

Uma análise da estruturação e aplicação da política macroprudencial nas principais economias latino-americanas*

An Analysis of the Structuring and Application of Macroprudential Policy in the Main Latin American Economies

Gabrielle Mari de Oliveira e Marcos Roberto Vasconcelos**

Resumo: O objetivo do presente artigo consiste em realizar uma análise descritiva de como os principais países da América Latina têm aplicado e manuseado a política macroprudencial ao longo do século XXI. Os países analisados são: Argentina, Bolívia, Brasil, Costa Rica, Chile, Colômbia, Equador, México, Peru e Uruguai. Para isso, utilizam-se trabalhos presentes na literatura e documentos oficiais publicados pelos bancos centrais ou órgãos responsáveis pela política macroprudencial de cada país. O estudo aponta um esforço dos países da região em adotarem estruturas e políticas capazes de reduzir suas fragilidades financeiras. No entanto, ainda prevalecem significativas disparidades.

Palavras-chave: Política Macroprudencial. Crises Bancárias. América Latina.

Abstract: The aim of the work is to conduct a descriptive analysis of how the main countries in Latin America have applied and managed macroprudential policy throughout the 21st century. The countries analyzed are Argentina, Bolivia, Brazil, Costa Rica, Chile, Colombia, Ecuador, Mexico, Peru and Uruguay. We rely on studies present in the literature and official documents published by the central banks or institutions responsible for the macroprudential policy of each country. The research points to an effort by the countries of the region to adopt structures and policies capable of reducing their financial weaknesses. However, significant disparities still prevail.

Keywords: Macroprudential Policy. Financial Crises. Latin America.

JEL: E32. E52. E58. E60.

* Submissão: 16/02/2021 | Aprovação: 09/05/2022 | DOI: 10.5380/re.v44i84.79434. O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

** Respectivamente: (1) Mestre em Economia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e docente da UMFG, Brasil | ORCID: 0000-0002-9383-6485 | E-mail: gabriellemarideoliveira@gmail.com | (2) Professor do Departamento de Economia e do Programa de Pós-graduação em Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Maringá, Brasil | ORCID: 0000-0003-1476-4899 | E-mail: mrvasconcelos@uem.br



1. Introdução

De acordo com Laeven e Valencia (2018), a maioria dos países já teve ao menos um episódio de crise bancária durante o período de 1970-2017, sendo a América Latina a região com o maior histórico de ocorrências. De fato, alguns países latino-americanos apresentaram mais de um episódio de crise bancária sistêmica, como a Argentina, que, até 2020, registrava quatro, e Brasil, Bolívia, Chile, Colômbia, Costa Rica, México e Uruguai, com duas.

Após a ocorrência dessas diversas crises bancárias e seus grandes prejuízos econômicos, os países da América Latina adotaram medidas que posteriormente, nos anos 2010, seriam denominadas macroprudenciais. De maneira pragmática, mas muitas vezes errática, buscaram, com isso, obter maior controle sobre o sistema financeiro e os fluxos de capital, evitando o surