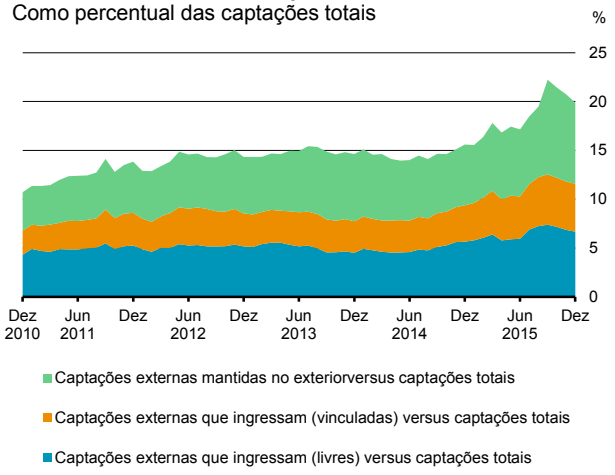


1/ Os valores sobre as barras referem-se ao número de instituições financeiras com Índice de Liquidez Estrutural pertencente ao intervalo correspondente.

Base de dados

A dependência de *funding* externo continua baixa, apesar do aumento na proporção desses recursos na estrutura de captações do sistema, sobretudo devido à desvalorização cambial e à aquisição de um banco suíço pelo Banco BTG Pactual (Gráfico 2.2.6).

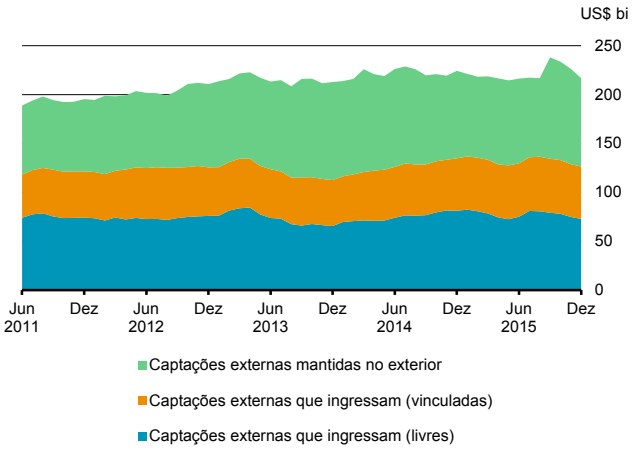
Gráfico 2.2.6 – Perfil das captações externas
Como percentual das captações totais



Base de dados

A parcela das captações que ingressam livres, de maior risco por natureza, segue relativamente pequena, em aproximadamente US$70 bilhões (Gráfico 2.2.7).

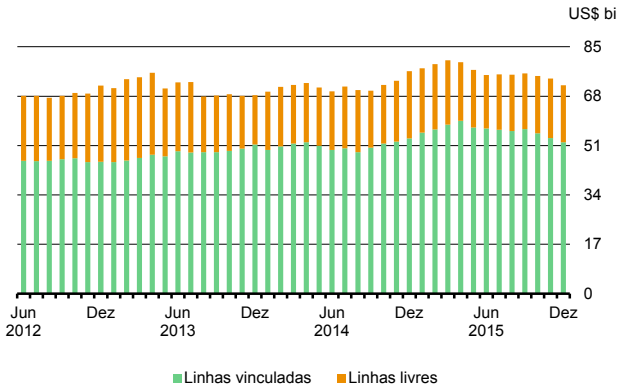
Gráfico 2.2.7 – Perfil das captações externas



Base de dados

Apesar do contexto de risco limitado, cabe ressaltar o cenário de maior restrição ao acesso a recursos externos, com a redução no volume captado no exterior e o aumento do custo desses recursos. A redução do estoque de linhas desde abril sugere menor demanda devido à desaceleração do comércio internacional (Gráfico 2.2.8). Além disso, o aumento do risco-país (Gráfico 1.2.3) e a redução da liquidez internacional têm-se traduzido em maiores taxas de captação para os bancos brasileiros.

Gráfico 2.2.8 – Linhas de crédito do exterior – Estoque



Base de dados

2.3 Crédito

O ambiente adverso da economia real começou a se refletir de maneira mais pronunciada nos indicadores de crédito neste último semestre, resultando na manutenção da cautela na concessão de crédito, na baixa demanda por parte dos tomadores - levando ao baixo crescimento da carteira de crédito - e no aumento da inadimplência, da renegociação e da restruturação das dívidas. Para fazerem frente a esse cenário, as provisões têm-se mantido adequadas, e, no caso dos bancos privados, tem havido aumento significativo na cobertura de provisões para a inadimplência.

A carteira de operações de crédito do sistema financeiro[32] continuou a apresentar desaceleração no crescimento, atingindo 6,6% em 2015 (Gráfico 2.3.1). Esse percentual abrange o efeito da desvalorização cambial de 47% no ano, que elevou o estoque em reais das operações referenciadas em moeda estrangeira. Ao se retirar esse efeito, observa-se decréscimo de 2,83% no ano. Por outro ângulo, se descontado a inflação do período, medida pelo IPCA, de 10,7%, haveria retração do estoque de 3,7% em termos reais (Gráfico 2.3.2).

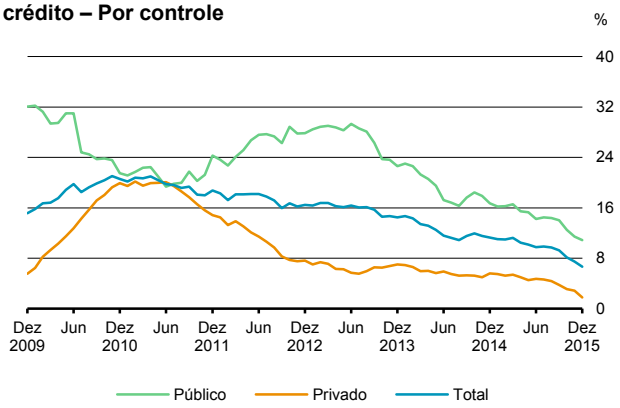
Essa redução no crescimento foi observada tanto nos bancos públicos quanto nos privados. Nos públicos, a carteira de operações de crédito do sistema financeiro encerrou dezembro de 2015 com variação em doze meses de 10,9%, ante 16,7% um ano antes. Nos bancos privados, em que o ritmo de crescimento tem sido inferior ao dos bancos públicos nos últimos três anos, houve acentuada desaceleração no período: a variação em doze meses ficou em 1,6%, ante 5,6% no ano anterior, em termos nominais.

32/ Ver Anexo "Conceitos e Metodologias"

O crescimento real do crédito nos bancos públicos e privados no ano foi de 0,2% e -8,2%, respectivamente.

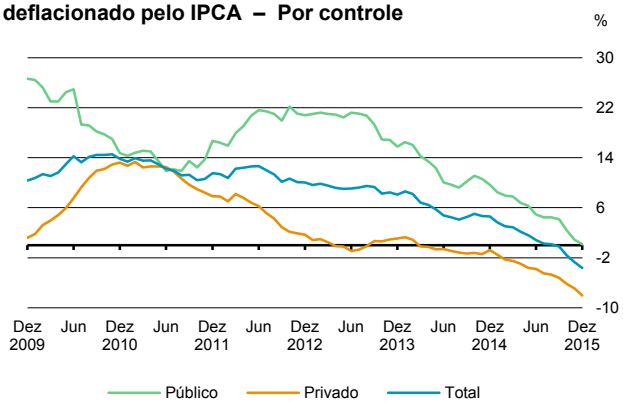
As diferentes taxas de crescimento entre esses dois segmentos resultaram em novo incremento na participação das instituições públicas nas operações de crédito do sistema financeiro, que atingiu 56,0% em dezembro de 2015, acentuando a participação estatal na oferta de crédito aos agentes da economia real.

Gráfico 2.3.1 – Crescimento nominal anual de crédito – Por controle



Base de dados

Gráfico 2.3.2 – Crescimento anual de crédito deflacionado pelo IPCA – Por controle

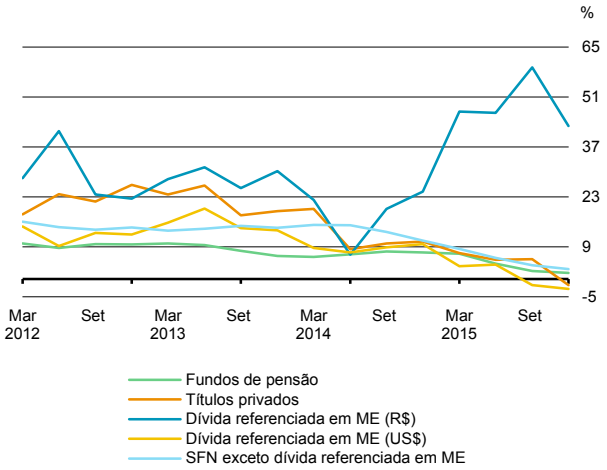


Base de dados

Além das operações de crédito do sistema financeiro, o BCB monitora a evolução do Crédito Amplo, representado pelas operações de crédito do sistema financeiro acrescidas de outras fontes de recursos às famílias e, principalmente, às empresas não financeiras, como mercado de capitais, fundos de pensão, títulos privados e dívida externa. Acompanhar o endividamento dos tomadores de crédito em sentido amplo está diretamente relacionado a avaliação mais precisa e abrangente quanto à solvência e à capacidade de pagamento e, portanto, aos riscos incorridos pelas instituições do SFN.[33]

O crescimento dos demais componentes do Crédito Amplo segue a tendência das operações de crédito do sistema financeiro (Gráfico 2.3.3), sendo que a parcela que apresentou maior aumento em 2015 foi a da dívida referenciada em moeda estrangeira, o que se deve em larga escala à significativa desvalorização do real no ano. Em dólar, essas dívidas apresentam redução no crescimento desde o final de 2013, chegando a retrair-se em 2015. As demais parcelas mostram trajetórias cadentes desde o começo do ano.

Gráfico 2.3.3 – Crescimento anual do crédito amplo

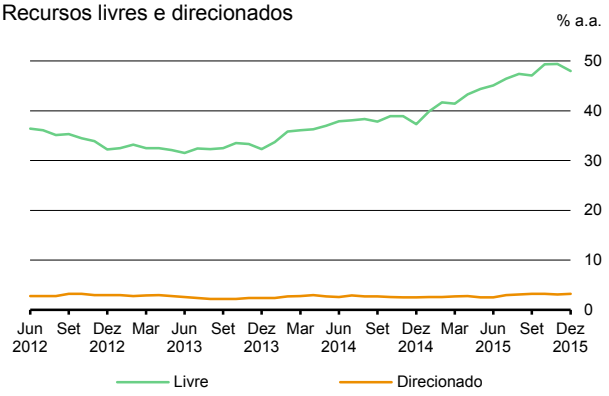


Base de dados

De modo compatível ao cenário de maior risco, as instituições financeiras vinham em um ciclo de aumento dos *spreads* das operações de crédito do sistema financeiro com recursos livres, desde 2014 para as pessoas físicas e do início de 2015 para as pessoas jurídicas. Ao final do segundo semestre, houve, no entanto, relativa estabilidade nesses *spreads*, o que pode indicar que a baixa demanda poderia constituir fator limitante para aumentos adicionais mais significativos (Gráficos 2.3.4 e 2.3.5).

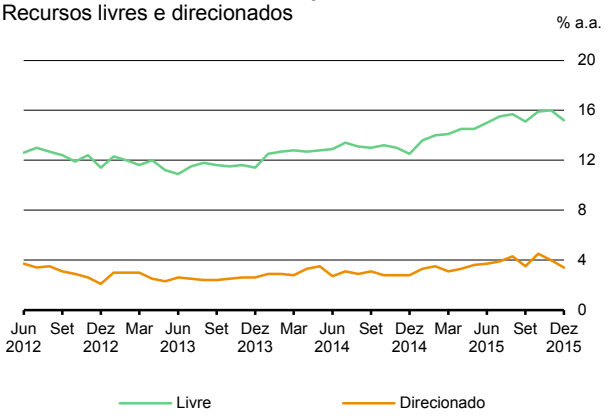
33/ O acompanhamento do Crédito Amplo também é preconizado pelo Comitê de Basileia, o qual propôs a criação de colchão anticíclico de capital inversamente relacionado às taxas de crescimento do crédito. O indicador de referência proposto pelo Comitê de Basileia para decisões acerca do Adicional de Capital Principal Contracíclico em cada jurisdição ($ACP_{Contracíclicoi}$) é o hiato de crédito, também referenciado como GAP Crédito/PIB, definido como a diferença entre a razão Crédito Amplo/PIB e sua tendência de longo prazo. Maiores análises acerca do $ACP_{Contracíclicoi}$ encontram-se discutidas em boxe específico deste REF (Capítulo 5.2).

Gráfico 2.3.4 – Evolução dos spreads PF
Recursos livres e direcionados



Base de dados

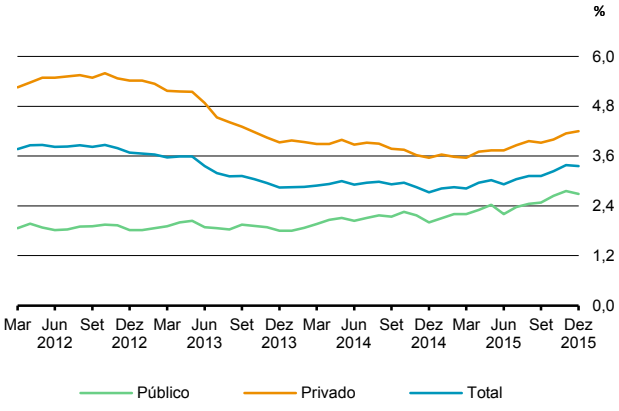
Gráfico 2.3.5 – Evolução dos spreads PJ
Recursos livres e direcionados



Base de dados

Apesar do cenário adverso, a variação da inadimplência das operações de crédito do sistema financeiro não reflete completamente o avanço do risco de crédito, registrando aumento apenas moderado no semestre, chegando a 3,4% em dezembro de 2015, índice 0,5 p.p. superior a dezembro de 2014 (Gráfico 2.3.6).

Gráfico 2.3.6 – Inadimplência por controle



Base de dados

A inadimplência captura mais lentamente as alterações no risco da carteira decorrentes do cenário econômico adverso. Assim, esse risco também é percebido em elementos que tiveram seu uso crescente no semestre, como a realização de campanhas de renegociação e restruturação de dívidas e a cessão de carteiras de operações inadimplentes sem retenção de riscos.

As renegociações, em sentido amplo, podem ser realizadas tanto seguindo parâmetros normais de mercado em relação a prazos, taxas e demais condições de pagamento, quanto seguindo parâmetros que as instituições financeiras não admitiriam usualmente, mas os aceitam para solucionar eventual redução na capacidade de pagamento do tomador.

Enquadram-se na primeira situação, por exemplo, a recontratação de operações de crédito consignado, com a finalidade de obtenção de recursos adicionais, de alongamento de prazos ou de redução de taxas, desde que em condições normais de mercado. Estas podem ser definidas como renegociações estritamente comerciais.

As restruturações também são um subconjunto das renegociações em sentido amplo, mas não se confundem com as renegociações estritamente comerciais. Restruturações são realizadas em situações mais severas, pois o tomador enfrenta dificuldades financeiras evidentes e, em geral, já possui operações em atraso. Para esses tomadores em dificuldade financeira, a instituição financeira admite concessões relativamente às condições de pagamento que não aceitaria em condições normais de mercado, pois o objetivo passa a ser a recuperação do principal.

As renegociações de operações de crédito são informadas pelas instituições financeiras no Sistema de Informações de Crédito (SCR) com base nos termos estabelecidos no art. 8º, parágrafo 3º, da Resolução nº 2.682, de 21 de dezembro de 1999. Essa definição implica que as renegociações informadas no SCR seguem o conceito amplo, incluindo tanto as renegociações estritamente comerciais, quanto as restruturações.

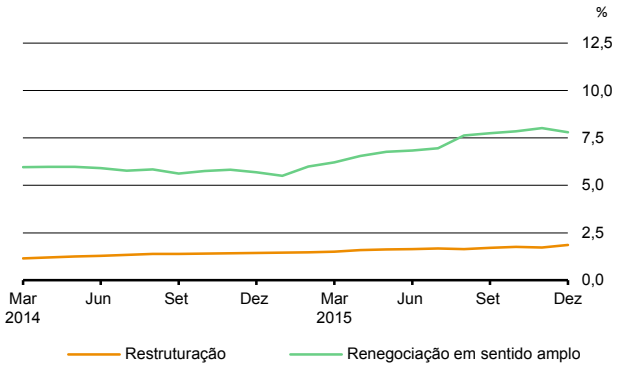
Uma vez que o SCR não diferencia renegociações estritamente comercias e restruturações, estas últimas são estimadas por meio de algoritmo interno do BCB, que identifica as operações de crédito vencidas e convertidas em operações a vencer, sem pagamento integral dos valores em atraso (capitalização dos saldos em atraso).

As renegociações em sentido amplo e as restruturações de crédito aumentaram no SFN ao longo de 2015, principalmente no segundo semestre, tanto no crédito às pessoas físicas quanto às jurídicas, cabendo a estas o aumento mais significativo (Gráficos 2.3.7 a 2.3.9)[34]. O saldo das operações ativas na carteira de crédito que sofreram renegociação em sentido amplo passou de 6,7% no fim do primeiro semestre para 7,6% em dezembro. Estimativas quanto à representatividade das restruturações de crédito indicam evolução semelhante à das renegociações em sentido amplo. O saldo das operações restruturadas evoluiu de 1,6% da carteira em junho para 1,9% em dezembro.[35]

Para avaliar o impacto das restruturações no índice de inadimplência, foi considerado um período de cura de 12 meses, ou seja, as operações de crédito que foram objeto de restruturação são, para fins de monitoramento, adicionadas ao índice de inadimplência durante 12 meses, a contar do mês em que a restruturação foi realizada. Após esse período, caso a operação não apresente atraso superior a 90 dias e não seja restruturada novamente, ela deixa de impactar o indicador. Para as operações que são novamente restruturadas durante o período de cura, a contagem desse prazo é reiniciada. Segundo esses critérios, as operações restruturadas em período de cura representariam, em dezembro de 2015, o ajuste de 0,7 p.p. ao índice de inadimplência da carteira de crédito do SFN.

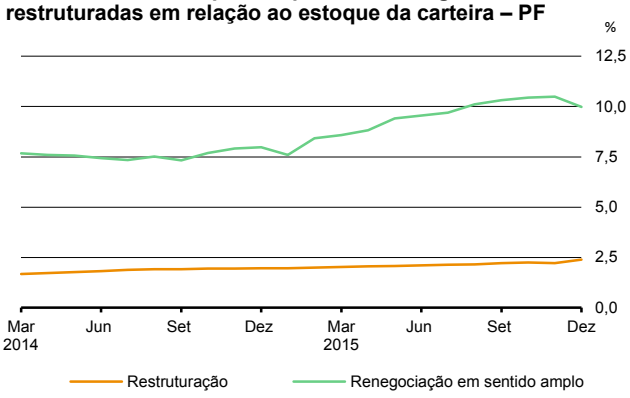
Vale destacar que as renegociações e as restruturações são práticas comuns em períodos de retração econômica, que aliviam as condições de pagamento dos contratos de crédito dos tomadores e podem reduzir as perdas incorridas pelas instituições financeiras, com efeito anticíclico positivo na economia.

Gráfico 2.3.7 – Estoque de operações renegociadas e restruturadas em relação ao estoque da carteira – SFN



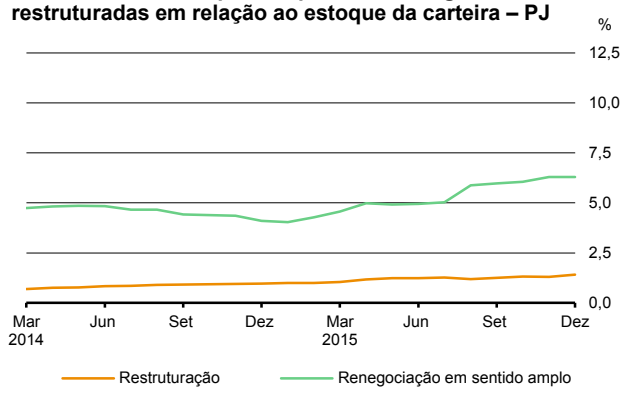
Base de dados

Gráfico 2.3.8 – Estoque de operações renegociadas e restruturadas em relação ao estoque da carteira – PF



Base de dados

Gráfico 2.3.9 – Estoque de operações renegociadas e restruturadas em relação ao estoque da carteira – PJ



Base de dados

A pré-inadimplência[36], que constitui indicador antecedente da inadimplência, registrou tendência de alta no segundo semestre de 2015, ao contrário do observado no mesmo período dos anos anteriores (Gráfico 2.3.10). Tradicionalmente, a pré-inadimplência aumenta no primeiro semestre e recua no segundo. Neste ano, houve leve decréscimo apenas no último bimestre. Esse movimento aponta para provável continuidade de

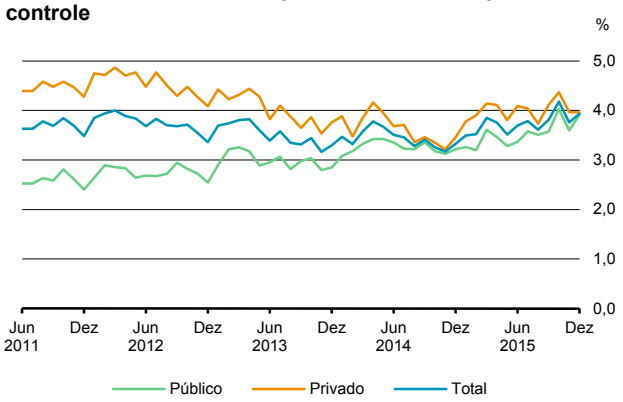
34/ Os valores exibidos nos gráficos abrangem as renegociações, em sentido amplo, e as restruturações relativas às operações de crédito do sistema financeiro. Não incluem, portanto, soluções cursadas no mercado de capitais, as quais também são objeto do monitoramento pelo BCB.

35/ As renegociações informadas pelos bancos no SCR e as restruturações identificadas pelo algoritmo do BCB não se confundem com os dados divulgados Departamento Econômico na Nota à Imprensa de Política Monetária e Operações de Crédito do SFN e na série 20.575 do Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS), sob a denominação "Crédito Pessoal não consignado vinculado à renegociação de dívidas", cuja abrangência refere-se apenas às operações de crédito às pessoas físicas que tenham sido renegociadas agrupando diversos contratos, em prática usualmente referenciada como "composição de dívidas".

36/ Créditos com parcelas vencidas entre 15 e 90 dias.

pressão para aumento da inadimplência e continuidade do processo de renegociação de créditos.

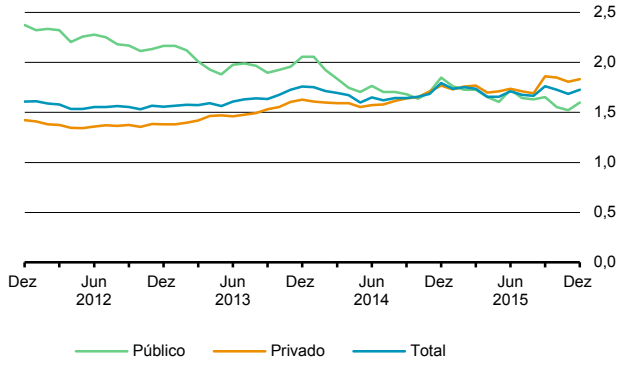
Gráfico 2.3.10 – Pré-inadimplência 15 a 90 dias por controle



Base de dados

A cobertura da inadimplência por provisões continua adequada, conforme corroborado pelo Índice de Cobertura da Inadimplência (ICI), uma vez que a provisão é, aproximadamente, 81% maior do que a inadimplência nos bancos privados e 56%, nos públicos. Essa diferença se forma ao longo do segundo semestre, quando, principalmente os bancos privados, concomitantemente à ativação de créditos tributários, constituíram reforço no montante de provisões para risco de crédito (Gráfico 2.3.11).

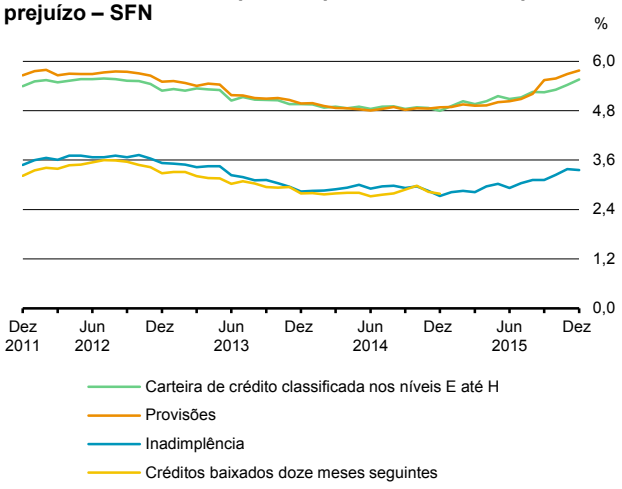
Gráfico 2.3.11 – Indíce de cobertura da inadimplência por segmento



Base de dados

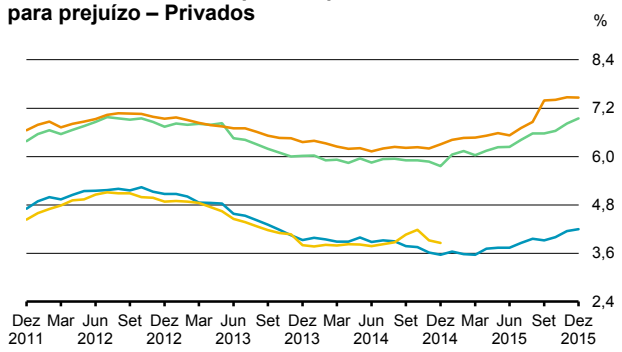
Em que pesem as diferenças verificadas no ICI, a adequação da cobertura da inadimplência por provisões tanto no segmento de bancos públicos quanto privados permanece, como no semestre anterior, sendo corroborada por outras métricas. Referendam essa avaliação a relação entre as provisões constituídas e os créditos baixados para prejuízo nos doze meses seguintes, ou, especialmente, a manutenção da proporção entre as provisões constituídas e o total da carteira que apresenta maior risco, composta pelas operações de crédito classificadas nos níveis de E a H, nas quais, inclusive, fica evidenciado o efeito da diferente composição das carteiras de bancos públicos e privados sobre as métricas utilizadas (Gráficos 2.3.12 a 2.3.14).

Gráfico 2.3.12 – Inadimplência, provisões e baixas para prejuízo – SFN



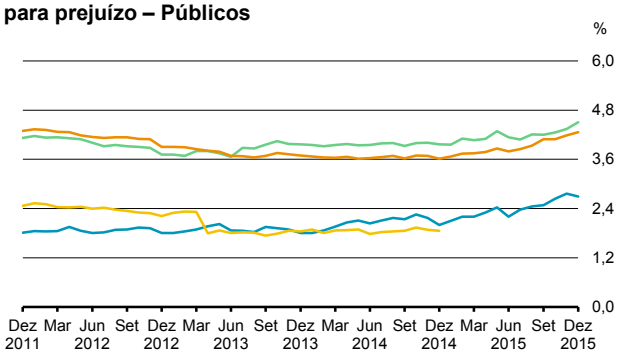
Base de dados

Gráfico 2.3.13 – Inadimplência, provisões e baixas para prejuízo – Privados



Base de dados

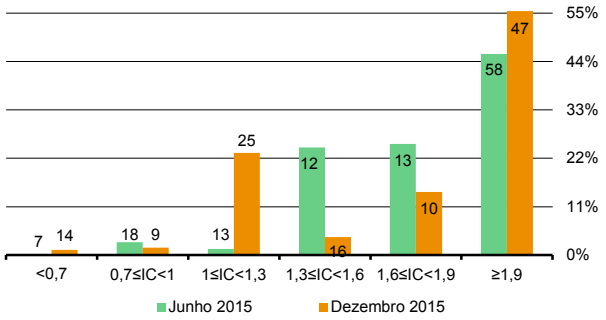
Gráfico 2.3.1 4 – Inadimplência, provisões e baixas para prejuízo – Públicos



Base de dados

A análise da dispersão do ICI por instituição financeira evidencia que a maioria das instituições continua a apresentar provisões no mínimo 30% superiores à inadimplência. Esse grupo representa mais de 70% da carteira de operações de crédito do sistema financeiro em dezembro de 2015. Ademais, as instituições financeiras com indicador inferior a 1,0 representam apenas 2,9% do total da carteira de operações de crédito do sistema financeiro (Gráfico 2.3.15). Não obstante, observa-se aumento na faixa de índice de cobertura entre 1 e 1,3 e na faixa de ICI maior ou igual a 1,9. Essas variações refletem os movimentos observados no Gráfico 2.3.11, ou seja, bancos públicos diminuindo e bancos privados aumentando o ICI.

Gráfico 2.3.15 – Distibuição de frequência para o Índice de Cobertura da Inadimplência



Obs.: As barras indicam a representatividade da carteira, e os valores sobre as barras referem-se ao número de instituições financeiras com índice de cobertura naquele intervalo.

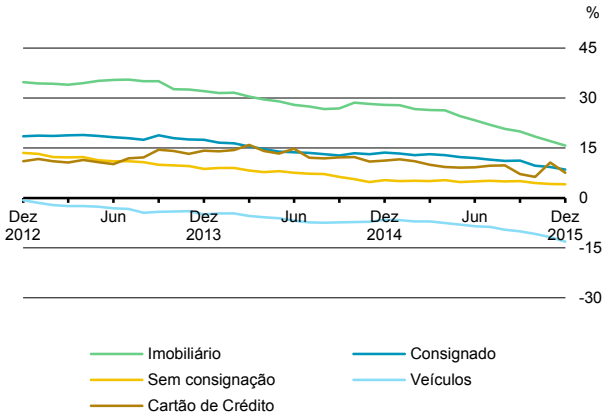
Base de dados

No que se refere ao crédito às pessoas físicas, a desaceleração do crescimento do estoque, que vinha ocorrendo nos últimos anos, intensificou-se no segundo semestre de 2015, consequência do cenário econômico mais adverso, especialmente da baixa confiança dos consumidores e das condições menos favoráveis de emprego e de renda.

A carteira de crédito a pessoas físicas cresceu apenas 6,9% em 2015, após apresentar, por vários anos, taxas de crescimento superiores a 10%. A desaceleração do crescimento ocorreu nas principais modalidades, embora tenha sido mais acentuada nas carteiras de financiamento imobiliário e de financiamento de veículos (Gráfico 2.3.16).

Embora a carteira de financiamento imobiliário tenha permanecido com a maior taxa de crescimento entre as modalidades de crédito às pessoas físicas, superior a 15% a.a., as concessões sofreram expressiva retração, especialmente nas operações contratadas no âmbito do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE). Essa retração ocorreu em razão da menor disponibilidade de recursos de poupança, que levou à adoção de políticas de aprovação mais restritivas pelos bancos, em especial pela principal instituição a operar nesse mercado. A queda do volume de concessões foi significativa, mesmo com a alteração das regras sobre depósitos compulsórios de poupança ocorrida no fim do primeiro do semestre de 2015[37], que possibilitou a disponibilização de aproximadamente R$23 bilhões desses recursos para operações de financiamento habitacional, ainda não totalmente utilizados pelos bancos.

Gráfico 2.3.16 – Crescimento anual do crédito



Base de dados

A inadimplência da carteira de crédito a pessoas físicas aumentou no semestre, reflexo das condições econômicas mais adversas que impactaram a capacidade de pagamento dos tomadores. O aumento da inadimplência foi mais acentuado em cartão de crédito e em crédito pessoal sem consignação, modalidades que são mais sensíveis a pioras no cenário econômico e que já vinham refletindo o maior nível de risco desde o primeiro semestre (Gráfico 2.3.17).

A inadimplência da carteira de crédito imobiliário, apesar de baixa, manteve a tendência de crescimento até novembro, tanto nas linhas de financiamento com taxas reguladas quanto nas de financiamento com taxas de mercado. Contudo, o volume de operações em atraso sofreu queda expressiva em dezembro, decorrente, em grande parte, das renegociações de contratos em atraso

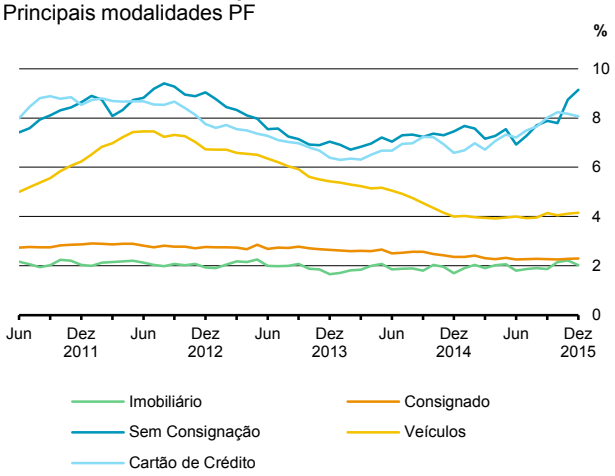
37/ A Circular nº 3.755, de 28 de maio de 2015, reduziu a exigibilidade adicional relativa ao encaixe obrigatório sobre os recursos de depósitos de poupança de 10% para 5,5%. A Circular nº 3.757, de 28 de maio de 2015, aumentou a exigibilidade de encaixe obrigatório sobre recursos de depósitos de poupança de 20% para 24,5% e permitiu que até 18% dessa exigibilidade pudesse ser cumprida com financiamentos para aquisição de imóveis novos e usados no Sistema Financeiro da Habitação (SFH), contratados a partir de 1º de junho de 2015.

que são realizadas com mais intensidade no último mês do semestre, principalmente pelos bancos públicos.

A carteira de financiamento de veículos apresentou pequeno crescimento na inadimplência nos últimos meses, após ter permanecido estável ao longo do primeiro semestre. Esse crescimento confirma a reversão do ciclo de crédito nessa carteira, que vinha apresentando redução contínua no volume de operações em atraso, desde 2012.

A carteira de crédito consignado em folha de pagamento foi a única em que a inadimplência permaneceu estável no semestre, pois essa modalidade é menos sensível às condições econômicas, especialmente quanto ao nível de emprego, pois 62% da carteira são empréstimos consignados para servidores públicos. Entretanto, as recentes alterações legais[38], que permitiram aumento do percentual máximo de margem consignável e extensão dos prazos máximos de pagamento das operações com aposentados e com servidores públicos de diversas esferas do governo, aliada ao fato de não se encontrarem evidências de que esses créditos foram utilizados para pagamento de dívidas mais caras, recomendam monitorar o nível de endividamento e do comprometimento de renda desses tomadores no médio prazo.

Gráfico 2.3.17 – Inadimplência
Principais modalidades PF



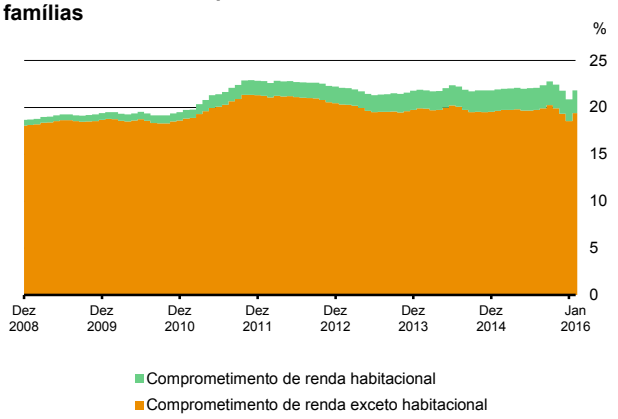
Base de dados

38/ Para os empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, os beneficiários de Planos de Benefícios de Previdência Social e os servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, a Medida Provisória nº 681, de 10 de julho de 2015, convertida na Lei nº 13.172, de 21 de outubro de 2015, elevou a margem consignável de 30% para 35%, sendo 5% destinados exclusivamente para despesas e saques em cartão de crédito. Para os servidores públicos civis e militares, ativos, inativos, reformados e pensionistas do Estado de São Paulo, o Decreto nº 61.470, de 2 de julho de 2015, aumentou a margem consignável de 30% para 40% e estendeu o prazo máximo de pagamento para 96 meses. Para os servidores da Prefeitura do Rio de Janeiro, o Decreto nº 41.201, de 8 de janeiro de 2016, estabeleceu em 30% a margem consignável e em 120 meses o prazo máximo de pagamento.

Em linha com o cenário econômico mais adverso, o Comprometimento de Renda das Famílias (CRF)[39] apresentou tendência de crescimento até setembro, mês em que o indicador acumulou crescimento de 1,0 p.p. em relação ao fim de 2014, indicando piora na capacidade de pagamento das famílias (Gráfico 2.3.18)[40]. A oscilação observada a partir do último trimestre de 2015 é consequência de movimentação atípica observada na renda das famílias.

O aumento do CRF até setembro é consequência do crescimento menor da renda, do aumento das taxas de juros, que impactou o serviço da dívida, e da maior participação das dívidas mais onerosas no endividamento total, como cheque especial e cartão de crédito rotativo. Esses efeitos foram compensados, em parte, pelo baixo crescimento da carteira de crédito.

Gráfico 2.3.18 – Comprometimento de renda das famílias



Base de dados

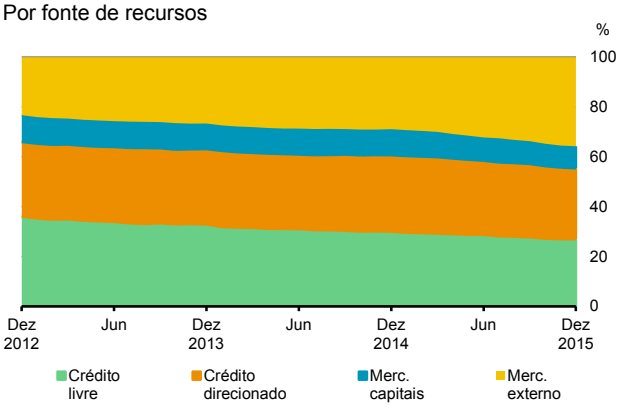
Quanto às perspectivas para o mercado de crédito à pessoa física para os próximos meses, a Pesquisa Trimestral de Condições de Crédito no Brasil (PTCC) de dezembro de 2015, realizada pelo BCB, indica continuidade nas condições restritivas de oferta e demanda de crédito, tanto na carteira de financiamento habitacional quanto na carteira de crédito de consumo. Esse arrefecimento é motivado principalmente pela piora nas condições de emprego, pelo maior comprometimento de renda dos tomadores de crédito, pelo aumento da inadimplência, pelo menor nível de tolerância ao risco e pela queda na confiança dos consumidores. No crédito habitacional, a oferta e a demanda também são impactadas pela maior taxa de juros e pela menor disponibilidade de *funding*.

39/ Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS) – Séries n° 19.881 e nº 20.399.

40/ Os dados de janeiro de 2016 são preliminares.

No que se refere às pessoas jurídicas, houve baixo crescimento da carteira em todas as fontes de recursos[41]. O ganho de participação das fontes do mercado externo, as quais passaram de 32,2% em junho de 2015 para 35,8% em dezembro de 2015 no total do crédito amplo destinado às pessoas jurídicas (Gráfico 2.3.19), decorre apenas da desvalorização cambial do período, uma vez que esse tipo de endividamento, quando mensurado em moeda estrangeira, apresentou redução.

Gráfico 2.3.19 – Participação no Endividamento PJ
Por fonte de recursos



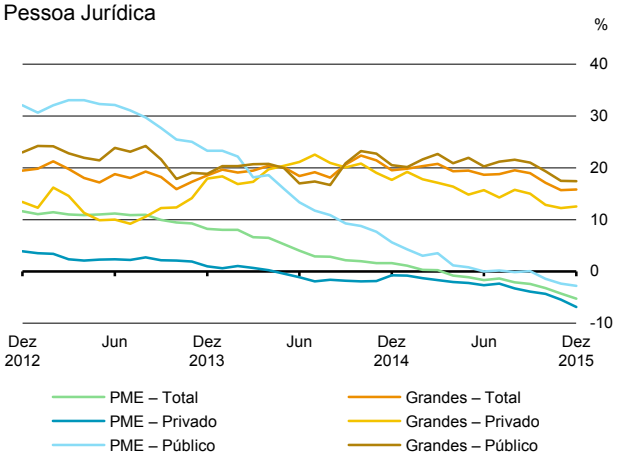
Base de dados

Em relação as operações de crédito do sistema financeiro observa-se queda do crescimento anual da carteira para todos os portes de empresas, em especial para as Pequenas e Médias Empresas (PMEs)[42], que apresentam retração em termos nominais, tanto nos bancos públicos, quanto nos privados (Gráfico 2.3.20). Os bancos privados aprofundaram a retração anual do estoque de crédito para as PMEs, tendência presente desde maio de 2014, alcançando o decréscimo anual de 6,8% em dezembro de 2015; os bancos públicos passam a apresentar redução de crescimento a partir do último trimestre de 2015, encerrando o ano com redução do estoque de crédito de 2,8%.

A carteira de crédito para as empresas de grande porte ainda apresenta crescimento nominal anual de 15,8%, mas com tendência de queda. Nos bancos privados, houve uma queda mais aprofundada do crescimento anual do estoque de crédito, de 15,7%, em junho de 2015, para 12,6%, em dezembro. No caso dos bancos públicos, o crescimento anual ainda foi elevado, encerrando o ano em 17,5%.

As taxas de crescimento da carteira de crédito das empresas de grande porte foram, no segundo semestre, infladas pela desvalorização cambial ocorrida no período. Isolando esse efeito, as taxas de crescimento seriam de 8,7% no total do SFN, 5,7% nos bancos privados e 10,3% nos públicos. Parte relevante da diferença entre os dois segmentos advém do crescimento do estoque de crédito concedido a entes estatais pelos bancos públicos, o que evidencia a dificuldade de crescimento do crédito ao setor privado, mesmo para empresas de grande porte, independentemente do tipo de banco.

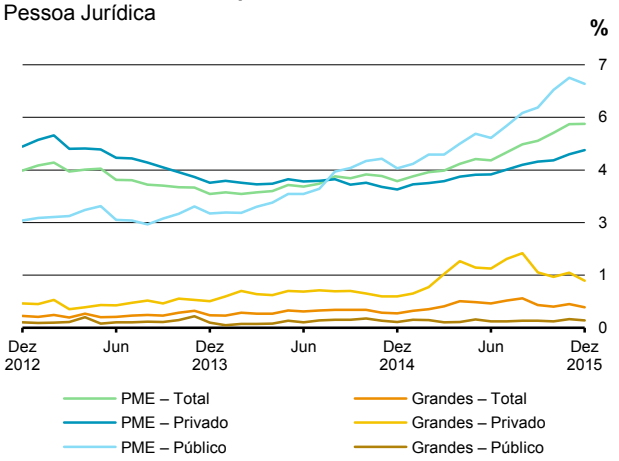
Gráfico 2.3.20 – Crescimento anual do crédito
Pessoa Jurídica



Base de dados

A inadimplência das PMEs nos bancos públicos consolidou a tendência de alta e atingiu o maior valor da série histórica no segundo semestre de 2015, chegando a 6,7% em novembro de 2015. Nos bancos privados, também se observa crescimento da inadimplência nesse segmento, que, embora em menor grau (Gráfico 2.3.21), alcançou valor mais alto desde maio de 2013.

Gráfico 2.3.21 – Inadimplência
Pessoa Jurídica



Base de dados

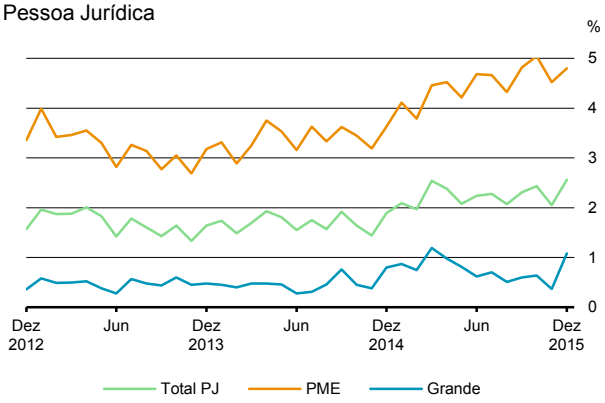
41/ No endividamento pessoa jurídica, são considerados as operações de crédito do sistema financeiro (livre e direcionado), o mercado de capitais (debêntures e notas promissórias) e a dívida externa.

42/ A segregação por porte utilizou como *proxy* o valor devido em operações de crédito do sistema financeiro. 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.

Nas empresas de grande porte, houve leve redução da inadimplência ao longo do último semestre de 2015, especialmente pela redução da inadimplência nos bancos privados, de 1,6% para 1,3% entre junho e dezembro de 2015, respectivamente. Essa redução advém, no entanto, principalmente de um único acordo de dívida que foi convertido em participação no capital da empresa. Conversões de empréstimos e financiamentos em debêntures ou participações no capital são instrumentos usualmente utilizados para resolução de créditos problemáticos que envolvem grandes empresas e, dado o cenário atual, essas práticas vêm sendo monitoradas pelo BCB.

A pré-inadimplência subiu ao longo dos últimos 6 meses de 2015, em ambos os portes de empresa, com maior impacto para as PMEs (Gráfico 2.3.22), sendo que o maior valor histórico da série ocorreu em outubro de 2015, 5,04%. Tal crescimento indica provável aumento da inadimplência no próximo semestre e/ou continuidade do ciclo de renegociações de créditos (ver Gráfico 2.3.9).

Gráfico 2.3.22 – Pré-Inadimplência 15 a 90 dias
Pessoa Jurídica



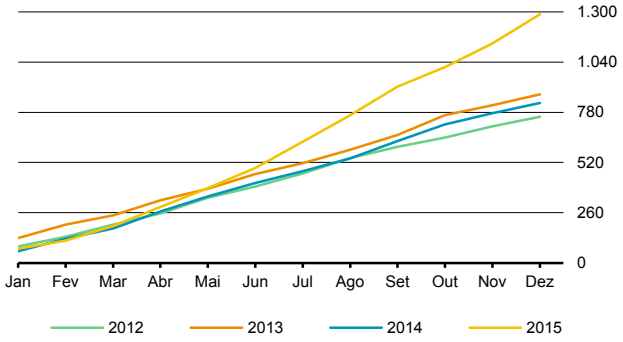
Base de dados

O cenário econômico adverso vem se refletindo também nos indicadores econômico-financeiros das empresas. Para as companhias abertas, a mediana e as principais medidas de distribuição dos indicadores de rentabilidade e capacidade de pagamento apresentaram deterioração relevante durante 2015, causada pela queda de lucros e aumento das despesas financeiras e do endividamento líquido, ante a relativa estabilidade da geração operacional de caixa das empresas[43].

43/ Com base nos dados das demonstrações-financeiras das empresas brasileiras de capital aberto, obtidos na base de dados Economática, foram analisados os valores médios, medianos e quartis, em cada trimestre, de dezembro de 2005 a setembro de 2015, dos principais indicadores de rentabilidade e solvência empresarial: retorno sobre patrimônio líquido, relação entre dívida líquida e EBITDA (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*) e relação entre EBITDA e despesa financeira bruta.

Outro ponto de atenção é o crescimento do número de companhias em recuperação judicial (Gráfico 2.3.23), movimento que ocorre em todos os portes de empresas. Embora haja significativo incremento na quantidade de empresas que recorrem a esse instrumento legal, levantamento realizado indica que, em dezembro de 2015, a dívida dessas empresas representava menos de 1% da carteira de operações de crédito do sistema financeiro, estando em torno de 60% provisionada.

Gráfico 2.3.23 – Empresas em recuperação judicial
Requerimentos acumulados por ano



Fonte: Serasa *Experian*

Base de dados

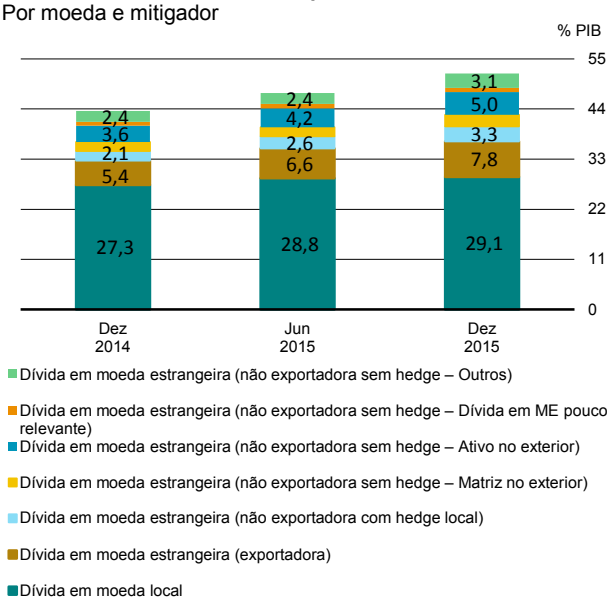
A relevância da dívida em moeda estrangeira tem sido objeto de contínuo monitoramento pelo BCB, principalmente no que se refere aos impactos da desvalorização cambial na capacidade de pagamento das empresas.

Pelo levantamento realizado, parte significativa da dívida vinculada a moeda estrangeira possui elementos mitigadores para o risco: há parcela relevante referente a empresas exportadoras, que possuem *hedge* natural relativo à sua atividade operacional, há companhias que utilizam o mercado de derivativos local para proteger suas exposições, há corporações que pertencem a grupos econômicos com sede no exterior, o que aumentaria a possibilidade de suporte financeiro intragrupo, há firmas com ativos no exterior em montante relevante, que poderiam compensar ou justificar economicamente a exposição em moeda estrangeira, e, ainda, há companhias que, apesar de não enquadradas nos casos anteriores, possuem dívidas em moeda estrangeira com baixa relevância perante o endividamento total.

Assim, apesar da relevância da dívida em moeda estrangeira na dívida total das pessoas jurídicas, o grupo de devedores que não possui proteção cambial

relevante e conhecida[44] é restrito. A exposição dessas empresas, em moeda estrangeira e sem mecanismos de proteção identificados, aumentou de 2,4% do PIB em junho de 2015 para 3,1% em dezembro de 2015 (Gráfico 2.3.24), refletindo essencialmente a desvalorização do real no período. Para tal grupo de companhias, ainda que até o momento não se tenha detectado aumento relevante da inadimplência, trata-se de situação continuamente monitorada.

Gráfico 2.3.24 – Dívida das empresas não financeiras
Por moeda e mitigador



Base de dados

Para o universo das empresas não financeiras, a Pesquisa Trimestral de Condições de Crédito no Brasil (PTCC) indica expectativa de oferta menor de crédito para as grandes empresas nos próximos meses, em razão das condições gerais da economia doméstica, das condições específicas da indústria/setor ou empresa e da percepção de risco de cada cliente. No caso das micro, pequenas e médias empresas, os níveis de inadimplência e de tolerância ao risco, aliados às condições específicas dos clientes, continuam sendo os principais limitadores à oferta de crédito. Do ponto de vista da demanda, o principal fator de impacto para a tomada de crédito das grandes empresas é a redução da necessidade de investimento em capacidade instalada e, para as micro, pequenas e médias empresas, também o aumento na taxa de juros.

Em suma, a redução da atividade econômica e a deterioração na capacidade de pagamento das famílias e das empresas indica aumento do risco de crédito no SFN, refletindo-se no aumento da inadimplência, das renegociações e das restruturações e no fraco crescimento do crédito. Os destaques positivos no que concerne à estabilidade financeira seguem sendo a alta resistência das instituições do SFN à deterioração econômica, tanto pelo seu grau de provisionamento para os riscos de crédito, quanto pelos reforços nas provisões realizados pelas instituições privadas. Ademais, as instituições financeiras têm mostrado capacidade para absorver novos aumentos nas provisões para crédito, se necessário.

Os créditos a empresas em recuperação judicial apresentam alta proporção de provisionamento e as empresas expostas à desvalorização cambial têm, em sua maioria, mecanismos mitigadores para os riscos decorrentes da exposição em moeda estrangeira. Seguem como fatores de atenção contínua os efeitos nas instituições do SFN decorrentes do aumento do risco de crédito das empresas investigadas na operação Lava Jato, bem como os setores e respectivas cadeias produtivas mais vulneráveis ao cenário econômico.

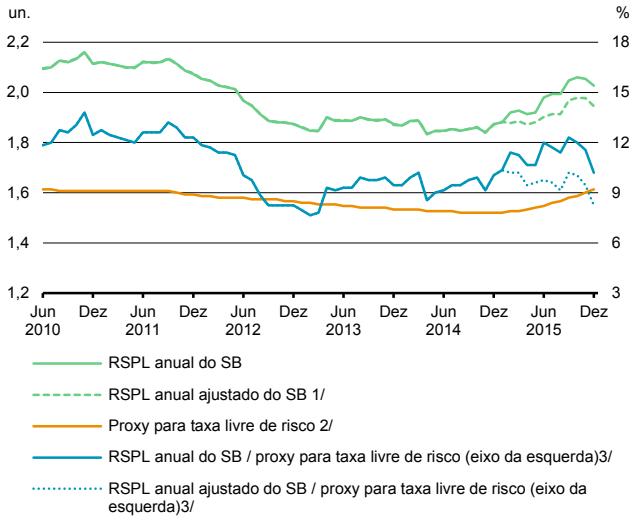
2.4 Rentabilidade

O Retorno sobre o Patrimônio Líquido (RSPL) do sistema bancário alcançou 15,4% a.a. em dezembro de 2015, alta de 0,6 p.p. em relação a junho. Os bancos privados foram os principais responsáveis por esse aumento, já que houve estabilidade nos resultados dos bancos públicos. Mesmo com esse aumento, o RSPL do sistema diminuiu sua margem em relação à *proxy* para taxa livre risco, principalmente se desconsiderados resultados não recorrentes[45] (Gráficos 2.4.1 e 2.4.2).

44/ Para detalhes sobre os conceitos utilizados para definir cada grupo de empresas com exposição em moeda estrangeira, ver boxe Evolução do Endividamento das Empresas não Financeiras após a Crise Internacional de 2008, do REF de setembro de 2014. Na análise aqui conduzida, alguns avanços metodológicos foram implementados para a definição de cada grupo de empresas, sendo os principais: (i) considerar uma empresa como sem *hedge* se não é exportadora e se o percentual da dívida em moeda estrangeira menos a dívida vinculada à exportação menos a posição comprada em derivativo cambial no mercado doméstico é maior que 20% da dívida em moeda estrangeira não vinculada à exportação; (ii) separar as empresas com dívida em moeda estrangeira, não exportadoras, sem *hedge*, sem matriz ou ativos no exterior em dois grupos, a saber: "Dívida em moeda estrangeira (não exportadora sem *hedge* – dívida em ME pouco relevante)", caso a dívida em moeda estrangeira da empresa não ultrapasse ¼ da dívida total, e "Dívida em moeda estrangeira (não exportadora sem *hedge* – outros), caso contrário.

45/ Em novembro de 2014, o Banco do Brasil e a Cielo fundaram uma empresa de cartões. Essa operação societária gerou acréscimo de R$3,2 bilhões ao lucro líquido (LL) do sistema bancário no primeiro trimestre de 2015. Além disso, o Banco Santander obteve decisão favorável no Superior Tribunal Federal (STF) a respeito de cobrança de Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) incidente sobre instituições financeiras e, assim, reverteu provisões para contingências fiscais no valor de R$ 4,8 bilhões. O banco realizou reforço de provisões para crédito de liquidação duvidosa de R$ 1,6 bilhão, resultando em lucro líquido não recorrente de R$ 3,2 bilhões em junho de 2015.

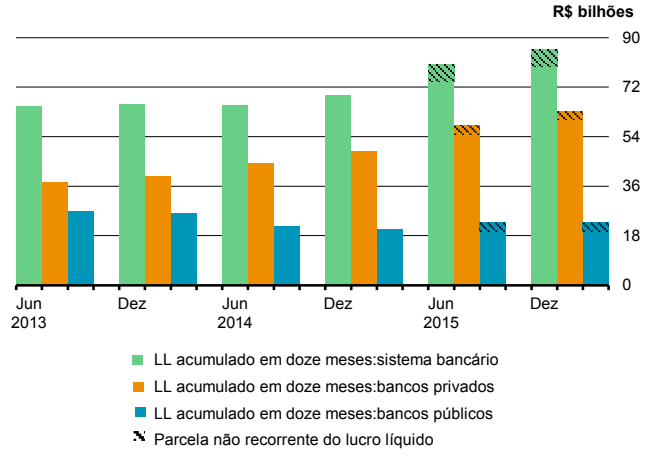
Gráfico 2.4.1 – Retorno sobre o patrimônio líquido anual[1/2/]
Acumulado nos últimos doze meses



1/ Desconsidera resultados não recorrentes.
2/ Para efeito de comparação com o RSPL, utilizou-se como *proxy* para taxa livre de risco a média anual da Selic acumulada nos últimos 36 meses, multiplicada por 0,85 para minimizar 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.
3/ SB = Sistema Bancário

Base de dados

Gráfico 2.4.2 – Lucro líquido anual por controle acionário
Acumulado nos últimos doze meses

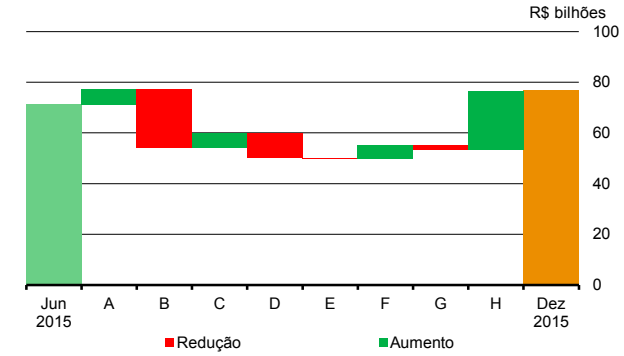


Base de dados

No segundo semestre, a majoração da alíquota da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) das instituições financeiras[46] possibilitou a ativação de créditos tributários, com efeitos diretos no lucro líquido (LL) contábil. Em contrapartida, preparando-se para cenários mais adversos, as instituições constituíram provisões complementares, atenuando o efeito no LL.

Mesmo com a fraca demanda por crédito, houve pequena melhora no resultado de intermediação bruto, impulsionado pelas receitas com títulos. Receitas referentes a tarifas bancárias, seguros, cartões e serviços diversos também contribuíram para aumento no LL, alterando o *mix* na composição dos resultados. Nesse cenário, o incremento da eficiência tem sido relevante para a manutenção dos índices de rentabilidade dos bancos nos últimos anos. Porém, após período de crescimento das despesas administrativas abaixo da inflação e forte crescimento de serviços, há menos espaço para ganhos adicionais, com os bancos já demonstrando ligeira redução na eficiência operacional (Gráficos 2.4.3 e 2.4.4).

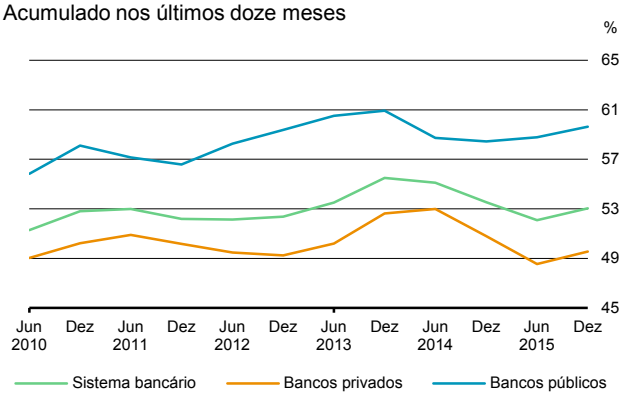
Gráfico 2.4.3 – Variação do lucro líquido
Acumulado nos últimos doze meses



A: Resultado de intermediação financeira
B: Despesas com provisões
C: Receita de serviços
D: Despesas administrativas
E: Despesas tributárias
F: Resultado de participação societária
G: Outros resultados operacionais e não operacionais
H: IR/CSLL líquido

Base de dados

Gráfico 2.4.4 – Índice de eficiência ex RPCLD[3/]
Acumulado nos últimos doze meses



3/ Relação entre despesas administrativas, receitas de serviços e resultado de intermediação financeira bruto (desconsiderado o Resultado de Provisão para Crédito de Liquidação Duvidosa (RPCLD)). Quanto menor o índice, melhor.

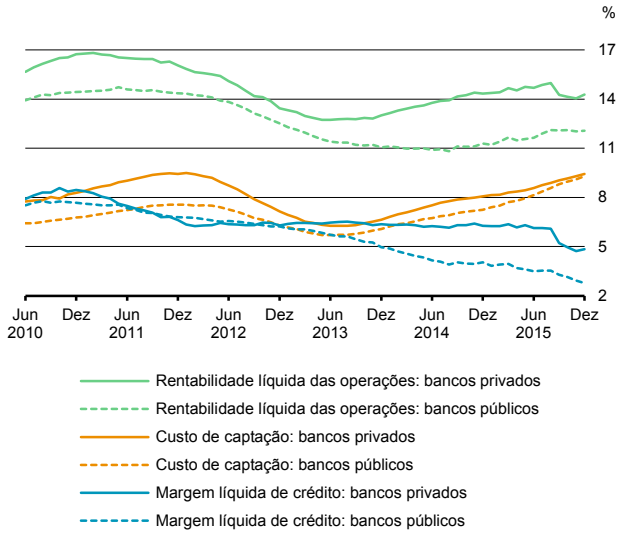
Base de dados

Nas operações de crédito, as taxas de concessão subiram, refletindo a Selic média mais alta e a nova precificação das operações em decorrência do ambiente de maior risco. Porém, o aumento dos custos de captação e, principalmente, das despesas com provisões, pressionaram as margens para baixo.

46/ A Medida Provisória nº 675, de 21 de maio de 2015, convertida na Lei nº 13.169, de 6 de outubro de 2015, elevou a alíquota da CSLL das instituições financeiras de 15% para 20% vigorando até 2018. A partir de 1º de janeiro de 2019, a CSLL retornará ao patamar de 15%.

As condições econômicas e a queda da demanda por crédito reduzem o espaço para o repasse desses custos às taxas de concessão. No caso dos bancos públicos, por possuírem maior participação de operações direcionadas em suas carteiras de crédito (que, tipicamente, possuem prazos médios mais longos), o repasse às taxas de crédito é ainda mais dificultado, o que provoca maior pressão sobre as margens. Já no dos privados, além da maior flexibilidade no gerenciamento de taxas de concessão, segue a tendência de direcionamento das concessões para operações de menores risco e rentabilidade.

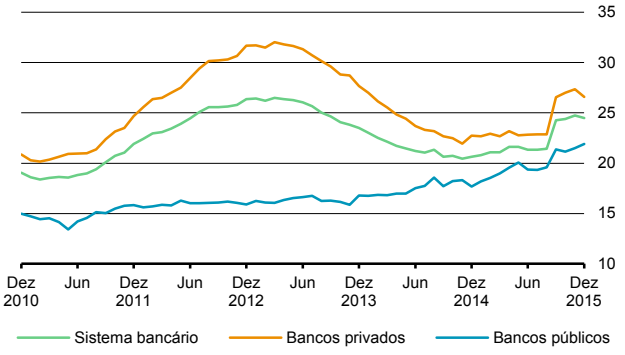
Gráfico 2.4.5 – Margem de crédito, por controle acionário
Acumulado nos últimos doze meses



Base de dados

O aumento da inadimplência acarretou crescimento das despesas com provisões, que equivaleram a quase um quarto das rendas de crédito ao final de 2015 (Gráfico 2.4.6). Assim, o resultado líquido de intermediação financeira atingiu R$163,1 bilhões em dezembro, redução de 9,8% no semestre, apresentando queda tanto nos públicos como nos privados, com tendência de baixa para os próximos períodos.

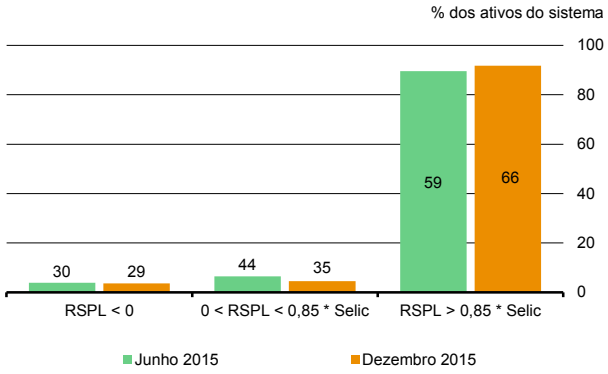
Gráfico 2.4.6 – Comprometimento das rendas de crédito com provisões
Acumulado nos últimos doze meses



Base de dados

A redução da atividade econômica, associada ao aumento da competição bancária impõe desafios adicionais aos bancos de menor porte. Ainda assim, a quantidade de instituições com prejuízo acumulado em doze meses mostrou-se estável, demostrando a resiliência do sistema bancário (Gráfico 2.4.7).

Gráfico 2.4.7 – Distribuição de frequência do RSPL anual[4/]



4/ Os valores dentro das barras referem-se ao número de IFs com RSPL anual pertencente ao intervalo correspondente.

Base de dados

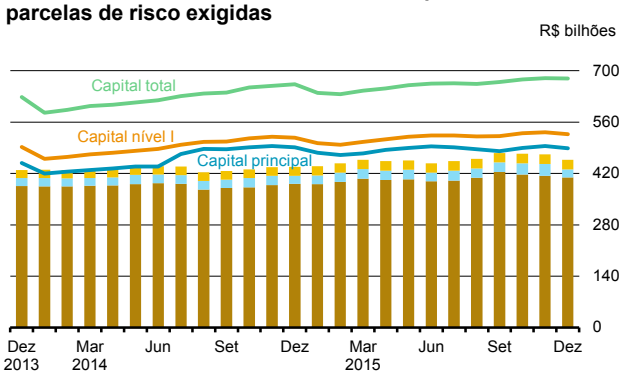
Para 2016, a perspectiva de baixo crescimento das concessões continuará a reduzir a participação do crédito na formação do resultado dos bancos. Assim, segue a tendência de maior contribuição das receitas de serviços, seguros e cartões na composição do lucro líquido. Além disso, ganhos com eficiência tendem a ser menores, uma vez que esforços nesse sentido já vêm sendo empreendidos há um bom tempo, e há esgotamento nesse resultado. A inadimplência mais elevada implicará maiores despesas com provisões, acarretando queda das margens líquidas de intermediação e crédito, pressionando a rentabilidade do sistema, especialmente nos bancos públicos, por carregarem em seus portfólios maior proporção de linhas de crédito de menor margem.

2.5 Solvência

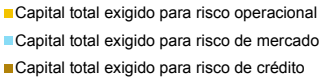
A solvência do sistema bancário segue em patamar elevado no segundo semestre de 2015. Em termos agregados, o sistema apresenta capital suficiente para cobrir os riscos inerentes às suas atividades. Os índices de capital tanto dos bancos públicos quanto dos privados continuaram em patamares superiores aos dos requerimentos regulatórios, o que, associado à avaliação da RA[47], confirmam a situação confortável de solvência do sistema.

47/ A Circular nº 3.748, de 2015, estabeleceu a remessa ao BCB de relatório detalhando as informações sobre a apuração da RA a partir de 1º de outubro de 2015, assim como a exigência de publicação no sítio da instituição na internet.

Gráfico 2.5.1 – Evolução dos níveis de capital e das parcelas de risco exigidas



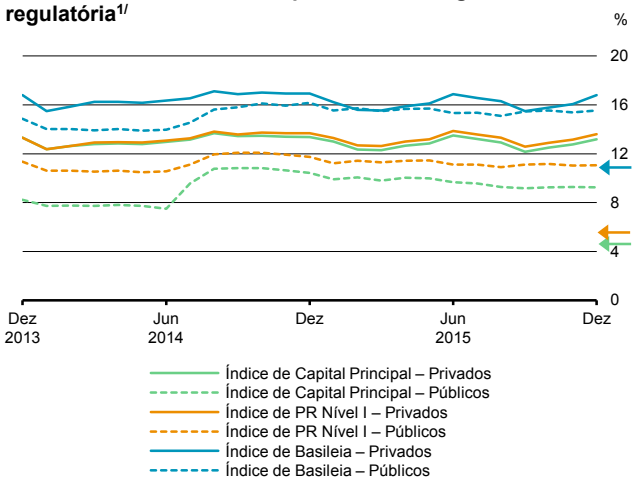
Índice de capital principal								%
11,5	11,0	11,0	12,5	12,3	11,4	12,1	11,1	11,8
Índice de capital nível I								
12,6	12,1	12,2	13,1	13,0	12,2	12,9	12,1	12,7
Índice de capital total								
16,1	15,4	15,5	16,5	16,7	15,5	16,3	15,5	16,3



Base de dados

Em dezembro de 2015, o Índice de Basileia (IB) do sistema atingiu 16,3% (Gráfico 2.5.1), mesmo valor de junho de 2015. Os Índices de Capital Principal (ICP) e de Patrimônio de Referência Nível I (INI), por sua vez, apresentaram leve redução de 0,3 p.p. e 0,2 p.p., respectivamente, influenciados pelo efeito líquido no PR da constituição extraordinária de créditos tributários e provisões complementares[48] e por maiores perdas decorrentes de marcação a mercado de títulos disponíveis para venda. Mesmo com essa ligeira queda, tanto bancos públicos como privados seguem apresentando capital excedente em todas as exigências regulatórias, sendo que os privados apresentam capital principal, considerado de melhor qualidade, suficiente para superar os três requerimentos em vigor em dezembro de 2015 [4,5% de capital principal, 6,0% de nível I e 11% de capital total (% sobre os ativos ponderados pelo risco, correspondente a *Risk-weighted Assets* – RWA)] (Gráfico 2.5.2).

Gráfico 2.5.2 – Índices de capitalização e exigência regulatória[1/]



1/ As setas representam os requerimentos regulatórios para os diferentes níveis de capital. Desde janeiro de 2015, o requerimento de Nível I passou a ser de 6% ante 5,5%, que vigorou até dezembro de 2014.

Base de dados

O PR do sistema atingiu R$679,2 bilhões em dezembro de 2015, aumento de 2,2% em relação a junho de 2015. Os principais movimentos responsáveis por sua elevação foram a incorporação de aproximadamente R$15,1 bilhões em resultados retidos, elevações no capital complementar e no nível II, de R$19,5 bilhões, decorrentes principalmente de novas emissões e do efeito líquido no PR da variação cambial de instrumentos emitidos em moeda estrangeira e seus respectivos *hedges*, e mudanças regulatórias promovidas pela Resolução nº 4.442, de 29 de outubro de 2015[49]. Entre as razões que contribuíram para a redução do PR, destacaram-se o aumento do ajuste prudencial correspondente a créditos tributários e as maiores perdas decorrentes de marcação a mercado de títulos disponíveis para venda, conforme citado no parágrafo anterior.

O RWA aumentou 2,1% no semestre, atingindo R$4.158,2 bilhões em dezembro de 2015, influenciado pela variação cambial sobre operações no exterior sujeitas ao risco de crédito e pelo aumento na exposição ponderada de créditos tributários. Esses efeitos foram, em parte, atenuados pelas alterações normativas

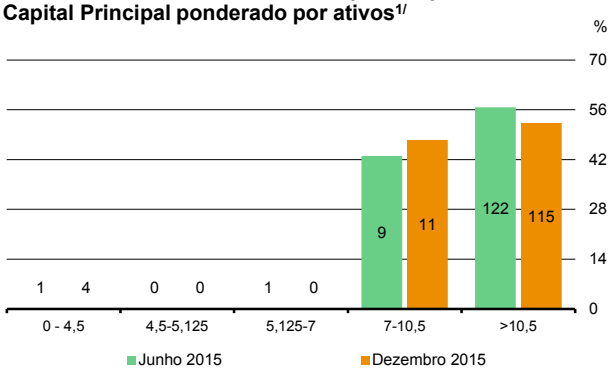
48/ Conforme seção 2.4, apesar de o reconhecimento extraordinário de créditos tributários decorrentes da majoração da alíquota de CSLL ter afetado positivamente o resultado contábil, as instituições financeiras constituíram provisões complementares preparando-se para cenários mais adversos. Com efeito, apesar de o lucro retido pelas instituições não ter sido afetado substancialmente pela medida, o montante superior de créditos tributários resultou em maiores ajustes prudenciais no capital principal e no aumento do total de ativos ponderados pelo risco.

49/ A Resolução nº 4.442, de 2015, promoveu aperfeiçoamentos pontuais na apuração do PR, detalhados na seção 5.3, com vistas à redução de assimetrias entre o arcabouço regulatório brasileiro e o padrão internacional. As alterações de maior impacto foram a exclusão de parte dos investimentos realizados por instituições financeiras em outras instituições financeiras das deduções incidentes sobre o capital regulamentar e a exclusão das perdas a amortizar em contratos de arrendamento mercantil financeiro do ajuste prudencial correspondente aos ativos diferidos.

promovidas pela Circular nº 3.770[50], de 29 de outubro de 2015. A parcela de risco operacional apresentou crescimento de 1,8%, e a de risco de mercado, impactada, principalmente, pela queda nas exposições sujeitas à variação de taxas de juros, de câmbio e de preços de *commodities*, teve queda de 6,6%.

A distribuição de frequência do cumprimento do ICP ponderado por ativos das instituições financeiras (Gráfico 2.5.3), embora evidencie recuo em relação a junho de 2015, revela que, exceto quatro instituições[51] de baixa representatividade (0,24% do ativo total do sistema bancário), todas as demais apresentaram capital principal superior a 7% do RWA (valor requerido em 2019, considerando a parcela de conservação do ACP[52]).

Gráfico 2.5.3 – Distribuição de frequência para o Índice de Capital Principal ponderado por ativos[1/]

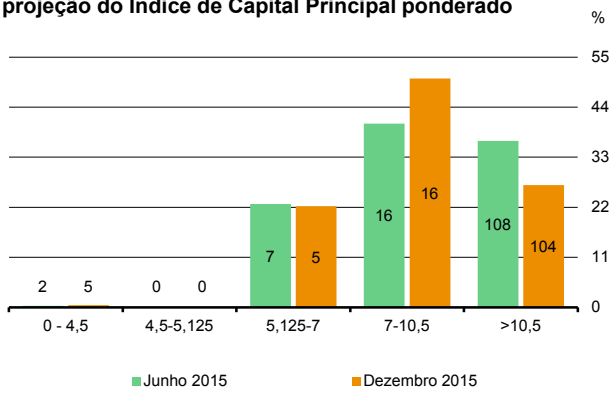


1/ Os valores dentro das barras referem-se ao número de IFs com Índice de Capital Principal pertencente àquele intervalo

Base de dados

Ao simular a antecipação do cronograma de aplicação dos ajustes regulatórios de Basileia III, que se estende até 2019, sobre os dados de dezembro de 2015, o sistema continua apresentando capital suficiente para suportar os riscos assumidos. Em relação aos dados simulados em junho de 2015, evidencia-se redução de 0,3 p.p. no IB projetado[53], para 12,5%. A necessidade total de capital das instituições que não atenderiam aos requerimentos mínimos atingiria 6,2% do PR do sistema[54], influenciada pela incorporação da exigência de $ACP_{sistêmico}$ na metodologia de simulação[55] e pela elevação do estoque contábil de créditos tributários sujeitos ao cronograma de deduções. A distribuição de frequência para a projeção do ICP mostra estabilidade no patamar de capitalização das instituições financeiras (Gráfico 2.5.4).

Gráfico 2.5.4 – Distribuição de frequência para a projeção do Índice de Capital Principal ponderado



1/ Os valores dentro das barras referem-se ao número de IFs com Índice de Capital Principal pertencente àquele intervalo.

Base de dados

A análise da adequação das instituições financeiras em relação ao futuro requerimento regulatório de RA reforça a mensagem de solidez do sistema bancário (Gráfico 2.5.5). Verifica-se, pelas informações prestadas pelas instituições financeiras em atendimento à Circular nº 3.748, de 2015, que a RA atingiu 7,6% em dezembro de 2015 e 6,2% quando simulada a aplicação integral dos ajustes regulatórios de Basileia III, ambas muito acima da proposta de requerimento internacional em discussão (mínimo de 3%).

50/ A Circular nº 3.770, de 2015, alterou alguns procedimentos do cálculo do requerimento de capital mediante abordagem padronizada para risco de crédito, conforme seção 5.4. Os mais significativos foram a utilização do saldo devedor na apuração do LTV das exposições relativas a financiamentos para aquisição de imóvel residencial e a permissão para aplicação de Fator de Conversão de Crédito (FCC) de 50% na prestação de aval ou fiança em processos judiciais ou administrativos de natureza fiscal.

51/ Uma dessas instituições, o Banco Azteca do Brasil S.A., foi liquidado em 8.1.2016, conforme comunicação no sítio do BCB na referida data.

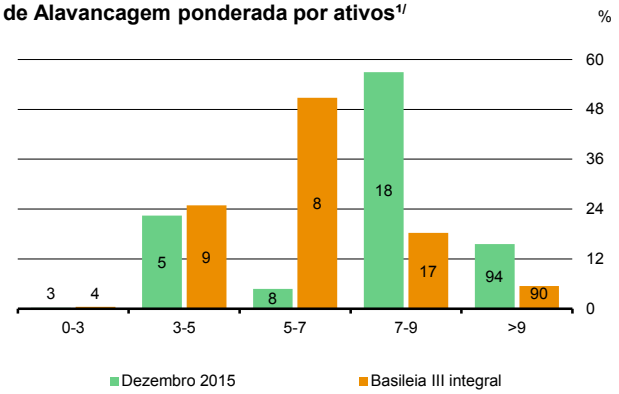
52/ Em continuidade ao processo de alinhamento do arcabouço regulatório ao padrão internacional, a Resolução nº 4.443, de 29 de outubro de 2015, estabeleceu os percentuais para o ACP, composto pelo $ACP_{Conservação}$, $ACP_{Contracíclico}$ e $ACP_{Sistêmico}$. Conforme detalhado no boxe Adicional Contracíclico de Capital Principal, a Circular nº 3.769, de 29 de outubro de 2015, estabeleceu a metodologia de apuração dessa parcela e fixou em 0% o valor do percentual aplicável ao montante RWA relativo às exposições assumidas no Brasil ($ACCP_{Brasil}$).

53/ A partir da presente data, a simulação da plena implementação de Basileia III, além de refletir as mudanças regulatórias já mencionadas, passou a considerar: (i) o efeito do cronograma de deduções sobre o cálculo do excesso dos recursos aplicados no ativo permanente e (ii) o efeito do cronograma progressivo de elevação do FPR de determinadas exposições a risco de crédito.

54/ Em 2019, considera-se requerimento de 7% do RWA constituído sob a forma de capital principal, 8,5% do RWA constituído sob a forma de capital nível I e 10,5 do RWA sob a forma de PR, considerando o $ACP_{Conservação}$. A partir de dezembro de 2015, o cálculo da necessidade de capital passou a considerar (i) o cronograma de implementação do ACP sistêmico para as instituições que, na referida data, se enquadram nos critérios da Circular nº 3.768, de 29 de outubro de 2015, e (ii) o capital para cobertura do risco das operações sujeitas à variação de taxas de juros, não classificadas na carteira de negociação, na forma da Resolução nº 3.464, de 26 de junho de 2007 (requerido pela Resolução nº 4.193, de 2013).

55/ Destaca-se que a maior parte da necessidade de capital projetada se dará no nível do ACP, cujo descumprimento impõe restrições relacionadas ao pagamento de remuneração variável e de dividendos e juros sobre o capital próprio, conforme Resolução nº 4.193, de 1º de março de 2013

Gráfico 2.5.5 – Distribuição de frequência para a Razão de Alavancagem ponderada por ativos[1/]

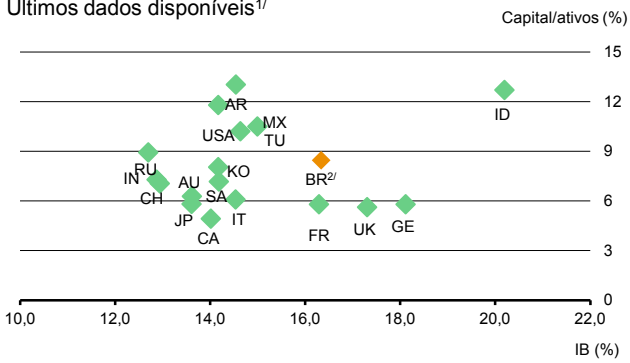


1/ Os valores dentro das barras referem-se ao número de IFs com Razão de Alavancagem pertencente àquele intervalo.

Base de dados

A percepção de solidez do sistema bancário é corroborada também quando se comparam métricas de solvência com outras jurisdições. Os indicadores nacionais, como o IB e a relação entre capital e ativos, esta uma medida simples de alavancagem, sugerem que o Brasil segue entre os países mais bem capitalizados ante os riscos assumidos (Gráfico 2.5.6).

Gráfico 2.5.6 – Capital/ativos e IB
Últimos dados disponíveis[1/]



Fonte: FMI

1/ As siglas acima correspondem a:
AR = Argentina; AU = Austrália; BR = Brasil; CA = Canadá; CH = China; FR = França; GE = Alemanha; ID = Indonésia; IN = Índia; IT = Itália; JP = Japão; KO = Coréia do Sul; MX = México; RU = Rússia; SA = África do Sul; TU = Turquia; UK = Reino Unido; e USA = Estados Unidos da América.

2/ As informações divergem dos dados encontrados em <http://fsi.imf.org/Default.aspx>, em razão de serem utilizados dados de dezembro de 2015 do BCB, ainda não disponíveis no sítio da instituição.

Base de dados

Assim, a solvência do sistema bancário permanece em patamar elevado, conforme indicam tanto os atuais patamares de capitalização quanto aqueles que levam em conta a plena implementação de Basileia III. Apesar da leve redução apresentada em algumas métricas entre junho e dezembro de 2015, a perspectiva de expansão mais lenta dos ativos ponderados pelo risco deve reduzir o consumo de capital nos próximos períodos, o que contribui para equilíbrio dos índices regulamentares em um cenário de menor rentabilidade.

2.6 Testes de estresse de capital[56/]

Com a finalidade de mensurar a resistência, bem como a capacidade de absorção de perdas causadas por eventual materialização dos principais riscos a que o sistema bancário se encontra exposto, foram simulados choques extremos e adversos nas principais variáveis econômicas e financeiras.

Embora os efeitos não sejam homogêneos entre as instituições, e algumas apresentem desenquadramento em algum requerimento e/ou restrições na distribuição de lucros, como resultado das simulações, apesar do cenário macroeconômico mais severo, o elevado nível de provisionamento e a folga de capital proporcionam ao sistema adequada capacidade de suportar tanto os efeitos de choques decorrentes de cenários adversos por seis trimestres consecutivos quanto mudanças abruptas nas taxas de juros e de câmbio, na inadimplência, ou quedas generalizadas dos preços dos imóveis residenciais.

2.6.1 Análise de cenário – Testes de estresse nas condições macroeconômicas

A análise de cenário baseia-se na aplicação de um modelo estatístico que relaciona cenários macroeconômicos ao risco da carteira de crédito dos bancos. Nessa análise, para cada cenário, são projetados, para um horizonte de seis trimestres consecutivos, o crescimento e a inadimplência da carteira de crédito. Todos os cenários se fundamentam na projeção da atividade econômica, da inflação e das taxas de juros e de câmbio, além de choques externos medidos pelo prêmio de risco Brasil e pelos juros norte-americanos.

Na Tabela 2.6.1 podem ser observadas as variáveis que compõem cada cenário analisado: Cenário Base, Vetor Autorregressivo (VAR) Estressado, Quebra Estrutural e Pior Histórico. As inadimplências projetadas podem ser vistas no Gráfico 2.6.1.

O cenário VAR reflete um cenário hipotético de deterioração mais acentuada do que a atual para a conjuntura econômica no Brasil para todo o período de projeção (seis trimestres), caracterizado por redução da atividade econômica, aumento do desemprego,

56/ Para detalhes sobre o conceito de Testes de Estresse e a metodologia relacionada aos testes e cenários, ver o anexo Conceitos e Metodologias – Estresse de capital.

maior aversão dos investidores ao risco Brasil e cenário externo de normalização de políticas monetárias não convencionais nas economias avançadas.

Os resultados do cenário VAR Estressado revelam que a inadimplência projetada atingiria, em junho de 2017, o máximo de 7,1%, superando as provisões atualmente existentes em 1,33 p.p. Para o cenário de quebra estrutural, na mesma data, o máximo seria de 7,3%.

Tabela 2.6.1 – Cenários de estresse macroeconômico (junho de 2017)

Cenários	Dez 2015	Cenário base[1/]	Cenários adversos[3/]		
			VAR estressado (α = 5%)	Quebra estrutural	Pior histórico
Atividade econômica (IBC-Br)	-4,1%	-1,2%	-9,8%	-9,8%	-4,2%
Juros (Selic)	14,2%	13,2%	19,7%	27,1%	18,4%
Câmbio (R$/US$)	3,84	4,36	6,14	8,63	3,84
Inflação (IPCA)	10,2%	6,0%	12,7%	23,2%	18,6%
Desemprego (PME-IBGE)	8,2%	8,2%	15,4%	15,4%	12,8%
Prêmio de risco (EMBI+ Br)[2/]	455	455	455	455	991
Juros americanos (*Treasury* 10 anos)	2,2%	4,2%	5,7%	5,7%	1,8%

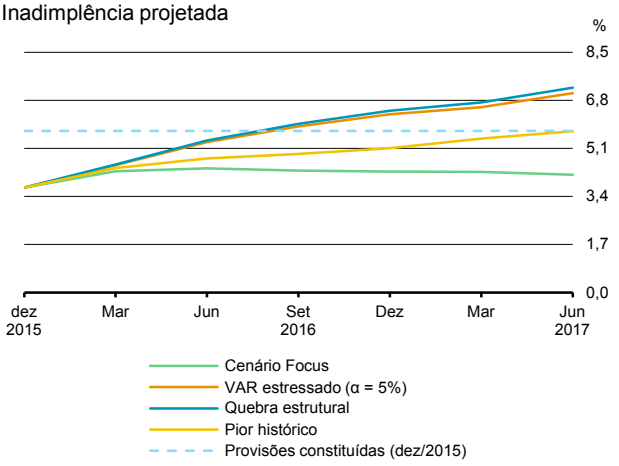
1\ As variáveis obtidas da pesquisa Focus são a previsão para o PIB, a Selic, o câmbio e a inflação. As demais variáveis são constantes por todo o período de projeção (exceto os juros americanos, que seguem trajetória semelhante à utilizada pelo *Federal Reserve* no *Dodd-Frank Act Stress Testing* (DFAST) 2015 para o cenário *baseline*).

2\ Para o VAR estressado e quebra estrutural, o prêmio de risco Brasil (EMBI+Br) máximo, igual a 910, é atingido em junho de 2016, retornando gradativamente ao valor inicial em junho de 2017.

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

Base de dados

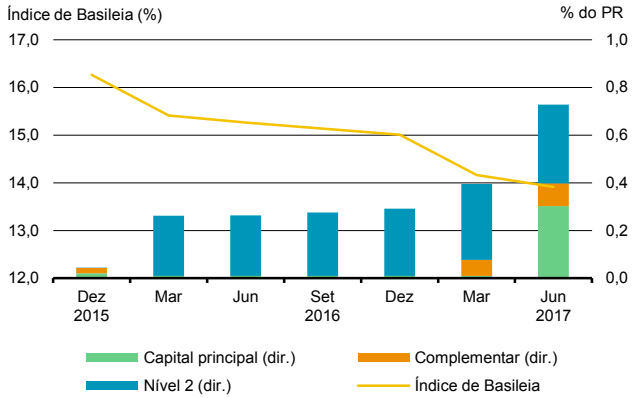
Gráfico 2.6.1 – Estresse macroeconômico
Inadimplência projetada



Base de dados

No cenário VAR Estressado, após seis trimestres de deterioração macroeconômica, a necessidade estimada de capitalização do sistema para evitar que uma instituição fique tanto desenquadrada[57] quanto limitada à distribuição de lucros seria de 0,73% do PR atual do sistema (Gráfico 2.6.2). Se forem considerados os efeitos das restruturações de dívidas detalhadas na seção 2.3, a necessidade estimada de capitalização do sistema aumentaria para 1,08%.

Gráfico 2.6.2 – Necessidades de capital
VAR estressado

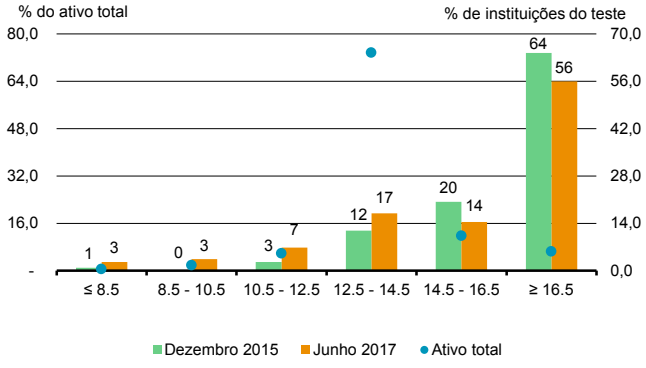


Base de dados

A necessidade de capital leva em consideração o excesso de provisionamento existente em relação aos créditos atrasados há mais de 90 dias. Esse excesso de provisão demonstra ser fator significativo na absorção dos choques.

A análise da dispersão dos IBs evidencia que a grande maioria das instituições continuaria apresentando índices de capitalização acima do mínimo regulamentar (10,5%). Esse grupo representa mais de 97% do ativo total do sistema (Gráfico 2.6.3).

Gráfico 2.6.3 – Estresse macroeconômico
VAR estressado – Distribuição de frequência dos IBs



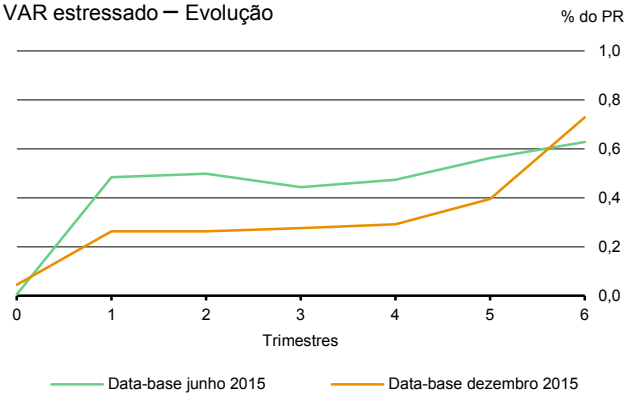
Base de dados

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

Mudanças regulatórias[58] que aperfeiçoaram os procedimentos de cálculo do PR e do RWA associadas ao aumento de provisão durante o segundo semestre de 2015 compensaram um cenário de estresse mais severo em relação ao de junho de 2015 devido à percepção de um ambiente macroeconômico mais desfavorável[59]. Com isso, a necessidade de capital, ao final de seis trimestres consecutivos, manteve-se em patamar semelhante à do teste anterior (Gráfico 2.6.4).

Gráfico 2.6.4 – Necessidades de capital

VAR estressado – Evolução



Base de dados

2.6.2 Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade consiste na aplicação de variações incrementais nas taxas de juros e de câmbio, de aumento da inadimplência e de redução nos preços de imóveis residenciais, com o objetivo de se medir o efeito isolado das alterações de cada uma dessas variáveis sobre o capital e os índices de capitalização dos bancos, mantendo-se os demais fatores de risco inalterados.

O teste de sensibilidade às taxas de câmbio revela que os impactos seriam desprezíveis para o sistema, devido, em grande parte, a uma regulação restritiva à exposição cambial. Esse resultado é corroborado pelos efeitos pouco relevantes que a desvalorização do real tem exercido sobre os índices de capital dos bancos.

O teste de sensibilidade de juros também revela que os impactos seriam irrelevantes para o sistema, o que é condizente com a pouca exposição ao risco pré e com o uso disseminado de instrumentos de *hedge*.

O resultado dos testes de sensibilidade à materialização do risco de crédito, sumarizados no Gráfico 2.6.5, indica que, caso se repita a maior inadimplência já observada no sistema bancário brasileiro desde dezembro de 2000, próxima a 7%, a representatividade dos ativos das instituições bancárias desenquadradas ou com restrição de distribuição de lucros seria de 0,5% do total de ativos do sistema bancário.

Em situação de inadimplência extrema, próxima de 16,2%, as instituições desenquadradas ou com restrição de distribuição de lucros necessitariam de um aporte de capital de 7,9% do PR do sistema, para que se evitassem tais desenquadramentos e/ou restrições.

A simulação de reduções sequenciais nos preços de imóveis demonstrou que não há desenquadramentos e/ou restrição da distribuição de lucros em instituições para quedas nominais de até 35%, variação próxima à depreciação acumulada em três anos, ocorrida na última crise imobiliária norte-americana. Em relação à insolvência, seria necessária a queda de mais de 45% para que uma instituição ficasse com seu capital principal negativo. O Gráfico 2.6.6 detalha os resultados.

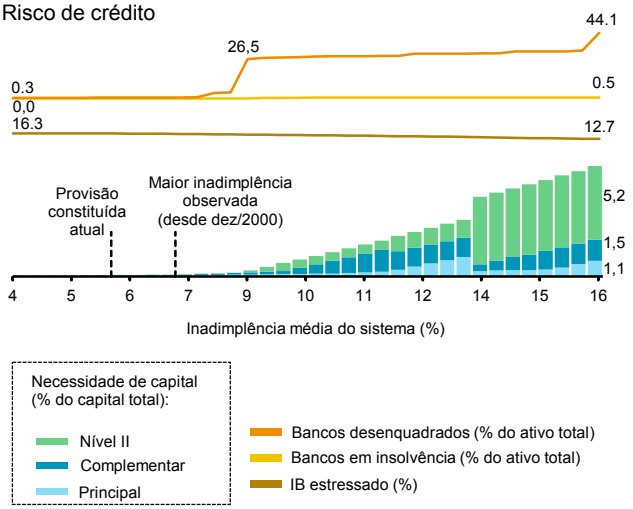
É importante mencionar que, em dezembro de 2015, o estoque da carteira de crédito imobiliário residencial apresentou *Loan to Value* (LTV) médio de 59,6%, considerando a atualização tanto do saldo devedor quanto do valor das garantias pelo Índice de Valores de Garantia de Imóveis Residenciais Financiados (IVG-R). Os critérios de concessão com baixos LTVs e, em sua maioria, com sistemas de amortização mais rápidos, que ampliam o desembolso do tomador nos meses iniciais após a contratação e, com isso, melhoram rapidamente o LTV da operação, 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 apresenta elevada resistência, uma vez que necessidades relevantes de capital só se dariam em situações extremamente adversas.

58/ Detalhes na seção 2.5.

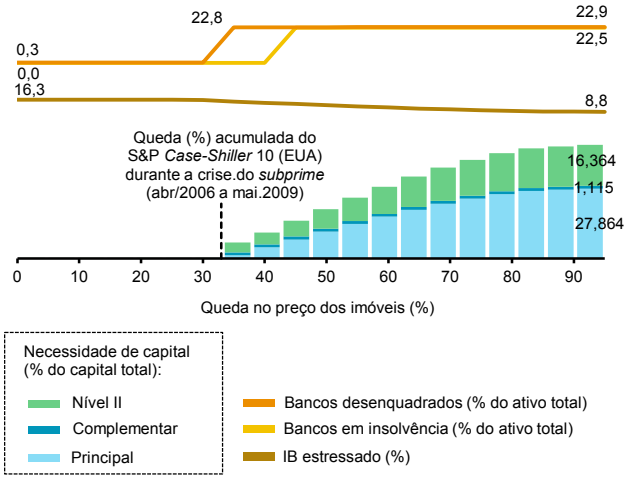
59/ Este resultado difere do publicado no REF anterior devido a mudanças metodológicas, notadamente, a limitação de constituição de novos créditos tributários e a correção cambial sobre os créditos concedidos no exterior. Para detalhes sobre o conceito de Testes de Estresse e a metodologia relacionada aos testes e cenários, ver o anexo Conceitos e Metodologias – Estresse de capital.

Gráfico 2.6.5 – Análise de sensibilidade
Risco de crédito



Base de dados

Gráfico 2.6.6 – Análise de sensibilidade
Risco de crédito imobiliário residencial



Base de dados

Sistema de Pagamentos Brasileiro

3

O Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB)[60] funcionou de forma eficiente e segura no segundo semestre de 2015. O Comunicado nº 29.078, de 4 de fevereiro de 2016, divulga os sistemas em funcionamento no âmbito do SPB bem como os princípios com base nos quais cada sistema é avaliado.

As análises de *backtesting,* periodicamente realizadas para os sistemas de compensação e de liquidação de transações com títulos, valores mobiliários, derivativos e moeda estrangeira (BM&FBovespa – Ações, Câmara BM&FBovespa, BM&FBovespa – Câmbio e BM&FBovespa – Ativos), nos quais há uma entidade que atua como contraparte central (CPC), apresentaram resultados satisfatórios ao longo do semestre. O risco de crédito medido nesses sistemas não superou o valor das garantias que compõem suas salvaguardas. Embora o período de análise tenha abrangido dias com oscilações características de períodos de estresse de mercado[61], os cenários utilizados para cálculo de garantias foram satisfatórios quando comparados às variações dos fatores de risco efetivamente ocorridas no mercado.

Os demais sistemas de compensação e de liquidação de ativos (Selic, Cetip, CIP-C3 e Sistema de Registro da BM&FBovespa) também apresentaram funcionamento normal.

Nos sistemas de transferência de fundos, a liquidez intradia agregada disponível continuou acima das necessidades das instituições financeiras participantes, o que garante que as liquidações ocorram com tranquilidade, sobretudo no que diz respeito ao Sistema de Transferência de Reservas (STR). Os demais sistemas de transferência de fundos (CIP-Sitraf, CIP-Siloc, Compe, Cielo e Rede) também apresentaram funcionamento normal.

Com os objetivos de aperfeiçoar a segurança e a eficiência, bem como de promover a competição entre os arranjos e as instituições de pagamento, foi editada a Circular nº 3.765, de 25 de setembro de 2015. Essa Circular aborda, especialmente, a centralização da compensação e da liquidação das obrigações no âmbito de um arranjo de pagamento; a centralização do gerenciamento do risco de inadimplência de participantes em arranjos garantidos; a restrição do tamanho dos arranjos fechados com base em contas de pagamento pós-pagas ou em contas de depósitos à vista; e esclarecimentos sobre interoperabilidade no âmbito de um arranjo e entre arranjos de pagamento.

Atualmente, cerca de 70 pedidos de autorização de arranjos de pagamento e cerca de 80 pedidos de autorização de instituições de pagamento são objetos de processos sob análise do BCB. A maior parte dos instituidores de arranjos de pagamento já recebeu informações do BCB com o resultado da análise geral de seus pedidos.

3.1 Desempenho do sistema de transferência de fundos sistemicamente importante

Durante o segundo semestre de 2015, o funcionamento do STR foi normal, apresentando, ao final do período, índice de disponibilidade próximo de 100,0%, dentro da meta regulamentar estabelecida para sistemas desse tipo, de, no mínimo, 99,8% de disponibilidade.

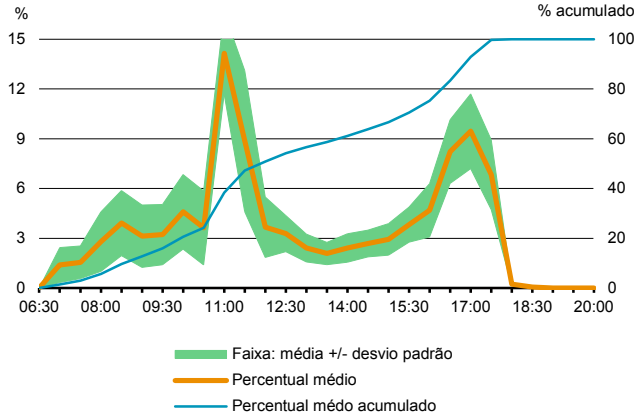
Um perfil de distribuição intradia de operações (Gráfico 3.1.1) bem distribuído ao longo do dia contribui para mitigar riscos operacionais. Embora o principal

60/ O SPB compreende as entidades, os sistemas e os procedimentos relacionados com as atividades de registro, depósito centralizado, processamento e liquidação de operações, de que tratam a Circular nº 3.057, de 31 de agosto de 2001, e a Circular nº 3.743, de 8 de janeiro de 2015; bem como os arranjos e as instituições de pagamento de que tratam as Circulares BCB nº 3.682 e nº 3.683, ambas de 4 de novembro de 2013.

61/ Na tarde do dia 24.9.2015, os contratos de juros futuros atingiram o limite mínimo de oscilação diária após terem atingido o limite máximo pela manhã.

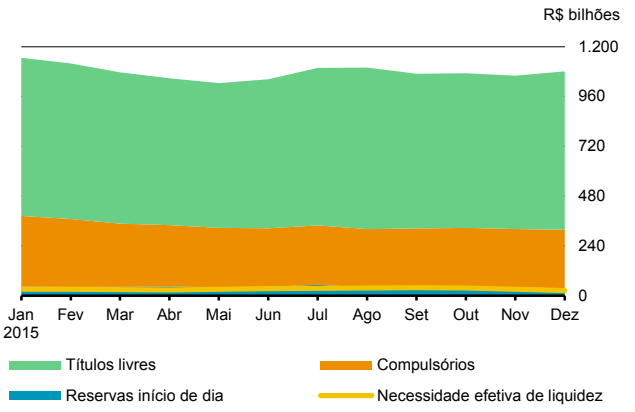
período de concentração tenha ocorrido entre 10h30 e 12h (representando 26,7% do total)[62], também houve significativa concentração de transações entre 16h e 17h30 (representando 24,5% do total).

Gráfico 3.1.1 – STR
Quantidade – Perfil intradia (2º semestre 2015)



Os títulos públicos permaneceram a principal fonte de liquidez intradia do sistema no segundo semestre de 2015 (Gráfico 3.1.2). Em média, a necessidade de liquidez intradia agregada do sistema ficou em 2,2% da liquidez intradia disponível.

Gráfico 3.1.2 – Necessidade de liquidez intradia



Não houve alterações significativas na distribuição da necessidade efetiva de liquidez intradia (Tabela 3.1.1) entre o primeiro e o segundo semestres de 2015. Com 124 das 146 instituições financeiras na faixa de baixo percentual de necessidade de liquidez (inferior a 20%), dezenove na faixa de percentual intermediário de necessidade de liquidez (entre 20% e 80% do potencial) e três com necessidade de liquidez acima de 80% do potencial, mas com apenas 0,2% dos pagamentos totais efetuados, o cenário de distribuição de liquidez permanece confortável para garantir a fluidez dos pagamentos. O volume e a distribuição de liquidez foram adequados para garantir a liquidação das ordens de transferência de fundos, não havendo ocorrência de travamento de pagamentos (*gridlock*) no período considerado.

62/ O percentual reportado é a soma dos percentuais médios de três períodos de meia-hora consecutivos, informados no Gráfico 3.1.1.

Tabela 3.1.1 – STR
Necessidade efetiva de liquidez

Percentual da necessidade efetiva de liquidez em relação à disponibilidade total de liquidez	2015 1º semestre		2015 2º semestre	
	Nº de IF	%[1/]	Nº de IF	%[1/]
De 0% a 10%	103	88,7	112	90,7
De 10% a 20%	14	4,1	12	4,2
De 20% a 30%	6	2,0	7	2,1
De 30% a 40%	4	1,3	5	1,6
De 40% a 50%	3	1,1	3	0,6
De 50% a 60%	2	0,8	2	0,4
De 60% a 70%	1	0,7	1	0,2
De 70% a 80%	1	0,7	1	0,1
De 80% a 90%	1	0,6	1	0,1
De 90% a 100%	2	0,1	2	0,1
Total	137	100,0	146	100,0

1/ Participação percentual dos pagamentos efetuados pelas instituições que se enquadram na classe em relação ao giro financeiro total.

3.2 Desempenho dos sistemas de compensação e de liquidação de títulos, valores mobiliários, derivativos e câmbio nos quais há uma entidade que atua como contraparte central

Para os sistemas de compensação e de liquidação de transações com títulos, valores mobiliários, derivativos e moeda estrangeira nos quais há uma entidade que atua como CPC, podendo oferecer risco imediato à solidez e ao normal funcionamento do SFN, realizam-se análises de *backtesting*. A análise de *backtesting* tem o propósito de avaliar contínua e diariamente se a constituição de garantias e salvaguardas adicionais em uma CPC está adequada para a cobertura da exposição dos participantes. Nesse sentido, esse tipo de análise constitui ferramenta importante para informar sobre a evolução histórica dos riscos assumidos em uma CPC, bem como para sinalizar futuras tendências, subsidiando melhor a tomada de decisão.

Em cada uma das análises de *backtesting*, descritas a seguir, são utilizados dois indicadores: o Risco Financeiro

(RF)[63] e o Risco Financeiro Líquido (RFL)[64]. Para cada dia, são selecionados os valores de RF e RFL dos dois participantes com maiores valores de RFL no dia.

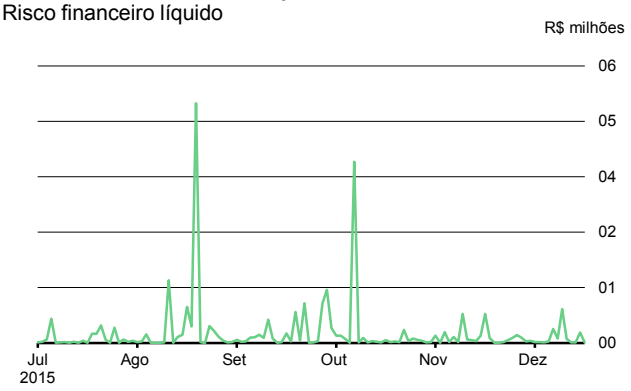
Na análise de *backtesting* da Câmara de Ações da BM&FBovespa (BM&FBovespa – Ações), no dia em que o RFL para os dois participantes mais críticos (Gráfico 3.2.1) atingiu seu valor máximo, ele correspondeu a 0,7% das salvaguardas adicionais disponíveis (como fundos mutualizados)[65].

Para a Câmara BM&FBovespa, que liquida derivativos, no dia que o RFL para os dois participantes mais críticos (Gráfico 3.2.2) atingiu seu valor máximo, ele correspondeu a 8,7% das salvaguardas adicionais disponíveis.

Para a Câmara de Câmbio da BM&FBovespa (BM&FBovespa – Câmbio), o maior valor de RF para os dois participantes com maiores posições devedoras em um dia específico foi de R$234 milhões, em 28 de dezembro de 2015, e o valor do RFL foi nulo em todo o período, visto que as garantias individuais foram suficientes para cobrir as exposições geradas pelos participantes.

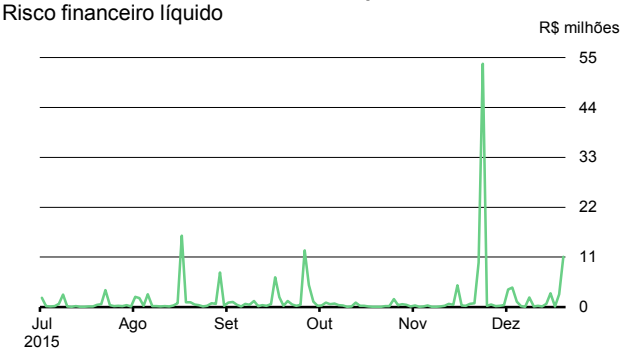
Em relação ao risco de liquidez em reais, houve seis dias em que as linhas de liquidez contratadas pela BM&FBovespa não seriam suficientes para converter, em reais, de forma tempestiva, os dólares entregues pelos participantes adimplentes e cobrir a inadimplência simultânea dos dois maiores devedores (Gráfico 3.2.3). No entanto, cabe destacar que as linhas de liquidez contratadas seriam suficientes para garantir a liquidação da maior posição devedora, conforme estabelece o inciso V do artigo 3º da Resolução nº 2.882, de 30 de agosto de 2001. Além disso, o montante das garantias depositadas suportaria o risco de crédito dos dois maiores participantes, conforme mencionado no parágrafo anterior.

Gráfico 3.2.1 – BM&FBovespa – Ações
Risco financeiro líquido



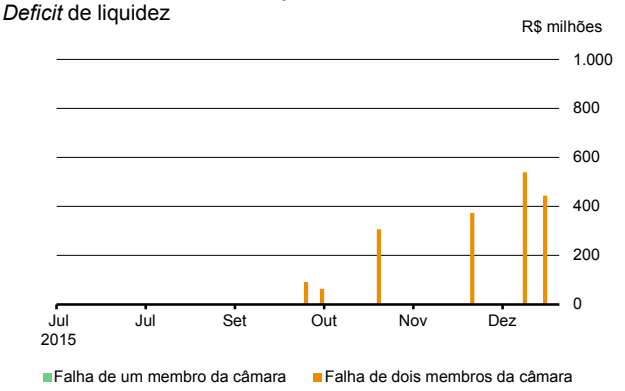
Fontes: BM&FBovespa e BCB

Gráfico 3.2.2 – Câmara BM&FBovespa
Risco financeiro líquido



Fontes: BM&FBovespa e BCB

Gráfico 3.2.3 – BM&FBovespa – Câmbio
Deficit de liquidez



As garantias depositadas na BM&FBovespa – Ações (Tabela 3.2.1) foram compostas, majoritariamente, por ações e títulos públicos federais. Somadas, representaram 91,9% das garantias totais depositadas no final do período. Por sua vez, as garantias individuais depositadas na Câmara BM&FBOVESPA (Tabela 3.2.2) foram compostas, majoritariamente, por títulos públicos federais, que representaram 95,8% das garantias totais depositadas no final do período. As garantias

63/ O RF representa o custo de reposição da câmara em relação a uma eventual inadimplência de um participante a cada dia, com base nas variações reais dos preços dos ativos.

64/ O RFL representa o custo em que a câmara iria incorrer para encerrar a carteira de um determinado participante, caso se tornasse inadimplente, subtraído do total de garantias por ele constituídas, com base nas variações reais dos preços dos ativos. Representa, pois, a parcela de exposição ao risco que não é coberta pelas garantias individuais do participante. Para cada dia, são considerados os dois participantes aos quais a câmara esteja mais exposta, isto é, os dois participantes que apresentarem maior valor de RFL.

65/ Cada câmara dispõe de um fundo de liquidação composto por contribuições dos participantes e da própria câmara, cuja regra de utilização consta dos regulamentos e manuais de cada sistema.

individuais depositadas na BM&FBovespa – Câmbio foram compostas, majoritariamente, por títulos públicos federais, oscilando entre 64,1% e 100,0% das garantias totais depositadas no período. As demais garantias desse sistema foram compostas por moeda estrangeira (dólar).

Tabela 3.2.1 – BM&FBovespa – Ações
Garantias por tipo de ativo[1/]

%

Discriminação	2015					
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Título público	54,3	54,0	51,5	54,7	55,3	53,0
Ações	41,3	38,3	40,1	38,7	38,4	38,9
Título internacional	3,2	6,4	7,2	5,2	5,0	5,9
CFI[2/]	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6
CDB[3/]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Dinheiro	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,9
Outros	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2

Fontes: BM&FBOVESPA e BCB
1/ Consideram-se apenas garantias vinculadas.
2/ Carta de fiança interbancária.
3/ Certificado de depósito bancário.

Tabela 3.2.2 – Câmara BM&FBovespa
Garantias por tipo de ativo

%

Discriminação	2015					
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Tít. Púb. Federais	95,1	95,7	95,5	95,5	95,8	95,8
Ações	2,5	2,1	1,9	1,9	1,8	1,5
Cartas Fiança	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,6
CDB	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6
Dinheiro	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4
Outros	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Fontes: BM&FBovespa e BCB

No segundo semestre de 2015, as variações acumuladas de dois dias nos principais Fatores Primitivos de Risco (FPR)[66] utilizados pela Câmara BM&FBOVESPA para cálculo de garantias mantiveram-se dentro dos limites estabelecidos em seus cenários de estresse (Tabela 3.2.3).

Tabela 3.2.3 – Câmara BM&FBovespa
Fatores Primitivos de Risco (FPR)

Discriminação	Mín[1/]	Máx[1/]	N[2/]	Confiança do VaR[3/]
Ibovespa a vista	33%	45%	0	99%
Dólar a vista	37%	36%	0	99%
Pré 42	10%	21%	0	99%
Pré 126	27%	35%	0	99%
Pré 252	46%	40%	0	99%
Pré 756	50%	41%	0	99%
DDI[4/] 180	28%	12%	0	99%
DDI 360	62%	31%	0	99%
DDI 1080	64%	39%	0	99%

Fontes: BM&FBovespa e BCB
1/ Percentual atingido em relação aos cenários de baixa e alta no segundo semestre de 2015.
2/ N é o número de exceções observadas na amostra de tamanho T.
3/ Teste de Kupiec, T = 255 dias.
4/ Cupom cambial.

A acurácia[67] do modelo de risco utilizado pela Câmara BM&FBOVESPA na determinação dos níveis de garantias individuais dos seus participantes permaneceu acima dos 99% (Gráfico 3.2.4) recomendados pelos Princípios para Infraestruturas do Mercado Financeiro[68]. A oscilação observada no gráfico, dentro da faixa de aceitação, foi originada por falha operacional associada à precificação de um ativo específico[69].

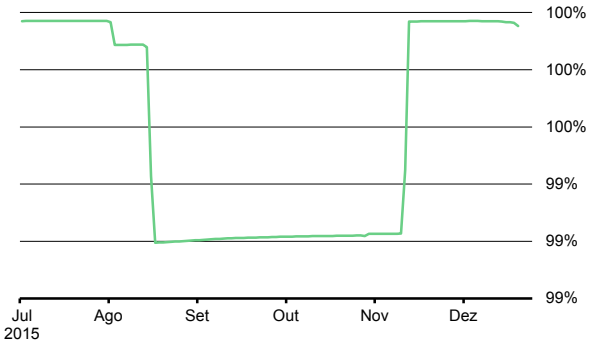
66/ Fator Primitivo de Risco (FPR) associado a um contrato derivativo é a denominação dada à variável financeira relevante à formação do valor, ou preço, do contrato. Ao se determinar o valor de um contrato derivativo por meio de uma relação matemática bem definida envolvendo um conjunto de variáveis econômicas, como a que resulta da assunção do Princípio de Não Arbitragem, define-se que tais variáveis representam os fatores primitivos de risco do contrato.

67/ O nível de acurácia é definido como a proporção de acertos de um modelo de gerenciamento de riscos em um determinado período de tempo. No caso de câmara de liquidação atuando como contraparte central (CPC), o nível de acurácia é dado, simplificadamente, pelo número de vezes em que as garantias requeridas dos participantes foram superiores ao risco de fato incorrido pela CPC, dividido pelo número total de participantes que tiveram sua exposição ao risco verificada, em um determinado período de tempo.

68/ Os Princípios para Infraestruturas do Mercado Financeiro (*Principles for Financial Market Infrastructures* – PFMI) foram publicados em abril de 2012 pelo Comitê de Sistemas de Liquidação e Pagamentos do Banco de Compensações Internacionais (CPSS/BIS) e pelo Comitê Técnico da Organização Internacional de Comissões de Valores Mobiliários (TC/IOSCO). O propósito dos PFMI é reforçar a segurança e a eficiência das infraestruturas do mercado financeiro. PFMI 6, KC 3: "*A CCP should adopt initial margin models and parameters that are risk-based and generate margin requirements sufficient to cover its potential future exposure to participants in the interval between the last margin collection and the close out of positions following a participant default. Initial margin should meet an established single-tailed confidence level of at least 99 percent with respect to the estimated distribution of future exposure.*"

69/ Após a aplicação dos cenários de estresse, os preços calculados para esse ativo não foram condizentes com as reais variações de mercado. Dessa forma, 454 carteiras foram afetadas no dia 17.8.2015 e 461 carteiras no dia 18.8.2015, cujos RFL representaram, em cada dia, aproximadamente 1% das salvaguardas adicionais disponíveis. Cabe destacar que a BM&FBovespa introduziu controles no referido processo de precificação para mitigar a recorrência desse tipo de problema.

Gráfico 3.2.4 – 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).

Tabela 3.2.4 – Visão geral do Sistema de Pagamentos Brasileiro: 2º semestre de 2015

Discriminação	Principais operações liquidadas	Forma de liquidação	Contraparte central	Giro – Valor	Giro – Quantidade	Poder de compensação	Economia de liquidez
				Média diária	Média diária		Média diária
				R$ bilhões	Mil operações	%	R$ bilhões
Sistemas de Transferência de Fundos							
STR	Selic, câmaras, TED[1/] e outros pagamentos críticos[2/]	LBTR	-	1.159,8	180,7	-	-
CIP-Sitraf	TED[3/]	Híbrido	-	16,7	1.274,6	-	-
CIP-Siloc	Boleto de pagamento[4/], cartão de pagamento e DOC	LDL	-	13,9	27.085,6	80,0	11,3
Compe	Cheque[5/]	LDL	-	4,1	2.772,7	90,0	3,8
Cielo	Cartão de pagamento	LDL	-	1,9	25.808,2	n.d.	n.d.
Rede	Cartão de pagamento	LDL	-	1,4	12.188,8	n.d.	n.d.
Sistemas de compensação e liquidação de ativos							
Selic	Títulos públicos federais	LBTR	Não	1.022,5	6,6	-	-
Cetip	Títulos privados, títulos estaduais e municipais	LBTR	Não	30,6	3,7	-	-
	e *swaps*	LDL	Não	23,7	1,6	62,6	14,8
Câmara BM&FBOVESPA	Mercadorias, futuros, opções e *swaps*	LDL	Sim	14,7	293,4	81,8	12,0
BM&FBovespa – ações	Ações e outros títulos priv.	LDL	Sim	6,9	993,4	91,7	6,3
		LBTR	Não	0,2	0,1	-	-
BM&FBovespa – câmbio	Câmbio interbancário	LDL	Sim	4,8	0,1	39,6	1,9
CIP-C3	Cessão de crédito	LBTR	Não	0,1	0,0	-	-
BM&FBovespa – ativos	Títulos públicos federais	LDL	Sim	0,0	0,0	-	-
BM&FBovespa – sistema de registro	Renda fixa[6/] e COE	LBTR	Não	0,0	0,0	-	-

1/ O STR liquida qualquer transferência eletrônica disponível por conta de cliente e qualquer transferência eletrônica disponível por conta de instituição financeira.

2/ Incluída a liquidação bilateral de cheques de valor unitário igual ou superior a R$250 mil e de boletos de pagamentos com valor unitário igual ou superior a R$250 mil.

3/ O CIP-Sitraf só liquida transferência eletrônica disponível por conta de cliente de valor inferior a R$1 milhão.

4/ Boletos de pagamento de valor unitário menor que R$250 mil.

5/ Cheques de valor unitário menor que R$250 mil.

6/ CDB, LCI e LF.

Reconhecimento pelo Banco Central do Brasil de contrapartes centrais constituídas no exterior

Em dezembro de 2015, foi publicada a Circular nº 3.772, de 1° de dezembro de 2015, que regulamenta o reconhecimento de contrapartes centrais (CPCs) estrangeiras como qualificadas pelo Banco Central do Brasil (BCB). A norma permite que CPCs constituídas no exterior e reconhecidas por ato da Diretoria Colegiada do BCB possam prestar serviços para sistemas de compensação e de liquidação brasileiros que liquidem exclusivamente operações negociadas em mercados de balcão. As CPCs estrangeiras pautam sua atuação nas regras específicas da jurisdição em que estejam constituídas, mas só poderão ser reconhecidas desde que tais regras atendam a requisitos mínimos estabelecidos na Circular, tais como: existência de processos de autorização e supervisão das suas atividades equivalentes aos do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB); observância de princípios equivalentes aos de eficiência, segurança, integridade e confiabilidade que norteiam o SPB, bem como das recomendações e princípios formulados pelo Comitê de Pagamentos e Infraestruturas do Mercado (CPMI) e pela Organização Internacional de Comissões de Valores Mobiliários (IOSCO); e existência de sistemas de prevenção à lavagem de dinheiro. Além disso, é necessário que o BCB firme acordo de cooperação com as autoridades competentes delimitando os mecanismos de troca de informações e de notificações de eventos relevantes sobre a atuação da CPC estrangeira na jurisdição de origem.

A Circular limita a prestação de serviços por CPCs estrangeiras reconhecidas apenas às câmaras e aos prestadores de serviços de compensação e de liquidação que liquidem, exclusivamente, operações negociadas em mercados de balcão, uma vez que existem incertezas quanto ao impacto de potencial mudança na atuação de CPCs em mercados de bolsa na eficiência desses mercados, na estabilidade do Sistema Financeiro Nacional (SFN) e no risco sistêmico que poderiam causar ao mercado brasileiro.

Note-se que a norma ainda prevê que o reconhecimento da CPC estrangeira perde eficácia se o acordo de cooperação entre o BCB e a(s) autoridade(s) competente(s) ou a autorização da CPC deixarem de produzir efeitos, ou, ainda, se o arcabouço regulatório a que está submetida a CPC estrangeira se tornar incompatível com o brasileiro. Caso isso venha a ocorrer, o sistema para o qual a CPC estrangeira presta serviços deve instruir novo pedido de autorização, descrevendo a forma como se dará a continuidade da operação, ou apresentar plano de encerramento ordenado das suas atividades.

A publicação dessa norma está alinhada aos direcionamentos internacionais do pós- -crise de 2008, que apontaram para a necessidade de se avaliar melhor o risco global das instituições financeiras e, em particular, de se ampliar a utilização das Infraestruturas do Mercado Financeiro (IMFs), especificamente das CPCs, visando a aperfeiçoar o gerenciamento dos riscos financeiros.

Além disso, a publicação dos Princípios para Infraestruturas do Mercado Financeiro (*Principles for Financial Market Infrastructures* – PFMI) pelo CPSS/BIS e pela IOSCO, em 2012, que consolidou, harmonizou e reforçou os requerimentos e padrões internacionais exigidos das IMFs, projetados para apoiar a resiliência do sistema financeiro global, estabeleceu ambiente propício para uma avaliação mais consistente e harmônica das IMFs entre as diversas jurisdições. As interdependências entre mercados internacionais e IMFs podem gerar eficiência, mas exigem atenção a risco de contágio. Nesse sentido, os membros do CPMI e da IOSCO

se comprometeram a adotar os Princípios e as Responsabilidades contidas nos PFMI, e as jurisdições que integram o Conselho de Estabilidade Financeira – *Financial Stability Board* (FSB) – e os participantes do CPMI-IOSCO vêm sendo monitorados quanto a sua implementação, o que conforma o cenário necessário à edição da Circular nº 3.772, de 2015.

Organização do Sistema Financeiro Nacional 4

4.1 Introdução

O segmento das instituições bancárias apresentou dois movimentos que merecem destaque: a transferência do controle acionário do HSBC Bank Brasil S.A. – Banco Múltiplo e a transferência de controle acionário do Banco BTG Pactual S.A.

No tocante às instituições não bancárias, merece ser citada a redução nos quantitativos de Cooperativas de Crédito e das Sociedades Corretoras de Câmbio (SCC). Quanto às cooperativas, a redução decorre basicamente de cancelamentos de autorização para funcionamento resultantes de processos de incorporação. No caso das SCC, a diminuição advém das decretações de liquidação extrajudicial de quatro instituições por graves violações às normas legais.

4.2 Instituições bancárias

Os movimentos orgânicos que envolvem o segmento bancário no semestre foram os que se seguem:

Cancelamento de autorização para funcionamento

- Banco *Opportunity* de Investimento S.A. (em decorrência da mudança de objeto social, adotada a denominação de *Opportunity* HDF Participações S.A). Diário Oficial da União (DOU) de 23 de novembro de 2015.

Mudança de objeto social

- Banco RCI Brasil S.A. (de sociedade de arrendamento mercantil para banco múltiplo), DOU de 27 de outubro de 2015.

Liquidação extrajudicial

- Banco BRJ S.A. – Ato Presi nº 1.296, de 13 de agosto de 2015.

A transferência do controle acionário do HSBC Bank Brasil S.A. – Banco Múltiplo e de suas controladas Banco Losango S.A. – Banco Múltiplo, HSBC Corretora de Títulos e Valores Mobiliários S.A. e HSBC (Brasil) Administradora de Consórcio Ltda. para o Banco Bradesco S.A. foi aprovada pelo Banco Central em dezembro. A publicação da decisão no DOU está condicionada à comprovação do fechamento da operação, conforme previsto no Contrato de Compra e Venda, e à celebração de Acordo em Controle de Concentração, na forma do artigo 5º, § 1º, da Circular nº 3.590, de 26 de agosto de 2012. Ver detalhes no boxe ao final deste capítulo.

Outro movimento a ser destacado refere-se à transferência do controle acionário do Banco BTG Pactual S.A. de forma indireta e, em decorrência, de suas controladas, para os senhores Marcelo Kalim, Roberto Balls Sallouti, Persio Arida, Antonio Carlos Canto Porto Filho, Renato Monteiro dos Santos, James Marcos de Oliveira e Guilherme da Costa Paes, que já eram acionistas do banco (publicado no DOU em 7 de dezembro de 2015).

Tabela 4.2.1 – Movimentação orgânica no SFN

Processos aprovados e publicados no Diário Oficial da União

Julho a dezembro 2015

Eventos	BM	BC	BI	CFI	DTVM	CTVM	CC	SCI	SCM	SAM	CH	Coop
Autorização	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	3
Cancelamento	-	-	1	1	3	2	-	1	-	-	-	3
Incorporação	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	27
Cisão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mudança de objeto social												
- entrada	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
- saída	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
Liquidação extrajudicial	1	-	-	-	1	1	4	-	-	-	-	-
Intervenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Diário Oficial da União

A Tabela 4.2.1 contempla os quantitativos das movimentações ocorridas por tipos de instituições no semestre.

A Tabela 4.2.2 apresenta o quantitativo de instituições autorizadas em cada um dos segmentos do SFN.

Tabela 4.2.2 – Evolução do quantitativo de instituições financeiras autorizadas[1/]

Tipo de instituição	2012	2013	2014	2015
	Dez	Dez	Dez	Dez
Bancos				
Múltiplos	138	132	130	132
Nacionais sem particip. estrang.	67	63	63	69
Nacionais com particip. estrang.	15	15	14	6
Sob controle estrangeiro	56	54	53	57
Comerciais e filiais de bancos estrangeiros	23	23	22	21
Nacionais sem particip. estrang.	13	12	11	11
Nacionais com particip. estrang.	1	1	1	1
Sob controle estrangeiro	3	4	4	3
Filiais de bancos estrangeiros	6	6	6	6
Desenvolvimento	4	4	4	4
Investimento	14	14	14	13
Câmbio	2	3	3	3
Caixa Econômica Federal	1	1	1	1
Sociedades				
Arrendamento mercantil	30	29	27	27
Crédito financiamento e investimento	59	58	55	53
Crédito ao microempreendedor	40	38	40	40
Crédito imobiliário, associações de poupança e empréstimo e repassadoras	12	11	9	8
Corretoras de títulos e valores mobiliários	95	93	92	87
Corretoras de câmbio	57	62	66	63
Distribuidoras de títulos e valores mobiliários	118	116	108	102
Agências de fomento	16	16	16	16
Companhias hipotecárias	7	8	7	8
Cooperativas	1.269	1.209	1.163	1.113
Administradoras de consórcio	222	199	186	172
Total	2.107	2.016	1.943	1.863

Fonte: Unicad e Capef

1/ Foram consideradas as instituições nas situações "Autorizada sem atividade", "Autorizada em atividade", "Em intervenção", "Paralisada" e "Em Administração Especial Temporária".

Em relação ao quantitativo total de agências bancárias, constata-se redução de 1,2%, comportamento distinto de semestres anteriores. Esse decréscimo deve-se, em grande parte, ao movimento, adotado por algumas instituições, de alteração do tipo de determinadas dependências, passando de agência bancária para posto de atendimento.

No tocante aos quantitativos de agências bancárias por região geográfica, apresentados na Tabela 4.2.3, observou-se, no semestre, redução da ordem de 1% em quase todas as regiões, exceto na região Norte, que apresentou comportamento estável.

Tabela 4.2.3 – Distribuição de agências bancárias por região

Quantidade de agências

Região	2011	2012	2013	2014	2015
	Dez	Dez	Dez	Dez	Dez
Nordeste	3.202	3.474	3.609	3.665	3.619
Norte	980	1.067	1.106	1.135	1.149
Centro-Oeste	1.607	1.698	1.820	1.848	1.829
Sudeste	11.349	11.725	12.024	12.105	11.931
Sul	4.082	4.254	4.359	4.373	4.298
Total	21.220	22.218	22.918	23.126	22.826

Fonte: Unicad

No que diz respeito aos quantitativos de agências sob a ótica da origem de capital das instituições, apresentados na Tabela 4.2.4, observa-se redução de 0,8% e de 2,2% nas redes dos bancos públicos e privados nacionais, respectivamente, e comportamento estável por parte dos bancos sob controle estrangeiro.

Tabela 4.2.4 – Número de agências bancárias[1/] por origem de capital

Quantidade de agências

Discriminação	2011	2012	2013	2014	2015
	Dez	Dez	Dez	Dez	Dez
Público	8.533	9.315	9.951	10.231	10.202
Privado nacional	9.071	9.206	9.200	9.164	8.883
Estrangeiro	3.616	3.697	3.767	3.731	3.741
Total	21.220	22.218	22.918	23.126	22.826

Fonte: Unicad/Capef

1/ Bancos múltiplos, comerciais e a Caixa Econômica Federal.

4.3 Níveis de concentração no Sistema Financeiro Nacional

Para o monitoramento sistemático dos níveis de concentração do segmento bancário do SFN, o BCB utiliza o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)[70] e a Razão de Concentração dos quatro maiores (RC4)[71] e dos dez maiores participantes (RC10) nos ativos totais, nas operações de crédito e nos depósitos totais do segmento. Para cálculo dos níveis de concentração, as atividades do HSBC foram consideradas destacadas das do Bradesco, uma vez que a concretização da aquisição depende do fechamento da operação, conforme cláusula contratual.

Os valores dos indicadores de concentração do segmento bancário relativos a dezembro de 2015, para cada um dos três agregados contábeis considerados, são os que se seguem.

- IHH
  - Ativos totais: 1.355
  - Operações de crédito: 1.573
  - Depósitos totais: 1.575
- RC4 – Razão de Concentração para os quatro maiores participantes
  - Ativos totais: 69,27%
  - Operações de crédito: 74,49%
  - Depósitos totais: 73,75%
- RC10 – Razão de Concentração para os dez maiores participantes
  - Ativos totais: 89,97%
  - Operações de crédito: 91,86%
  - Depósitos totais: 92,23%

70/ O IHH é utilizado pelas autoridades nacionais e internacionais de defesa da concorrência como instrumento acessório na avaliação de níveis de concentração econômica. Conforme o Guia para Análise de Atos de Concentração, divulgado pelo Comunicado nº 22.366, de 27 de abril de 2012, o BCB considera que mercados que registraram valores para o IHH situados entre 0 e 1.000 são considerados de baixa concentração; entre 1.000 e 1.800 de moderada concentração; e acima de 1.800 de elevada concentração. O IHH é obtido pelo somatório do quadrado da participação de cada instituição financeira (IF) no mercado considerado: $IHH = (IF_1)^2 + (IF_2)^2 + ... + (IF_n)^2$.

71/ O RC4 e o RC10 representam a participação acumulada dos quatro e dos dez maiores concorrentes, respectivamente, em cada mercado.

Diante dos dados acima apresentados, percebe-se que, para os três agregados contábeis, o IHH manteve-se dentro do intervalo considerado como de moderada concentração, segundo referência adotada pelo BCB (ver nota de rodapé 70), uma vez que os valores mantiveram-se entre 1.000 e 1.800.

Gráfico 4.3.1 – Evolução dos níveis de concentração – Segmento bancário
Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)

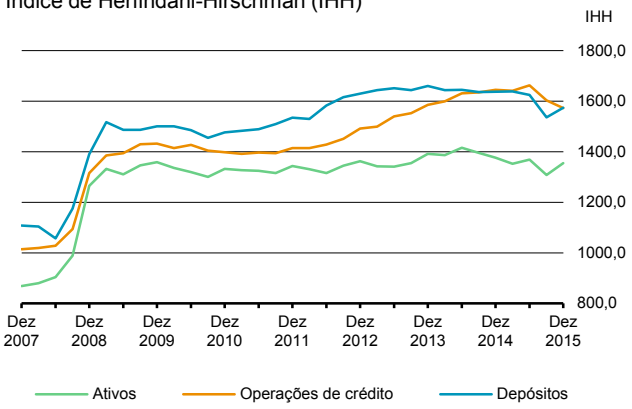


Gráfico 4.3.2 – Evolução dos níveis de concentração – Segmento bancário

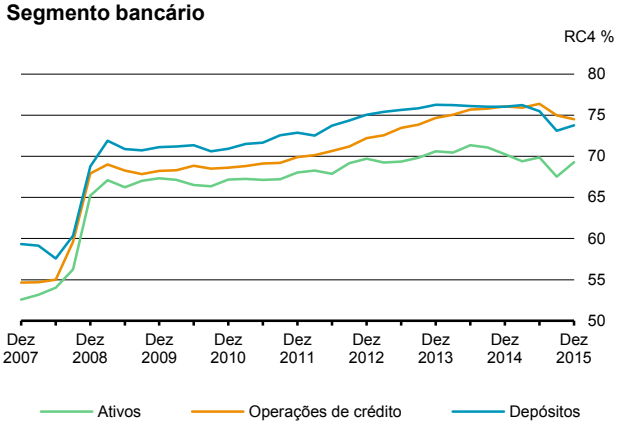
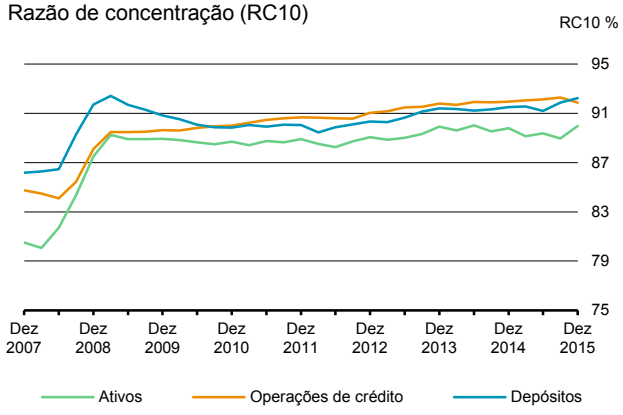


Gráfico 4.3.3 – Evolução dos níveis de concentração – Segmento bancário
Razão de concentração (RC10)



Os Gráficos 4.3.1, 4.3.2 e 4.3.3 apresentam a evolução de dezembro de 2007 a dezembro de 2015 do IHH, do RC4 e do RC10, do segmento bancário para cada um dos agregados considerados. Em relação às evoluções apresentadas, merecem destaque: a) as reduções no semestre do IHH relativas às Operações de crédito (-5,40%), aos Ativos totais (-1,00%) e aos Depósitos totais (-3,12%) (Gráfico 4.3.1); b) as reduções no semestre do RC4 relativas às Operações de Crédito (-2,45%), aos Ativos totais (-0,82%) e aos Depósitos totais (-2,29%) (Gráfico 4.3.2); e c) a redução no semestre do RC10 relativo às Operações de crédito (-0,31%) e os aumentos no semestre do RC10 relativos aos Ativos totais (0,67%) e aos Depósitos totais (1,13%) (Gráfico 4.3.3).

Transferência de controle acionário do HSBC

O Banco Bradesco S.A. adquiriu o controle acionário do HSBC Bank Brasil S.A. – Banco Múltiplo e das suas controladas Banco Losango S.A. – Banco Múltiplo, HSBC Corretora de Títulos e Valores Mobiliários S.A. e HSBC Administradora de Consórcio Ltda. A operação foi pactuada em 31 de julho de 2015, pelo valor de US$5,186 bilhões, equivalente a R$17,6 bilhões na mesma data. O Banco Central do Brasil procedeu à análise concorrencial em diversos mercados relevantes afetados pela aquisição. Nesse sentido, foram utilizados alguns indicadores, tais como a participação de mercado das instituições financeiras, a Razão de Concentração das quatro maiores instituições (RC4), o Índice de Hirschman-Herfindahl (IHH) e o Índice de Dominância (ID), além de testes econométricos para avaliar o grau de rivalidade nos mercados mais concentrados. Em face do aumento da participação de mercado do conglomerado Bradesco no Sistema Financeiro Nacional (SFN) e dos ganhos de eficiência gerados pela operação, o Banco Central decidiu vincular a sua aprovação à observância, pelo Bradesco, de compromissos de desempenho, no sentido de compartilhar tais ganhos com a sociedade. Os referidos compromissos serão formalizados mediante Acordo em Controle de Concentração (ACC) e versarão sobre tarifas para clientes, índice de reclamações de clientes do adquirente e rede de agências das instituições financeiras envolvidas na operação. O referido acordo só será celebrado após o fechamento da operação.

4.4 Instituições não bancárias

Dentre as movimentações no semestre que envolvem o segmento das instituições não bancárias, merecem destaque as reduções nos quantitativos das Cooperativas de Crédito e das Sociedades Corretoras de Câmbio.

O segmento das Cooperativas de Crédito apresentou redução de 27 instituições em seu quantitativo, valor equivalente a 2,4% do segmento, em linha com os decréscimos ocorridos em semestres anteriores. De mesma forma que em períodos anteriores, tal movimento resulta, em sua maioria, de casos de incorporação de cooperativas, no contexto do processo de fortalecimento e consolidação por que passa o segmento.

No tocante às Corretoras e Distribuidoras, a redução decorre de decretações de liquidação extrajudicial de seis instituições, listadas a seguir, devido à existência de graves violações às normas legais que disciplinam as atividades das instituições envolvidas:

- Catedral Corretora de Câmbio e Títulos Mobiliários Ltda. – Ato Presi nº 1.305, de 7 de outubro de 2015;
- Midas Sociedade Corretora de Câmbio S.A. – Ato Presi nº 1.306, de 7 de outubro de 2015;
- Pioneer Corretora de Câmbio Ltda. – Ato Presi nº 1.304, de 7 de outubro de 2015;
- Previbank S.A. Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários (DTVM) – Ato Presi nº 1.307, de 7 de outubro de 2015;
- Titur Corretora de Câmbio Ltda. – Ato Presi nº 1.308, de 7 de outubro de 2015;
- Moeda Sociedade Corretora de Câmbio Ltda. – Ato Presi nº 1.315, de 18 de dezembro de 2015.

4.5 Participação estrangeira no Sistema Financeiro Nacional

Em relação ao quantitativo de instituições sob controle estrangeiro, Tabela 4.5.1, constata-se que esse quantitativo se manteve no semestre.

Tabela 4.5.1 – Instituições financeiras com controle ou participação minoritária estrangeira no país[1/]

Discriminação [2/]	2011	2012	2013	2014	2015
	Dez	Dez	Dez	Dez	Dez
Com controle (> 50%)	129	130	131	133	136
Com participação (>= 10% e < 50%)	49	43	41	40	19
Total	178	173	172	173	155

Fonte: Capef

1/ Instituições bancárias e instituições financeiras de outro tipo.

2/ Participação no capital votante.

O quantitativo de instituições com participação minoritária de estrangeiros em seu capital votante apresentou redução de 21 instituições. Esse decréscimo deve-se, em grande parte, às alterações das participações estrangeiras nos conglomerados Bradesco e Pan para valores menores que 10%[72]. No caso do conglomerado Bradesco, a participação estrangeira foi alterada de 10,44% para 9,29% e no conglomerado Pan, de 10,17% para 5,35%.

4.6 Participação de instituições financeiras brasileiras no exterior

Quanto à participação no exterior das instituições integrantes do SFN, não foi registrado, no semestre, nenhum movimento relevante foi observado.

72/ De acordo com a Carta Circular nº 2.345, de 25 de janeiro de 1993, considera-se instituição com participação estrangeira a que possua direta e/ou indiretamente mais de dez por cento e até cinquenta por cento de participação estrangeira em seu capital votante.

Regulação do Sistema Financeiro Nacional 5

5.1 Introdução

A estabilidade e a eficiência das instituições do sistema financeiro constituem pontos relevantes nas ações de regulação financeira desenvolvidas pelo CMN e pelo BCB. No segundo semestre de 2015, foram adotadas várias medidas regulatórias que buscam assegurar esses dois fatores do funcionamento do sistema financeiro. Em particular, foram realizados aprimoramentos na regulação prudencial, com foco no montante suplementar de capital que deve ser mantido pelas instituições financeiras, concernente à apuração do ACP, ao cálculo do Patrimônio de Referência (PR), do capital requerido para cobertura do risco de crédito e do indicador de Liquidez de Curto Prazo (LCR).

Foram também aprimoradas regras relativas ao registro e a consultas de operações por meio do Sistema Câmbio bem como reformulada a disciplina que rege o funcionamento das cooperativas de crédito. Quanto à transparência das informações contábeis, a regulação buscou aprimorar as regras sobre auditoria das demonstrações financeiras e aumentar a convergência das normas do Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (Cosif) com as normas internacionais de contabilidade.

5.2 Apuração do Adicional de Capital Principal

A Resolução no 4.443, editada pelo CMN em 29 de outubro de 2015, alterou as regras para apuração do ACP, instituído pela Resolução nº 4.193, de 1º de março de 2013. As alterações constituem mais um passo para alinhamento das regras brasileiras às recomendações do Comitê de Basileia para Supervisão Bancária conhecidas, em conjunto, como Basileia III.

O ACP passa a corresponder à soma de três parcelas: Adicional de Conservação de Capital Principal ($ACP_{Conservação}$), Adicional Contracíclico de Capital Principal ($ACP_{Contracíclico}$) e Adicional de Importância Sistêmica de Capital Principal ($ACP_{Sistêmico}$). A parcela $ACP_{Conservação}$ tem valor fixo, correspondente a 2,5% do montante RWA, o valor da parcela $ACP_{Contracíclico}$ depende da fase do ciclo econômico-financeiro, e o valor da parcela $ACP_{Sistêmico}$ está vinculado a importância sistêmica de cada instituição.

A introdução do $ACP_{Sistêmico}$ visa reduzir a probabilidade de insolvência de uma instituição sistemicamente importante no âmbito doméstico (D-SIB, na sigla em inglês) e o consequente impacto na estabilidade do sistema financeiro e na economia real.

Em complementação, também em outubro de 2015, o BCB editou as Circulares nº 3.768 e nº 3.769, que estabelecem as respectivas metodologias de apuração do $ACP_{Sistêmico}$ e do $ACP_{Contracíclico}$, segundo os limites estabelecidos pelo CMN na Resolução nº 4.193, de 2013, com redação dada pela Resolução nº 4.443, de 2015.

A metodologia adotada para a parcela $ACP_{Sistêmico}$ associa a importância sistêmica ao tamanho da instituição financeira em relação ao Produto Interno Bruto (PIB). O valor da parcela é obtido mediante a multiplicação do montante RWA por um Fator de Importância Sistêmica (FIS), cujo valor depende da razão entre a Exposição Total da instituição e o PIB anual do Brasil a preços de mercado e valores correntes divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A Exposição Total é apurada conforme a metodologia especificada na Circular nº 3.748, de 27 de fevereiro de 2015, para obtenção da RA.

Para os bancos sistemicamente importantes no âmbito doméstico, são identificados dois níveis de gradação, conforme a razão Exposição Total/PIB: (i) igual ou superior a 10% e inferior a 50%; e (ii) igual ou superior a 50%. O valor do FIS está sujeito a implementação escalonada, atingindo o valor de 1% para os bancos que se enquadrem no primeiro nível e de 2% para aqueles enquadrados no segundo nível, a partir de 1º de janeiro de 2019.

Quanto ao $ACP_{Contracíclico}$, sua função é de prover um colchão de capital a ser amealhado durante a fase de expansão do ciclo de crédito, a ser consumido durante sua fase de contração. A metodologia de apuração da parcela $ACP_{Contracíclico}$ estabelecida pela Circular nº 3.769, de 2015, reflete os diversos ciclos de crédito aos quais a instituição está exposta. Os valores determinados para esse montante suplementar de capital em cada jurisdição onde a instituição tenha exposições ao risco de crédito ao setor privado não bancário são incorporados proporcionalmente à magnitude dessas exposições.

O valor máximo que a parcela $ACP_{Contracíclico}$ pode assumir é de 2,5% do montante RWA. No momento, o valor fixado é 0% para as exposições localizadas no Brasil, e qualquer alteração nesse percentual será anunciada com antecedência mínima de 12 meses.

Adicional Contracíclico de Capital Principal

1. Introdução

A literatura internacional mostra que o crédito agregado pode passar por períodos de crescimento excessivo e acúmulo de risco sistêmico, que podem resultar em correção abrupta, agravada pela desalavancagem repentina dos agentes econômicos.[1] Para lidar com esse fenômeno cíclico, o Comitê de Basileia para Supervisão Bancária (*Basel Committee on Banking Supervision* – BCBS) propôs a elaboração do *countercyclical capital buffer*,[2] a ser observado pelas instituições financeiras.

Esse instrumento foi incorporado à regulamentação brasileira na forma da parcela Adicional Contracíclico de Capital Principal ($ACP_{Contracíclico}$), definido na Resolução nº 4.193, de 1º de março de 2013, com redação dada pela Resolução nº 4.443, de 29 de outubro de 2015. Ao Banco Central do Brasil (BCB), coube estabelecer a metodologia de apuração desse adicional, observados os limites estabelecidos pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), o que foi feito pela Circular nº 3.769, de 29 de outubro de 2015. Nessa circular, o BCB fixou em 0% o valor do adicional contracíclico de capital sobre riscos de crédito ao setor privado não bancário assumidos no Brasil a ser observado pelas instituições financeiras.

O $ACP_{Contracíclico}$ é idealizado como um colchão adicional de capital a ser acumulado durante a fase de expansão do ciclo de crédito e a ser consumido durante sua fase de contração. Esse adicional objetiva tratar o risco sistêmico oriundo de aspectos cíclicos associados a crescimento excessivo do crédito e dos preços dos ativos. Assim, o $ACP_{Contracíclico}$ é uma ferramenta macroprudencial importante para:

- salvaguardar a estabilidade do sistema financeiro;
- reduzir a pró-ciclicidade da regulação; e
- contribuir para manutenção do fluxo de crédito em momentos de crise.

Destaca-se que o BCB já dispõe de amplo conjunto de ferramentas macroprudenciais para assegurar a manutenção da estabilidade financeira. Muitas dessas ferramentas possibilitam ações mais focadas e, portanto, mais aptas a corrigir desequilíbrios financeiros específicos. Dessa forma, o $ACP_{Contracíclico}$ complementa o instrumental de medidas discricionárias do BCB com uma ferramenta mais abrangente.

2. Definição do $ACP_{Contracíclico}$

A mitigação do risco sistêmico pelo $ACP_{Contracíclico}$ tem natureza diversa daquela proporcionada pelas ferramentas microprudenciais, como os requerimentos mínimos de capital também estabelecidos na Resolução nº 4.193, de 2013, considerados pelo BCB como os menores valores de capitalização necessários para funcionamento regular das instituições financeiras individualmente. Como tal, os requerimentos mínimos devem ser permanentemente observados pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BCB.

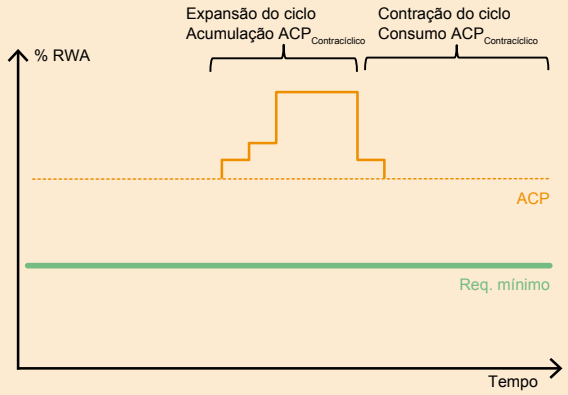
Por sua vez, o $ACP_{Contracíclico}$ considera a influência do ciclo financeiro na estabilidade sistêmica e tem natureza contracíclica. Assim, para atingir adequadamente seus

1/ Borio, Claudio and Mathias Drehmann (2009), "*Towards an operational framework for financial stability: 'fuzzy' measurement and its consequences*", BIS Working Paper n° 284. Borio et al (2001), "*Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options*".

2/ BCBS (2010), *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*.

objetivos, o valor do $ACP_{Contracíclico}$ varia ao longo do tempo, conforme exemplo de funcionamento ilustrado na Figura 1, a seguir. Quando houver evidência de acumulação de desequilíbrios financeiros durante a fase de expansão do ciclo de crédito e, consequentemente, acúmulo de risco para o Sistema Financeiro Nacional (SFN), o valor do $ACP_{Contracíclico}$ será elevado pelo BCB. De forma análoga, reduções do $ACP_{Contracíclico}$ a ser observado durante a contração do ciclo de crédito fazem parte do seu funcionamento e não fragilizam o SFN, pois significam o uso de reservas adicionais acumuladas previamente na fase de expansão do ciclo de crédito. Tais reduções liberam um colchão de capital para as instituições, propiciando que a concessão de crédito não seja interrompida.

Figura 1 – Funcionamento do $ACP_{Contracíclico}$



Importante ressaltar que o Adicional de Capital Principal (ACP), nele incluído o $ACP_{Contracíclico}$[3], não representa requerimento mínimo de capital. Consequentemente, após um choque relevante no SFN, uma instituição pode operar temporariamente com insuficiência de ACP sem, no entanto, estar desenquadrada do requerimento mínimo de capital principal. Conforme o art. 9º da Resolução nº 4.193, de 2013, montantes insuficientes de ACP acarretam restrições às distribuições de lucros, em gradações crescentes.[4] Tais medidas tem o objetivo de recompor os patamares de capitalização gradativamente. De forma diversa do desenquadramento em relação aos requisitos mínimos, a insuficiência em relação ao ACP não ensejará ação intensiva específica da supervisão do BCB.

3. Metodologia

Instituições financeiras que atuem em múltiplas jurisdições estão expostas a diferentes economias, ciclos de crédito e preços de ativos. Desse modo, para adequada proteção ao risco sistêmico de cada jurisdição, o valor do $ACP_{Contracíclico}$ a ser observado por uma instituição foi definido como a média ponderada dos valores dos adicionais contracíclicos de capital estabelecidos pelas autoridades designadas em cada jurisdição ($ACCP_i$)[5] em que a instituição assuma exposições ao risco de crédito ao setor privado não bancário, ponderado pela magnitude dos RWAs dessas exposições.[6] Conforme dispõe a metodologia definida na Circular nº 3.769, de 2015, o BCB define o valor do percentual aplicável ao montante RWA relativo às exposições assumidas no Brasil ($ACCP_{Brasil}$).[7]

De acordo com a Circular nº 3.769, de 2015 os aumentos dos percentuais $ACCP_i$ presentes no cômputo da parcela $ACP_{Contracíclico}$, sujeitos aos limites impostos na Resolução nº 4.193, de 2013, entrarão em vigor 12 meses após a decisão de cada jurisdição. Assim, as instituições financeiras terão tempo suficiente para se capitalizarem, se necessário, e cumprirem o novo valor de adicional. Durante o período de adequação do aumento do $ACP_{Contracíclico}$, podem ocorrer novos aumentos, que também serão exigidos somente após 12 meses.

Entretanto, as reduções dos percentuais $ACCP_i$ presentes no cômputo da parcela $ACP_{Contracíclico}$ entram em vigor imediatamente após seu anúncio. Essa

3/ De acordo com o art. 8º da Resolução 4.193, de 2013, o $ACP_{Contracíclico}$ representa uma das parcelas do ACP. Conforme disposto no mesmo artigo, o ACP é definido como a soma de três parcelas: $ACP_{Conservação}$, $ACP_{Contracíclico}$ e $ACP_{Sistêmico}$.

4/ Por exemplo, um banco que não atinja o valor de referência do ACP em sua totalidade, mas tenha mais de 75% deste, poderá distribuir até 60% dos seus lucros.

5/ Os valores de cada $ACCP_i$ de jurisdições-membros do BCBS podem ser encontrados em www.bis.org/bcbs/ccyb.

6/ Conforme disposto no art. 2º da Circular no 3.769, de 2015, o valor da parcela $ACP_{Contracíclico}$ deve ser apurado de acordo com a seguinte fórmula:

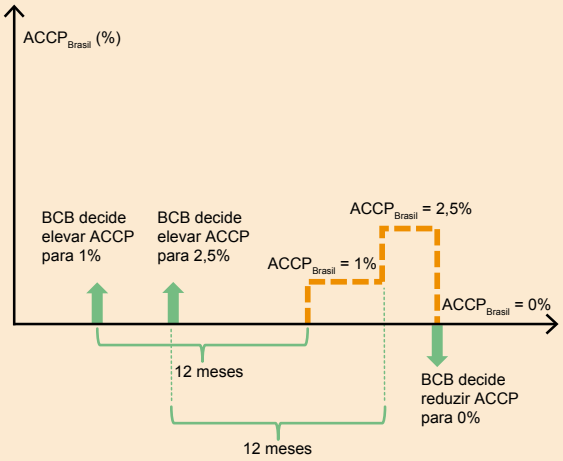
$$ACP_{Contracíclico} = RWA \times \sum_{i=1}^{N} \left[\left(\frac{RWA_{CPrNB_i}}{RWA_{CPrNB}} \right) \times ACCP_i \right], \text{ em que:}$$

I - RWA = montante dos ativos ponderados pelo risco, conforme definido no art. 3º da Resolução nº 4.193;
II - RWA_{CPrNBi} = parcela do montante RWA relativa às exposições ao risco de crédito ao setor privado não bancário assumidas em cada jurisdição; e
III - RWA_{CPrNB} = somatório das parcelas RWA_{CPrNBi}.

7/ Consoante o art. 3º da Circular nº 3.769, de 2015, o valor do $ACCP_{Brasil}$ é igual a 0%.

dinâmica possibilita que o $ACP_{Contracíclico}$ cumpra seu propósito de contribuir para a manutenção do fluxo de crédito. A Figura 2, a seguir, ilustra a relação temporal entre a publicação da circular que estabelece o valor do $ACCP_{Brasil}$ e a sua entrada em vigor no cômputo do $ACP_{Contracíclico}$, exemplificando decisões de qualquer jurisdição em que a instituição assuma exposições.

Figura 2 – Decisão x Entrada em vigor do ACCP



Definição do $ACCP_{Brasil}$

As condições econômico-financeiras em que o $ACCP_{Brasil}$ assumirá valores positivos são aquelas caracterizadas pelo aumento de risco sistêmico do SFN associado ao crescimento potencialmente excessivo e generalizado do crédito ao setor privado não bancário e pelo aumento do preço dos ativos a valores potencialmente injustificáveis do ponto de vista de sua rentabilidade intrínseca.

O $ACCP_{Brasil}$ é definido com base no monitoramento contínuo do desenvolvimento do mercado de crédito, da evolução dos preços de ativos e de outras informações quantitativas e qualitativas do SFN.

O $ACCP_{Brasil}$, portanto, não é definido com base em único indicador ou mesmo um conjunto de indicadores pré-estabelecidos. Nesse contexto, cabe ressaltar que o indicador de referência proposto pelo BCBS para apoiar as decisões dos $ACCP_i$ presentes no cômputo da parcela $ACP_{Contracíclico}$ é o hiato de crédito/PIB (o "*gap* de crédito")[8]. O BCBS, no entanto, não advoga o uso mecânico desse indicador, pois apesar de haver evidência empírica de seu poder preditivo[9], a métrica apresenta limitações, que são particularmente importantes no caso de economias emergentes[10]. De fato, o BCBS entende que são necessários vários indicadores e análises para prever a ocorrência de situações que impliquem aumento ou redução do $ACP_{Contracíclico}$ com a devida acurácia e antecedência.[11]

4. *Gap* Crédito/PIB no Brasil

Essas limitações ficam evidentes ao analisarmos a evolução do "*gap* de crédito" quando calculado para o Brasil pela metodologia internacionalmente adotada, a qual mostrou-se muito influenciada pelos efeitos da variação cambial (Gráfico *Gap* Crédito/PIB). Isso é explicado pela existência de parcela relevante do Crédito Amplo referenciada em moeda estrangeira. Com a desvalorização cambial significativa ocorrida em 2015, essa participação no Crédito Amplo passou de 29,0% ao final de 2014 para 36,3% em dezembro de 2015.[12]

8/ Define-se o *gap* de crédito como a diferença entre a razão crédito/PIB e sua tendência de longo prazo. Pela sugestão do BCBS, a tendência é obtida da série trimestral com o filtro Hodrick-Prescott (HP).

9/ Drehmann, M., Borio, C., and K. Tsatsaronis (2011): "*Anchoring countercyclical capital buffers: the role of credit aggregates*", BIS Working Papers, no 355. Drehmann, M., and Juselius, M. (2011): "*Evaluating early warning indicators of banking crises: Satisfying policy requirements*", BIS Working Papers, no 421.

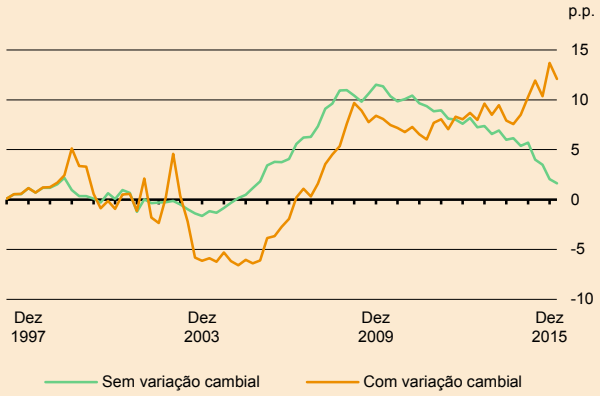
10/ A parametrização proposta pelo BCBS para o cômputo do gap de crédito acarreta inércia na incorporação de novos dados, podendo levar à sua superestimação. Tal característica afeta, em especial, séries curtas com quebras estruturais. Além disso, em economias emergentes, um gap de crédito alto poderia estar apenas refletindo uma tendência natural de crescimento da participação do crédito na economia, em decorrência de inclusão financeira ou outras mudanças estruturais benignas. O gap de crédito alto, portanto, poderia ser apenas uma manifestação do desenvolvimento econômico, e não um indício de fragilidade financeira.

11/ BCBS (2010), *Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer.*

12/ Em períodos de valorização da moeda nacional, como no ciclo iniciado em 2003, a metodologia proposta pelo Comitê de Basileia apontava para hiatos negativos até 2007. O crescimento acelerado do crédito em diversas linhas a famílias e empresas naquele período era compensando pelo fato de dívidas em moeda estrangeira sofrerem redução do seu valor nominal em moeda nacional. Ao se adotar uma metodologia expurgando o efeito do câmbio, verifica-se que o "gap de crédito" passou a ser positivo em 2005 (Gráfico Gap Crédito/PIB), aproximadamente dois anos antes de quando a mensuração é feita sem o expurgo da contribuição da variação cambial. Em contrapartida, em períodos de desvalorização da moeda nacional, ocorre o efeito oposto: o gap segue crescente mesmo em um cenário de desaceleração de crédito, sugerindo um aumento do crédito mesmo em cenário de contração das concessões de crédito. Embora represente aumento no risco, pela maior exposição, essa situação não é indicativa de excessivo apetite ao risco na concessão de crédito por parte dos agentes econômicos, sugerindo respostas, por parte do regulador, distintas da ativação do $ACP_{Contracíclico}$.

No caso brasileiro recente, referente a 2015, o "*gap* de crédito" mostra-se elevado em decorrência do aumento inercial dos estoques das dívidas advindo da desvalorização cambial, e não de excessiva tomada de novos empréstimos pelas empresas e famílias naquele período. Desse modo, ainda que essa elevação seja representativa de aumento de riscos no sistema financeiro, trata-se de situação que tem forte componente de risco de mercado, sendo necessário tratar também esse fator na métrica. Supondo que todo o risco estivesse com *hedge*, o crescimento do *gap* estaria abaixo de 2,0 p.p., dentro, portanto, de parâmetros aceitáveis. Cabe acrescentar que os impactos no endividamento decorrentes da desvalorização cambial vêm sendo objeto de acompanhamento específico por parte do BCB, conforme detalhado no Capítulo 2.3.

Gráfico 1 – Gap Crédito/PIB



Base de dados

5.3 Apuração do Patrimônio de Referência

Em 29 outubro de 2015, o CMN editou a Resolução n° 4.442, introduzindo alterações na Resolução nº 4.192, de 1º de março de 2013, que define a metodologia para apuração do capital regulamentar das instituições financeiras, conhecido como PR. Pela nova regra, uma parcela reduzida (até 10% do Capital Principal) dos investimentos realizados por instituições financeiras em outras instituições financeiras não necessita ser deduzida do capital regulamentar. Também nessa linha, passou a ser permitido que a dedução do capital dos investimentos em outras instituições financeiras, em seguradoras e em instituições assemelhadas a instituições financeiras seja apurada pela posição líquida, ou seja, considerando-se o valor líquido entre exposições compradas e vendidas.

A Resolução nº 4.442, de 2015, também excluiu as perdas a amortizar em contratos de arrendamento mercantil financeiro das deduções aplicadas na apuração do PR, de forma que se evite eventual dupla dedução dessas perdas, registradas contabilmente no ativo diferido. A dupla dedução ocorre ao se considerar que a contabilização do arrendamento mercantil financeiro gera o registro do mecanismo conhecido como insuficiência de depreciação, que tem efeito no capital equivalente ao das perdas a amortizar deduzidas do PR.

5.4 Procedimentos de cálculo dos ativos ponderados pelo risco de crédito mediante a Abordagem Padronizada

Em 29 outubro de 2015, o BCB editou a Circular n° 3.770, que alterou os procedimentos previstos na Circular nº 3.644, de 4 de março de 2013, para o cálculo da parcela RWA_{CPAD} do montante dos ativos ponderados pelo risco, estabelecida pela Resolução nº 4.193, de 2013, com vistas a aperfeiçoar as regras prudenciais relativas às exposições detidas por bancos brasileiros e suas subsidiárias no exterior.

A alteração promovida equipara, para a finalidade de atribuir a ponderação a risco, os financiamentos imobiliários concedidos no exterior aos realizados no Brasil, considerando que a hipoteca é, em alguns países, um mecanismo tão efetivo quanto a alienação fiduciária (mecanismo mais utilizado no Brasil) no processo de retomada do bem financiado nos casos de inadimplência. Dessa forma, passa a ser aplicado o fator de ponderação de risco (FPR) de 35% às exposições a crédito imobiliário no exterior, garantidas por hipoteca, desde que imóvel objeto esteja localizado em jurisdição com classificação externa de risco equivalente a grau de investimento e que seja comprovado que o tempo de recuperação do imóvel nessa jurisdição é inferior a dois anos, em média.

Ainda para os financiamentos imobiliários, abriu-se a possibilidade de aplicação de FPR vinculado à relação entre o valor do empréstimo e o valor do imóvel financiado (*loan-to-value*, ou LTV), com base no saldo devedor, o que é prática corrente na maioria dos países. Anteriormente, essa vinculação só considerava o LTV existente no momento da contratação, com base no valor contratado do financiamento. À medida que as parcelas da dívida são honradas, a proporção entre o valor da garantia e o saldo devedor remanescente gradativamente fica maior, tornando a operação cada vez mais segura. Para tanto, as instituições deverão demonstrar que o valor atual da garantia não é menor do que seu valor na data da concessão do crédito, de forma que se mantenha o caráter conservador da norma brasileira. Para ter acesso ao FPR de 35%, a exposição deve apresentar o LTV igual ou inferior a 80%.

A Circular n° 3.770, de 2015, equiparou o tratamento aplicado às operações de empréstimo de ativos ao utilizado nas operações compromissadas, tendo em conta as práticas de mercado e o fato de que, em ambas, apenas é exigida alocação de capital relativa ao ativo objeto quando a operação é realizada com ativo objeto próprio.

Ademais, a Circular n° 3.770, de 2015, também promoveu a adequação do tratamento das exposições contingentes decorrentes de garantias, entre elas as operações de aval ou fiança em processos de natureza fiscal. Essas garantias só devem ser honradas pelo concedente na ocorrência de evento contingente, fato que reduz a possibilidade de assunção das obrigações previstas concedidas. Por esse motivo, passa a ser permitida a aplicação do Fator de Conversão de Crédito (FCC) de 50%, o que reduz o valor da exposição que será ponderada a risco.

Por fim, a Circular n° 3.774, de 1° de dezembro de 2015, que também alterou a Circular nº 3.644, de 2013, equiparou o requerimento de capital de instituições financeiras brasileiras aplicável às exposições decorrentes de operações a serem liquidadas em contrapartes centrais estrangeiras que sejam reconhecidas pelo BCB como

qualificadas, nos termos da Circular nº 3.772, de 1° de dezembro de 2015, ao previsto para exposições decorrentes de operações a serem liquidadas em contrapartes centrais no Brasil ou em contrapartes centrais no exterior que atendam aos princípios estabelecidos pelo Comitê de Pagamentos e Infraestruturas do Mercado (CPMI) e pela Organização Internacional de Comissões de Valores Mobiliários (IOSCO).

5.5 Cálculo do LCR e remessa de informações

A metodologia de cálculo do LCR foi estabelecida pela Circular nº 3.749, de 5 de março de 2015, que também regulou a divulgação de informações relativas ao indicador. Essa metodologia foi alterada pela Circular nº 3.762, de 20 de agosto de 2015, com o objetivo de aprimorar determinadas abordagens para o cálculo do LCR, mantendo o alinhamento às recomendações do BCBS.

O cálculo do LCR pressupõe um cenário de estresse padronizado que implicaria para a instituição, entre outras consequências, perdas parciais de suas captações. Para as captações de atacado sem colateral, foi associado um fator de ponderação de saída de caixa de 40% para as captações provenientes de empresas não financeiras, de governos centrais, de bancos centrais, de organismos multilaterais e de bancos multilaterais de desenvolvimento e de entidades do setor público, mesmo se não cobertas por seguro de depósito. Esse tratamento está em consonância com o tratamento padronizado do BCBS.

Ademais, foi introduzido um critério uniforme para consideração do seguro de depósito no cálculo do LCR, se a contraparte possuir mais de uma captação segurada. A instituição financeira deverá considerar como segurados, primeiramente, os passivos com vencimentos mais longos ou aqueles nos quais as contrapartes adquirem direito de saque em prazo maior, o que reflete o comportamento mais provável dos depositantes e investidores em condições de estresse, situações em que os recursos com maior liquidez são os primeiros a serem sacados.

Foi alterada também a metodologia de cálculo de ativos líquidos e saídas de caixa relacionadas aos valores compulsoriamente recolhidos ao BCB e aos direcionamentos obrigatórios de crédito, que passaram a ser consideradas de forma conjunta para simplificação do cálculo do LCR, por se tratar de exigibilidades inter-relacionadas. A proposta, entretanto, não altera o montante de recolhimento compulsório a ser considerado no cálculo do LCR, dado que as reservas compulsórias são ativos que podem compor o estoque de ativos líquidos de alta liquidez (*High Quality Liquid Assets* – HQLA) e já estavam consideradas na Circular nº 3.749, de 2015.

A Circular nº 3.762, de 2015, promoveu outras alterações para trazer mais clareza às regras de apuração do LCR. Entre elas, a uniformização das condições para não consideração no estoque de HQLA de colaterais recebidos pela instituição provenientes de operações cujos vencimentos sejam inferiores a 30 dias ou cujos titulares tenham direito de saque nos próximos 30 dias, sem necessidade de consentimento prévio da instituição. Foram também especificadas as condições para uso de classificação de crédito em escala nacional em lugar da escala internacional, no caso de títulos privados elegíveis a compor referido estoque de HQLA de Nível 2A e 2B. Por fim, foi explicitado o fato de as entradas de caixa relativas a cotas de fundos de investimento se referirem àquelas que não integram as demonstrações contábeis consolidadas do Conglomerado Prudencial, de que trata a Resolução nº 4.280, de 31 de outubro de 2013.

Paralelamente, a Circular nº 3.761, de 19 de agosto de 2015, estabeleceu novos procedimentos para a remessa de informações ao BCB sobre o gerenciamento do risco de liquidez, disciplinado pela Resolução nº 4.090, de 24 de maio de 2012, e sobre o cumprimento do LCR, instituído pela Resolução nº 4.401, de 26 de fevereiro de 2015.

5.6 Sistema Câmbio – Alteração da grade horária

O horário de abertura da grade para registro e consulta das operações de câmbio dos mercados primário e interbancário no Sistema Câmbio foi antecipado para as 7h. Anteriormente, a consulta e o registro eram possíveis somente a partir das 8h e das 9h, respectivamente. A mudança, promovida pela Circular n° 3.766, de 1° de outubro de 2015, facilita procedimentos para as pessoas naturais e jurídicas que precisam enviar ou receber ordens de pagamento relacionadas a países com fuso horário à frente do horário brasileiro, tais como aqueles localizados na Europa, podendo favorecer, até mesmo, maior integração financeira com esses países.

5.7 Constituição e autorização para funcionamento das cooperativas de crédito

O CMN aprovou, em 5 de agosto de 2015, a Resolução nº 4.434, que aprimora as normas sobre a constituição, a autorização para funcionamento, o funcionamento, as alterações estatutárias e o cancelamento de autorização para funcionamento de cooperativas de crédito. O objetivo desse ato normativo é adequar as exigências regulatórias ao perfil de risco das diferentes categorias de cooperativas de crédito.

Entre as inovações promovidas, destaca-se a alteração dos critérios utilizados para segmentação das cooperativas de crédito. As condições para admissão de associados, até então utilizadas para classificar as cooperativas de crédito, foram substituídas por critérios que tomam por base os riscos incorridos nas operações realizadas. As cooperativas de crédito passam a ser classificadas nas seguintes categorias:

I - cooperativa de crédito plena: pode praticar irrestritamente as operações autorizadas às cooperativas de crédito;

II - cooperativa de crédito clássica: é impedida de realizar operações que gerem exposição vendida ou comprada em ouro, em moeda estrangeira, em operações sujeitas à variação cambial, à variação no preço de mercadorias, ações ou em instrumentos financeiros derivativos, ressalvado o investimento em ações registrado no ativo permanente, bem como aplicar em títulos de securitização, empréstimos de ativos, operações compromissadas e em cotas de fundos de investimento; e

III - cooperativa de crédito de capital e empréstimo: não pode captar recursos e depósitos, com ou sem a emissão de certificados, e realizar operações que gerem exposição vendida ou comprada em ouro, em moeda estrangeira, em operações sujeitas à variação cambial, à variação no preço de mercadorias, ações ou em instrumentos financeiros derivativos, ressalvado o investimento em ações registrado no ativo permanente, bem como aplicar em títulos de securitização, empréstimos de ativos, operações compromissadas e em cotas de fundos de investimento.

Adicionalmente, essa resolução define valores de capital inicial e de limite mínimo de patrimônio líquido (PL) diferenciados para cada uma das categorias de cooperativas de crédito, com base nos riscos intrínsecos às operações autorizadas. É exigido mais capital inicial e maior limite de PL das cooperativas de crédito que realizam operações com maior grau de complexidade e de risco. Dessa forma, o ato normativo contribui para a solidez do sistema financeiro e proporciona condições que viabilizam iniciativas voltadas para a inclusão financeira.

Foram aprimoradas, ainda, as normas relativas à autorização para constituição e funcionamento das cooperativas de crédito, incorporando requisitos estabelecidos para a autorização das demais instituições financeiras, com as necessárias adequações conforme especificidades do sistema cooperativista de crédito. Nessa linha, a falta de prática habitual das operações consideradas essenciais para as cooperativas de crédito passa a ser um dos eventos que justifica o cancelamento da autorização para funcionamento da instituição, harmonizando os procedimentos de cancelamento de autorização para funcionamento das cooperativas de crédito com os exigidos das demais instituições financeiras.

Em relação à governança, o ato normativo exige que as cooperativas de crédito plenas e as cooperativas de crédito clássicas de maior porte, assim consideradas aquelas cuja média dos ativos totais nos últimos três anos supere R$50 milhões, adotem estrutura administrativa integrada por conselho de administração e por diretoria executiva a ele subordinada.

5.8 Convergência contábil

Com o propósito de alinhar as normas contábeis aplicáveis às instituições do sistema financeiro com as normas internacionais de contabilidade, reduzir o custo de observância e aumentar a eficiência do SFN, o CMN editou, em consonância com a norma *International Accounting Standards* (IAS) *21 The Effects Changes in Foreign Exchange Rates*, a Resolução nº 4.455, de 17 de dezembro de 2015, que aprimorou os critérios de registro contábil de dependências e investimentos em coligadas e controladas no exterior pelas instituições financeiras e de operações com instrumentos financeiros contratadas, com a finalidade de compensar os riscos decorrentes da exposição à variação cambial desses investimentos (operações de *hedge*).

Na mesma linha, foi recepcionado o Pronunciamento Técnico CPC 33 (R1) – Benefícios a Empregados, emitido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis

(CPC), órgão do Conselho Federal de Contabilidade, por meio da Resolução nº 4.424, de 25 de junho de 2015, cujo conteúdo corresponde à norma internacional de divulgação financeira IAS 19 *Employee Benefits*, que estabelece procedimentos para a contabilização e evidenciação dos benefícios concedidos a empregados, a exemplo de salários, licenças, participações nos lucros, que contempla aposentadoria, seguro de vida ou assistência médica pós-emprego, benefícios rescisórios, entre outros.

No mesmo sentido, a Resolução nº 4.441, de 29 de outubro de 2015, aprimorou os critérios de registro contábil de créditos tributários nos ativos das instituições financeiras, visando a conferir maior visão prospectiva na avaliação acerca da constituição e da baixa desses ativos.

5.9 Auditoria

A Auditoria é um dos mais relevantes pilares para garantia da fidedignidade das informações prestadas ao regulador e ao mercado. Nesse sentido, foi editada a Resolução nº 4.454, de 17 de dezembro 2015, que disciplina a auditoria cooperativa para o segmento de cooperativas de crédito, a ser executada por Entidade de Auditoria Cooperativa ou empresa de auditoria independente registrada na Comissão de Valores Mobiliários. Essa Resolução visa a fortalecer o processo de auditoria cooperativa, conferindo mais transparência, tempestividade e qualidade às informações a respeito da solidez, da governança, do desempenho operacional e da situação econômico-financeira das instituições que compõem o segmento cooperativo.

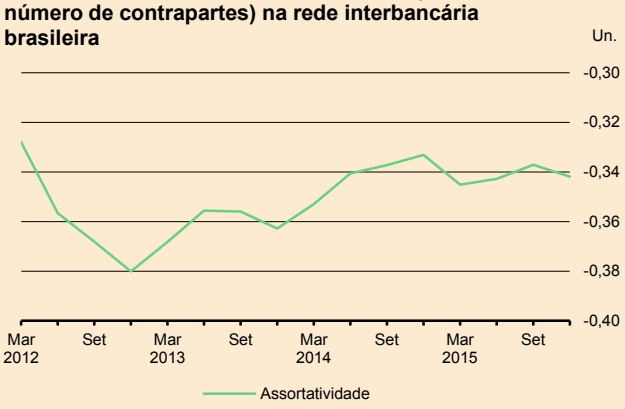
Estrutura da rede do mercado interbancário brasileiro[1]

A análise da rede de operações interbancárias traz informações que podem afetar a estabilidade financeira. Por exemplo, pode possibilitar identificar o papel de grupos de bancos na distribuição do fluxo de liquidez no sistema e seu impacto potencial sobre contrapartes em caso de instabilidade.

Apresentamos, a seguir, um conjunto de análises da rede formada por conglomerados bancários e instituições bancárias individuais, de ora em diante, chamados de bancos, em suas operações não garantidas. As análises são baseadas em medidas globais, quase-locais e locais (SILVA e ZHAO, 2016). As medidas globais representam características da rede como um todo, as quase locais se referem ao relacionamento entre os bancos e sua vizinhança direta ou indireta, e as locais representam características de bancos individuais. Para as medidas quase-locais e locais, são apresentadas as médias calculadas para bancos de grande porte e bancos não grandes[2].

Inicialmente, apresentamos a **assortatividade**, uma medida global da rede que apresenta a correlação entre o número de contrapartes de pares de bancos que realizam operações entre si. Se essa medida é positiva, significa que, na rede avaliada, bancos com muitas contrapartes usualmente realizam operações com bancos que possuem muitas contrapartes. A Figura 1 mostra a evolução da assortatividade da rede interbancária brasileira. Nota-se que a rede assume valores negativos de assortatividade, característica que revela a predominância de operações financeiras entre pares de bancos com números totais de operações financeiros distintos. Normalmente, bancos grandes, que possuem muitas operações e atuam como *money centers*, interconectam-se com bancos pequenos, os quais têm poucas operações e agem como investidores ou tomadores no interbancário. Além disso, redes financeiras com assortatividade negativa evidenciam a existência de estruturas do tipo núcleo-periferia. No Brasil, o núcleo é composto majoritariamente pelo grupo de bancos grandes, cujos membros são altamente conectados com outros membros do núcleo e também intermediam operações entre membros da periferia.

Gráfico 1 – Evolução da assortatividade (simetria no número de contrapartes) na rede interbancária brasileira



Apresentamos, na Figura 2, as médias dos **graus** dos bancos grandes e não grandes. O grau de entrada de um banco é o número de contrapartes credoras, e o grau de saída é o número de contrapartes devedoras. Verificamos que os bancos de grande porte atuam como emprestadores de um número maior de contrapartes no período analisado. Os bancos menores, em contrapartida, apresentam número de contrapartes credoras ligeiramente superior. Em 2015, verificou-se aumento no número de contrapartes devedoras de bancos grandes.

1/ Os trabalhos em Silva et al. (2015a, 2015b) apresentam definições detalhadas das medidas de rede utilizadas nesse trabalho.

2/ Utilizamos a classificação de porte segundo a metodologia descrita em (BCB, 2012).

Gráfico 2.1 – Evolução do grau de entrada médio (número de credores) na rede interbancária brasileira

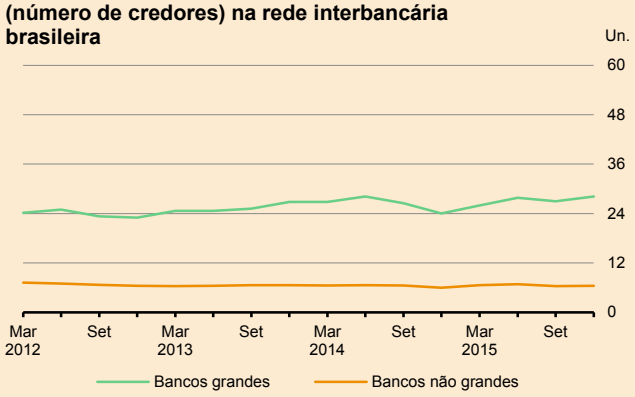


Gráfico 2.2 – Evolução do grau de saída médio (número de devedores) na rede interbancária brasileira

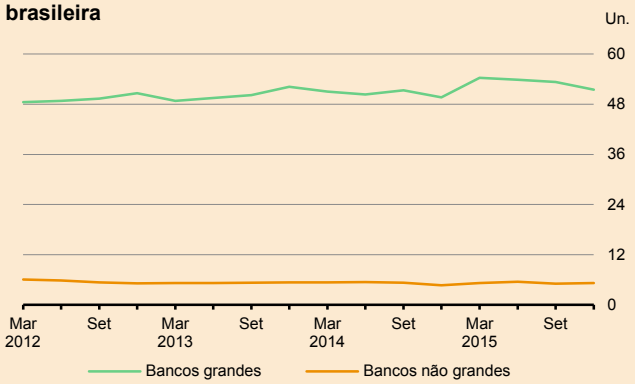
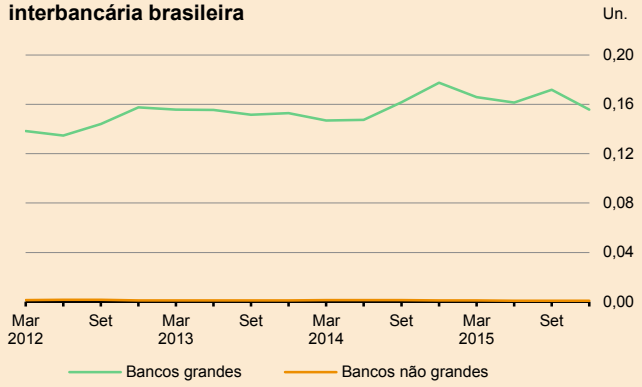


Gráfico 3 – Evolução do *betweenness* médio (centralidade na transmissão da liquidez) na rede interbancária brasileira



A Figura 3 apresenta a média das medidas ***betweenness*** de bancos grandes e menores. A *betweenness* é uma medida de centralidade do banco e indica o quanto um banco atua como agente transmissor de liquidez do ponto de vista do sistema. Um banco com alto *betweenness* participa de grande parte dos caminhos seguidos pelos fluxos de liquidez entre os diversos bancos do sistema. A Figura 3 mostra que, a partir do segundo semestre de 2014, os bancos grandes se tornaram mais importantes como promotores dos fluxos de liquidez do sistema. Os bancos menores, por sua vez, têm um papel muito reduzido nesse fluxo, o que é reforçado pela assortatividade negativa do sistema e pelos baixos graus de entrada e de saída, que indicam que se envolvem com um número menor de contrapartes e possuem atuação mais periférica no fluxo de liquidez.

O **coeficiente de agrupamento** mensura quão frequente ocorrem operações financeiras mútuas entre triplas de bancos. Conforme o coeficiente de agrupamento aumenta para determinado banco-referência, maior a chance de suas contrapartes estarem interconectadas por meio de uma operação financeira. Dessa forma, em condições normais, essas contrapartes poderiam facilmente substituir o banco-referência. Quando o coeficiente de agrupamento é baixo, em contraste, a substitutibilidade do banco-referência se torna menor, tendo em vista que contrapartes não mantêm operações financeiras umas com as outras.

A Figura 4 ilustra a evolução do coeficiente de agrupamento médio dos bancos na perspectiva de tomadores e investidores, respectivamente. Por um lado, verifica-se uma tendência de bancos grandes tornarem-se menos substituíveis como emprestadores. Por outro lado, há aumento de substitutibilidade de bancos grandes quando tomadores. Bancos não grandes apresentam substitutibilidade praticamente constante. Além disso, se os bancos grandes e não grandes apresentam graus similares de substitutibilidade como emprestadores, os bancos não grandes são mais substituíveis que aqueles quando tomadores.

Gráfico 4.1 – Evolução do coeficiente de agrupamento médio para emprestadores (substitutibilidade) na rede interbancária brasileira

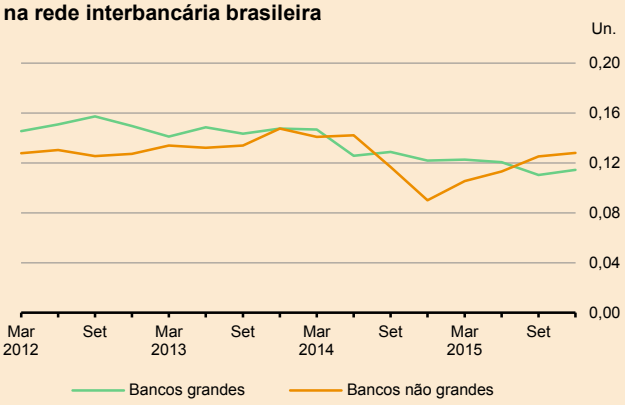


Gráfico 4.2 – Evolução do coeficiente de agrupamento médio para tomadores (substitutibilidade) na rede interbancária brasileira

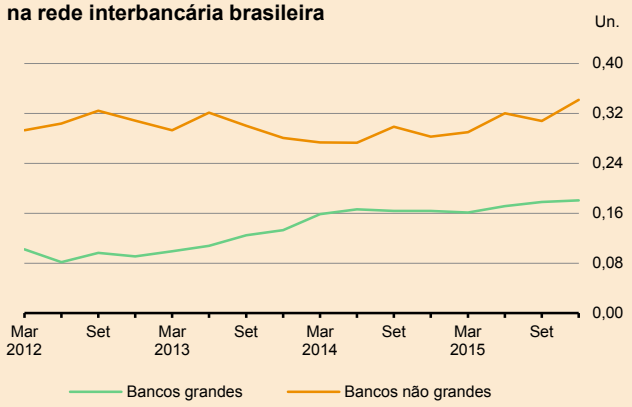
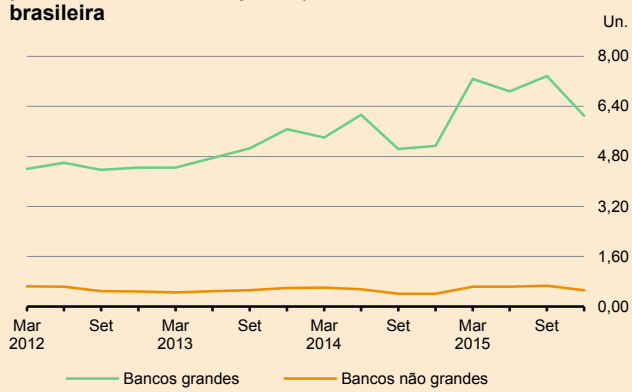


Gráfico 5 – Evolução da criticalidade média (impacto potencial sobre contrapartes) na rede interbancária brasileira



A Figura 5 apresenta a evolução das médias das criticalidades dos bancos grandes e menores. A criticalidade de um banco é uma medida quase-local que apresenta a soma das relações entre valores devidos por ele e o colchão de capital dos respectivos credores diretos. Indica o quanto o não pagamento de dívidas por um banco afeta ou consome o colchão de capital de seus credores e é uma medida de estresse local associado ao banco. Os bancos grandes apresentam, em média, maior criticalidade do que os menores, devido, em parte, ao maior número de contrapartes credoras que possuem (ver grau de entrada). Verificou-se, em 2015, aumento da criticalidade média dos bancos grandes, explicado, em parte, pelo contínuo aumento das dívidas interbancárias, sem aumento correspondente no colchão de capital de seus credores.

A análise da rede de operações interbancárias não garantidas, no período de 2012 a 2015, mostra que o sistema bancário é organizado em torno de bancos grandes, que atuam tanto como emprestadores de recursos quanto como promotores de fluxo de liquidez no sistema. Verifica-se também que os bancos grandes são mais substituíveis como emprestadores do que como tomadores, e que bancos menores são muito mais facilmente substituíveis como tomadores. Por fim, constata-se que os bancos grandes, quando devedores, estão se tornando mais capazes de afetar os seus credores, caso não paguem suas dívidas, evento presumivelmente de baixa probabilidade.

REFERÊNCIAS

BCB – Banco Central do Brasil (2012). *Relatório de Estabilidade Financeira*, Anexo Conceitos e Metodologias, 11(2).

Thiago C. Silva e Liang Zhao (2016). "*Machine learning in complex networks*", *Springer International Publishing*.

Thiago C. Silva, Marcos S. da Silva e Benjamin M. Tabak (2015a). "*Liquidity performance evaluation of the Brazilian interbank market using a network-based approach*". *Working Paper 401*, Banco Central do Brasil.

Thiago C. Silva, Sergio R. S. de Souza e Benjamin M. Tabak (2015b). "*Network structure analysis of the Brazilian interbank market*". *Working Paper 391*, Banco Central do Brasil.

Trabalhos para discussão que versam sobre estabilidade financeira

Os trabalhos para discussão não devem ser citados como representando o ponto de vista do BCB. As opiniões expressas nos trabalhos são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a visão do BCB.

412. Systemic Risk-Taking Channel of Domestic and Foreign Monetary Policy
João Barata Ribeiro Blanco Barroso, Sergio Rubens Stancato de Souza e Solange Maria Guerra
Janeiro/2016 Resumo Texto completo

407. Macroprudential Policy in a DSGE Model: anchoring the countercyclical capital buffer
Leonardo Nogueira Ferreira e Márcio Issao Nakane
Novembro/2015 Resumo Texto completo

405. Macroprudential and Monetary Policy Interaction: a Brazilian perspective
Fabia A. de Carvalho e Marcos R. de Castro
Novembro/2015 Resumo Texto completo

404. Collateral after the Brazilian Creditor Rights Reform
Bernardus Ferdinandus Nazar Van Doornik e Lucio Rodrigues Capelletto
Novembro/2015 Resumo Texto completo

401. Liquidity Performance Evaluation of the Brazilian Interbank Market using a Network-Based Approach
Thiago Christiano Silva, Marcos Soares da Silva e Benjamin Miranda Tabak
Setembro/2015 Resumo Texto completo

399. Financial and Economic Development Nexus: evidence from Brazilian municipalities
Marcos Soares da Silva
Setembro/2015 Resumo Texto completo

396. External Shocks, Financial Volatility and Reserve Requirements in an Open Economy
Pierre-Richard Agénor, K. Alper e L. Pereira da Silva
Agosto/2015 Resumo Texto completo

392. Monitoring Vulnerability and Impact Diffusion in Financial Networks
Thiago Christiano Silva, Sergio Rubens Stancato de Souza e Benjamin Miranda Tabak
Julho/2015 Resumo Texto completo

Apêndice

Administração do Banco Central do Brasil

Siglas

Administração do Banco Central do Brasil

Diretoria Colegiada

Alexandre Antonio Tombini
Presidente

Aldo Luiz Mendes
Diretor

Altamir Lopes
Diretor

Anthero de Moraes Meirelles
Diretor

Luiz Edson Feltrim
Diretor

Otávio Ribeiro Damaso
Diretor

Sidnei Corrêa Marques
Diretor

Tony Volpon
Diretor

Siglas

a.a.	ao ano
$ACCP_{Brasil}$	Valor $ACCP_i$ relativo ao Brasil (ver Circular n° 3.769, de 2015)
$ACCP_i$	Valor para o percentual do adicional contracíclico da capital em cada jurisdição i
ACP	Adicional de Capital Principal
$ACP_{Contracíclico}$	Adicional Contracíclico de Capital Principal
$ACP_{Conservação}$	Adicional de Conservação de Capital Principal
$ACP_{Sistêmico}$	Adicional de Importância Sistêmica de Capital Principal
ATA	Ativo total ajustado
BC	Banco Comercial
BCB	Banco Central do Brasil
BCBS	*Basel Committee on Banking Supervision*
BCE	Banco Central Europeu
BI	Banco de Investimento
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIS	*Bank for International Settlements*
BM	Banco múltiplo
BM&FBovespa	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros
BM&FBovespa – Ações	Câmara de Ações da BM&Fbovespa
BM&FBovespa – Ativos	Câmara de Títulos Públicos Federais da BM&Fbovespa
BM&FBovespa – Câmbio	Câmara de Câmbio da BM&FBovespa
Câmara BM&FBovespa	Câmara de Derivativos da BM&FBovespa
BoJ	Banco do Japão
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAC 40	*Cotation Assistée en Continu 40*
CDB	Certificado de depósito bancário
CDS	*Credit Default Swap*
Cetip	Central de Liquidação e Custódia de Títulos Privados
CIP	Câmara Interbancária de Pagamentos
CMA	*Credit Market Analysis*
CMN	Conselho Monetário Nacional
CNI	Confederação Nacional da Indústria
Cofins	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
Compe	Centralizadora da Compensação de Cheques
Copom	Comitê de Política Monetária
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CPC	contraparte central
CPMI	Comitê de Pagamentos e Infraestruturas do Mercado
CPSS/BIS	Comitê de Sistemas de Liquidação e Pagamentos do Banco de Compensações Internacionais

CRF	Comprometimento de renda das famílias
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CTVM	Corretora de Títulos e Valores Mobiliários
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
C3	Central de Cessões de Crédito
DAX	*Deutscher Aktienindex*
DI	Depósito Interfinanceiro
DPGE	Depósito a prazo com garantia especial do FGC
D-SIB	Instituições sistematicamente importantes em nível doméstico
DTVM	*Distribuidora de títulos e valores mobiliários*
EMBI+Br	*Emerging Markets Bond Index Plus*
EUA	Estados Unidos da América
FCC	Fator de Conversão de Crédito
Fecomercio SP	Federação do Comércio do Estado de São Paulo
Fed	*Federal Reserve*
FGC	Fundo Garantidor de Crédito
FIS	Fator de Importância Sistêmica
FMI	Fundo Monetário Internacional
FOMC	*Federal Open Market Committee*
FPR	Fator Primitivo de Risco
Fpr	Fator de ponderação de risco
FSB	*Financial Stability Board*
FSI	*Financial Soundness Indicator*
FTSE 100	*Financial Times Securities Exchange Index 100*
HQLA	*High Quality Liquid Assets* (ativos líquidos de alta liquidez)
IAS	*International Accounting Standards* (Padrões Contábeis Internacionais)
IB	Índice de Basileia
IBC-Br	Índice de Atividade Econômica do Banco Central
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ibovespa	Índice da Bolsa de Valores de São Paulo
ICC	Índice de Confiança do Consumidor
Icei	Índice de Confiança do Empresário Industrial
ICI	Índice de Cobertura da Inadimplência
ICP	Índice de Capital Principal
IF	Instituição financeira
IHH	Índice de Herfindahl-Hirschman
IIF	*Institute of International Finance*
IL	Índice de Liquidez
ILE	Índice de Liquidez Estrutural
IMF	Infraestrutura do Mercado Financeiro
IOF	Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativas a Títulos e Valores Mobiliários
IOSCO	*International Organization of Securities Commissions* (Organização Internacional de Comissões de Valores Mobiliários)
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPR1	Índice de Capital de nível I
IVG-R	Índice de Valores de Garantia de Imóveis Residenciais Financiados
KC	*Key Consideration* (Consideração Chave)
LCR	*Liquidity Coverage Ratio* (Índice de liquidez de curto prazo)
LL	lucro líquido

LTV	*Loan to Value* (relação entre o valor do empréstimo e o valor do imóvel financiado)
MSAD	Massa Salarial Ampliada Disponível
MSCI	*Morgan Stanley Capital International*
Nikkei-225	*Nikkei-225 Stock Average*
p.b.	pontos base
PBoC	Banco do Povo da China
PF	Pessoa física
PFMI	*Principles for Financial Market Infrastructures*
PIB	Produto Interno Bruto
PJ	Pessoa jurídica
PME	Pequena e Média Empresa
PME-IBGE	Pesquisa Mensal de Emprego publicada pelo IBGE
PNAD Contínua	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
p.p.	ponto percentual
PR	Patrimônio de Referência
RC4	Razão de Concentração dos quatro maiores
RC10	Razão de Concentração dos dez maiores
RDB	Recibo de Depósito Bancário
REF	Relatório de Estabilidade Financeira
RF	Risco Financeiro
RFL	Risco Financeiro Líquido
RSPL	Retorno sobre o Patrimônio Líquido
RWA	*Risk-weighted assets* (ativos ponderados pelo risco)
RWA_{CPAD}	Ativos Ponderados pelo Risco de Crédito mediante a Abordagem Padronizada
SAM	Sociedade de Arrendamento Mercantil
SCC	Sociedade Corretora de Câmbio
SCI	Sociedade de Crédito Imobiliário
SCR	Sistema de Informações de Crédito do BCB
Selic	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SGS	Sistema Gerenciador de Séries Temporais
Siloc	Sistema de Liquidação Diferida das transferências interbancárias de ordens de crédito
Sitraf	Sistema de transferência de fundos
S&P 500	*Standard & Poor's 500*
SPB	Sistema de Pagamentos Brasileiro
STF	Superior Tribunal Federal
STR	Sistema de Transferência de Reservas
TC/IOSCO	Comitê Técnico da Organização Internacional de Comissões de Valores
TPF	Título Público Federal
WEO	*World Economic Outlook* (relatório do FMI)
VAR	Vetor Autorregressivo
VIX	*Chicago Board Options Volatility Index*

Anexo

Conceitos e Metodologias

a) Índice de Liquidez (IL) – O cálculo relaciona o volume de ativos líquidos disponíveis para a instituição com o fluxo de caixa estressado (desembolso dos 21 dias úteis subsequentes em cenário de estresse). O fluxo de caixa estressado simula desembolsos em padrões bem acima dos esperados, tendo por parâmetro o histórico de crises passadas. Instituições com IL superior a um (100%) possuem ativos líquidos suficientes para suportar esse cenário de estresse. Como a metodologia simula um cenário de trinta dias, período no qual os ativos líquidos teriam que ser monetizados, eles são marcados a mercado e/ou sofrem ponderação que simulam reduções de preços no caso de vendas forçadas. Cabe ressaltar que o *Liquidity Coverage Ratio* (LCR), Indicador de Liquidez de Curto Prazo, índice introduzido por Basileia III, é definido pela mesma relação de ativos líquidos e saídas líquidas de caixa sob um cenário de estresse de trinta dias, portanto, IL e LCR possuem conceitos similares. A propósito, a primeira divulgação pública do LCR será relativa ao segundo trimestre de 2016.

   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, compulsório liberado e recursos suplementares.

      a. Ativos de alta liquidez – Abrangem Títulos Públicos Federais (TPFs), excedente de garantias em bolsas, ações Ibovespa, cotas de fundos de investimento, folga de caixa e margem de compulsório.

         i) TPFs em poder da instituição compreendem o montante em poder da instituição nas posições livre ou recebido como lastro de operações compromissadas (posição doadora/bancada) e o montante excedente do valor depositado em garantia nas câmaras de negociação (somente se TPF).

         ii) Valor presente do estoque de ações que fazem parte do Ibovespa.

         iii) Valor presente de cotas dos fundos de investimento regulados pela Instrução Normativa CVM nº 555, de 17 de dezembro de 2014.

         iv) Folga de caixa compreende a diferença entre o saldo da conta caixa e o encaixe mínimo obrigatório.

      b. Compulsório liberado – Montante de depósito compulsório 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.

i) Títulos privados – Certificado de Depósito Bancário (CDB), Recibo de Depósito Bancário (RDB), Depósito Interfinanceiro (DI), posições ativas em estratégias de *box*, posições doadoras em operações compromissadas lastreadas em títulos privados, depósito a prazo com garantia especial (DPGE) do Fundo Garantidor de Crédito (FGC) – após o prazo de carência para resgate antecipado – com vencimento superior ao horizonte de trinta dias.

ii) Cotas de fundos menos líquidas – Cotas seniores de fundos de investimentos em direitos creditórios ou de investimento em cotas desses fundos, regidos pela Instrução CVM nº 356, de 17 de dezembro de 2001.

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, as perspectivas de resgate antecipado, a análise do estresse de mercado e o fluxo contratado.

a. Perfil dos depósitos – 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 – 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 – Cenário de crise – Estima o valor necessário para cobrir perdas decorrentes do impacto de oscilações de mercado (todos os fatores de risco considerados para cálculo de capital) nas posições de ativos líquidos ou naquelas que podem gerar saída de recursos da instituição. As perdas compreendem:

i) chamadas adicionais de margem de garantias depositadas em câmaras;

ii) desembolsos em posições de mercados derivativos em virtude de pagamentos de ajustes ou liquidação de contratos vincendos no horizonte do 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 na versão final das regras do *Net Stable Funding Ratio* (NSFR), publicadas em outubro de 2014 pelo *Bank for International Settlements* (BIS) (<www.bis.org/bcbs/publ/d295.htm>), dentro do arcabouço regulatório denominado Basileia III. O NSFR será exigido como cumprimento mínimo obrigatório pelas instituições a partir de 2018 e representa evolução em relação às tradicionais métricas de crédito *versus* captações (*loan-to-deposit ratios*), pois abrange todo o balanço e as exposições fora do balanço. O cálculo do ILE é detalhado a seguir.

i. Recursos estáveis disponíveis – Recursos que permanecerão na instituição pelo prazo mínimo de um ano. Calculado com base na aplicação de fatores sobre os saldos contábeis dos diversos passivos e do capital. Quanto maior o ponderador, maior a estabilidade do recurso, conforme apresentado a seguir.

a. Fator 100% – Capital e passivos com prazo residual acima de um ano sem possibilidade de resgate antecipado, independentemente da contraparte.

b. Fator entre 90% e 95% – Depósitos e captações sem vencimento ou com vencimento inferior a um ano, oriundas de clientes de varejo.

c. Fator 50% – Depósitos e captações com clientes pessoas jurídicas não financeiras não consideradas de varejo, governo e entidades do setor público, linhas no exterior vinculadas a financiamento de comércio exterior e outros passivos com vencimento entre seis meses e um ano, incluindo-se captações com instituições financeiras, investidores institucionais e fundos.

d. Fator 0% – Outros passivos sem vencimento ou com vencimento até seis meses, incluindo-se captações com instituições financeiras, investidores institucionais e fundos, captações no exterior livres, posição líquida a pagar em derivativos, provisões, passivos fiscais e previdenciários, entre outros.

ii. Recursos estáveis requeridos – Montante necessário de recursos estáveis, estimado em conformidade com as características de liquidez e do prazo dos ativos mantidos pelas instituições financeiras. Calculado com base na aplicação de fatores sobre os saldos contábeis ou marcados a mercado, quando aplicável. Quanto maior o ponderador, maior o prazo e/ou menor a liquidez do ativo.

a. Fator entre 0% e 15% – Disponibilidades, reservas mantidas no BCB, TPFs (incluindo-se posições livres, excedente de garantias em bolsas e as vinculadas a operações compromissadas com maturidade residual até seis meses), posições ativas em operações compromissadas com lastro em TPF, cotas dos fundos de investimento regulados pela Instrução Normativa CVM nº 409, de 2004, ativos emitidos por outras instituições financeiras com vencimento em até seis meses.

b. Fator 50% – Fluxos de caixa das operações de crédito adimplentes (não possui parcela em atraso maior do que noventa dias) com prazo inferior a um ano, exceto as vinculadas a cumprimento de direcionamentos obrigatórios ou financiadas com recursos de repasses, ações negociadas em bolsa, emissões de outras instituições financeiras com vencimento entre seis meses e um ano e demais ativos com vencimento inferior a um ano, incluindo-se títulos privados não considerados na categoria anterior.

c. Fator 65% ou 85% – Fluxos de caixa das operações de crédito adimplentes com prazo superior a um ano, exceto as vinculadas a cumprimento de direcionamentos obrigatórios ou financiadas com recursos de repasses, títulos e valores mobiliários privados livres e não consideradas nas categorias anteriores, *commodities* (ouro) e margens requeridas em bolsas.

d. Fator 100% – Fluxos de caixa das operações de crédito vinculadas a cumprimento de direcionamentos obrigatórios ou originados com recursos de repasses (todas as maturidades), títulos e valores mobiliários financiados em operações compromissadas com prazo acima de seis meses ou vinculados a garantias, exceto bolsa, posição líquida em derivativos a receber, 20% dos derivativos a pagar e demais ativos com prazo superior a um ano ou sem vencimento, incluindo-se operações de crédito inadimplentes, ativo permanente, itens deduzidos do capital regulatório, entre outros.

e. Aplica-se, ainda, o fator de 5% para os saldos dos seguintes ativos fora do balanço: coobrigações, garantias prestadas e limites de crédito concedidos não canceláveis.

c) Índice de Basileia – Conceito internacional definido pelo Comitê de Basileia que recomenda a relação mínima de 8% entre o PR e o RWA. No Brasil, até setembro de 2013, a relação mínima exigida era dada pelo fator "F", de acordo com a Resolução nº 3.490, de 29 de agosto de 2007, do CMN, e com a Circular nº 3.360, de

12 de setembro de 2007, do BCB. 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 nº 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 nº 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 (ICP) – Em linha com o estabelecido pela Resolução CMN nº 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: $ACP_{Conservação}$, $ACP_{Contracíclico}$ e $ACP_{Sistêmico}$. O valor da parcela $ACP_{Conservação}$ 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 $ACP_{Contracíclico}$ 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 $ACP_{Sistêmico}$ 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.

d) Operações de crédito do sistema financeiro – total obtido pela série nº 20539, equivalente à soma das séries nºs 2007, 12106 e 12150, do Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS). Disponível em https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries.
Qualquer diferença entre valor publicado e o disponível no SGS refere-se à data de extração para a elaboração da publicação. Esse total não contempla as operações de crédito registradas em agências e subsidiárias no exterior.

Conceitos e Metodologias – Estresse de capital

Os testes de estresse de capital são utilizados para estimar as potenciais perdas e a nova exigência de capital das instituições financeiras causadas por grandes oscilações nas taxas de juros e de câmbio (risco de mercado), no volume de crédito e na inadimplência (risco de crédito). Podem ser aplicados choques individualmente para cada fator de risco ou simultaneamente para vários fatores de risco.

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 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. O método assume como premissa que o lucro/prejuízo é o impacto resultante do choque aplicado sobre o fator de risco, que incide diretamente sobre o capital da

instituição. 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 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 nº 4.192, de 1º de março de 2013, do CMN, e alterações posteriores.

1 Análises de sensibilidade

1.1 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) classificadas na carteira de negociação são estressadas. As posições por vértices (de 21 dias úteis a 2.520 dias úteis) são recalculadas após a aplicação de choques, e o impacto financeiro sobre o patrimônio é avaliado. Além do impacto sobre o patrimônio, as posições estressadas classificadas na carteira de negociação originam novas parcelas de requerimento de capital para risco de taxas de juros ($RWA_{JUR1, RWAJUR2, RWAJUR3, RWAJUR4}$). No caso das taxas prefixadas (RWA_{JUR1}), a cada curva de juros gerada por 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 estressadas, e o impacto financeiro sobre o patrimônio e a nova parcela de requerimento de capital (RWA_{CAM}) provocados pelas oscilações das taxas de câmbio são recalculados. Assume-se que todas as exposições sujeitas à variação cambial seguem as oscilações percentuais ocorridas para o cenário de estresse do dólar americano.

Os choques alteram, individualmente, as taxas de juros e de câmbio em degraus de 10%, variando-as para baixo até 10% e para cima até 200% da taxa original. Após os impactos, são calculados novos índices de exigência de capital, e é avaliada a situação de desenquadramento e de solvência das instituições.

1.2 Análise de sensibilidade – Aumentos na inadimplência média

Essa análise busca medir o efeito do aumento da inadimplência (créditos em atraso superior a noventa dias em relação à carteira de crédito total) sobre o PR e o PRE das instituições. Em incrementos percentuais, a inadimplência é elevada a até 350% do seu valor original. No caso de a provisão contabilizada ser insuficiente para cobrir a inadimplência estressada, o PR e o RWA_{CPAD} sofrerão impactos decorrentes do aumento da provisão. Após esses impactos, são calculados os novos índices de exigência de capital, e é avaliada a situação de desenquadramento e solvência das instituições.

1.3 Análise de sensibilidade – Redução de preços de imóveis residenciais

O objetivo da análise é estimar os impactos de quedas nos preços de imóveis residenciais sobre o patrimônio 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.

2 Análise de cenário – Testes de estresse nas condições macroeconômicas

2.1 Construção de cenários

São projetados quatros cenários macroeconômicos para os seis trimestres seguintes em relação à data de referência com base em informações do mercado, em um modelo de Vetor Autorregressivo (VAR) ou na repetição de variações históricas. As variáveis endógenas do VAR são a atividade econômica (média trimestral do Índice de Atividade Econômica do Banco Central – IBC-Br), a taxa de câmbio do dólar americano (média trimestral da paridade real *vs*. dólar), a taxa de juros (média trimestral da Selic) e a inflação (Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA acumulado em doze meses). São variáveis exógenas: o prêmio de risco Brasil (média trimestral do *spread* EMBI+Br calculado pelo *J. P. Morgan Chase*) e os juros americanos de dez anos (média trimestral do *yield* das *Treasuries*, com vencimento para dez anos). O desemprego é tratado como uma variável externa ao modelo VAR (média trimestral).

O cenário base é construído com base na mediana das expectativas do mercado (Focus) para as seguintes variáveis componentes do VAR: 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 é considerado constante durante os seis trimestres de projeção. Já os juros americanos de dez anos assumem trajetórias de acordo com o cenário *baseline* desenhado pelo *Board of Governors of the Federal Reserve System* em seu relatório "2015 *Supervisory Scenarios for Annual Stress Tests Required under the Dodd-Frank Act Stress Testing Rules and the Capital Plan Rule"*[1].

O cenário VAR Estressado assume a pior inadimplência obtida com base em quatro projeções feitas por meio do modelo VAR. Em cada uma dessas projeções, considera-se individualmente a trajetória da previsão de cada variável endógena (atividade econômica, câmbio, juros e inflação) a um nível de significância de 5% (unicaudal na direção mais adversa: atividade econômica mais baixa e câmbio, juros e inflação mais altos). As demais variáveis são estimadas pelas funções impulso-resposta, que contêm as relações de dependências entre elas, com o objetivo de manter a consistência de cada projeção.

O cenário de quebra estrutural é estimado pelas trajetórias de cada variável endógena (atividade econômica, câmbio, juros e inflação) ao nível de significância de 5% (unicaudal na direção mais adversa, de maneira análoga a apresentada acima). O intervalo de projeção de cada variável depende apenas da variância de sua projeção e desconsidera as relações de dependências entre as variáveis.

O cenário histórico simula a repetição do comportamento das variáveis macroeconômicas em janelas de seis trimestres, desde julho de 1998. Cada uma dessas janelas de cenário é inserida no painel dinâmico para previsão

1/ Ver < http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/bcreg/bcreg20141023a1.pdf >.

da inadimplência seis trimestres à frente. O cenário histórico refere-se à previsão que resulta na pior inadimplência projetada dentro desse conjunto de projeções.

Os cenários VAR Estressado e Quebra Estrutural assumem trajetórias para a *yield* das *Treasuries* de dez anos de acordo com o cenário adverso desenhado pelo *Board of Governors of the Federal Reserve System*[2]. A trajetória do EMBI+Br é projetada simulando a repetição da maior variação histórica ocorrida, e, para o desemprego, assume-se uma trajetória de aumento linear de três desvios-padrão, da série iniciada em setembro de 1994, em relação ao valor da data-base.

2.2 Projeção do crédito e da inadimplência

Os cenários macroeconômicos gerados são utilizados como entrada nos modelos de painel dinâmico para previsão do crédito e da inadimplência de cada instituição financeira. As carteiras de crédito com as respectivas inadimplências foram segmentadas em: 1) crédito para pessoa física, excluindo o crédito imobiliário; 2) crédito para pessoa jurídica; e 3) crédito imobiliário para pessoa física. Para cada segmento de carteira, são estimados painéis para o crescimento do crédito e para a inadimplência, totalizando seis painéis.

Para os painéis de crescimento do crédito, o modelo tem como variável dependente a diferença entre o crescimento do crédito e a tendência do crescimento do crédito calculado pelo filtro *Hodrick-Prescott* com parâmetro *lambda* igual a 1.600. As variáveis exógenas incluem a variável dependente defasada, variáveis macroeconômicas (e as respectivas defasagens) e variáveis de controle (*e.g.* público *vs.* privado).

O crescimento do crédito é controlado pela disponibilidade de capital existente. Nesse sentido, o crescimento do crédito de cada instituição financeira (*ex ante* os impactos de ajuste de provisão dada a nova inadimplência) fica limitado a montantes que não impliquem índices de capitais (IB, IPR1 e ICP) em desacordo com os limites regulamentares.

Para os painéis da inadimplência, a variável dependente é a taxa de inadimplência do segmento transformada por uma função logística. As variáveis exógenas incluem a variável dependente defasada, variáveis macroeconômicas (assim como as respectivas defasagens) e variáveis de controle (*e.g.* público *vs.* privado). O crescimento do crédito do segmento e suas respectivas defasagens são considerados como variáveis predeterminadas.

2.3 Projeção de fatores de risco de mercado

O impacto do risco de mercado considera o efeito imediato de marcação a mercado dos instrumentos financeiros, sendo que esse impacto ocorre na data de referência e é irreversível, persistindo, assim, por todo o horizonte de projeção do teste de estresse.[3]

A projeção das curvas de juros é realizada por modelo que identifica a importância dos movimentos paralelos, de inclinação e de curvatura das curvas por meio de Análise de Componentes Principais. Buscando consistência com os cenários macroeconômicos, o nível dos juros futuros PRÉ implícitos no vértice de um ano é ajustado para que seja compatível com a taxa Selic projetada pelo cenário macroeconômico. As curvas de cupons de moedas, de índices de preços e de outros indexadores de juros são obtidas por condições de não arbitragem entre a curva de juros PRÉ e as projeções dessas mesmas moedas, índices de preços e juros.

2/ Ver < http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/bcreg/bcreg20141023a1.pdf >.
3/ Esta mecânica está alinha com o que é adotado por outros supervisores bancários, tais como no processo CCAR conduzido pelo *Federal Reserve* (Fed), bem como o *Comprehensive Assessment* conduzido conjuntamente pelo BCE e EBA.

2.4 Mensuração dos impactos

Para cada cenário e para cada instituição financeira, ao longo dos seis trimestres seguintes, os impactos do teste de estresse refletidos nos índices de capitais (IB, IPR1 e ICP), tanto por meio dos efeitos no capital quanto pelos efeitos no capital mínimo requerido (RWA).

Estão sujeitos aos efeitos de risco de crédito todas as operações de crédito classificadas no SCR, inclusive as operações cedidas às quais a instituição financeira retém substancialmente os riscos e as operações de crédito realizadas no exterior e que estejam sujeitas a variação cambial. Os impactos no capital decorrem da necessidade de constituir novas provisões, o que ocorre na situação em que a inadimplência[4] projetada é inferior à provisão constituída. Uma vez projetado o crescimento de crédito e a inadimplência, considerando a mecânica estabelecida no item 3.2 deste Anexo, recalculam-se as novas parcelas de requerimento de capital (RWA_{CPAD}), levando-se em consideração os efeitos da correção cambial sobre os créditos concedidos no exterior.

Estão sujeitos aos efeitos de risco de mercado todos os instrumentos financeiros classificados para negociação (carteira *trading*) e todos os derivativos classificados como não negociação (carteira *banking*).[5] Os impactos no capital decorrentes do risco de mercado são apurados pelos ajustes de marcação a mercado decorrentes dos fatores de risco de juros PRÉ, cupons de moeda, cupons de taxa de juros, cupons de índice de preços e moedas estrangeiras. Após a reprecificação dos instrumentos financeiros, são calculadas as novas parcelas de requerimento de capital (i.e. RWA_{JUR1}, RWA_{JUR2}, RWA_{JUR3} e $RWA_{JUR4\ e\ RWACAM}$).

Os impactos no capital dos riscos de crédito (provisões para perdas na carteira de crédito) e mercado (marcação a mercado de instrumentos financeiros) levam em consideração os efeitos tributários, o que implica eventuais constituições de créditos tributários. Destaca-se que a constituição de novos créditos tributários está sujeita ao fato de a instituição financeira ter capacidade para gerar lucros nos próximos dez anos que sejam compatíveis com a utilização desses créditos. Essa avaliação tem como base a média dos lucros auferidos nos últimos três anos. É importante observar também que a mensuração dos impactos de testes de estresse não considera potenciais ações de gestão que visam mitigar o risco de crédito ao longo do período de projeção.

4/ A inadimplência é dada pelo total de créditos vencidos há mais de 90 dias em relação ao total da carteira classificada.

5/ A classificação de instrumentos para negociação e não negociação está disposta na Resolução 3.464, de 2007, e na Circular 3.354, de 27 de junho de 2007.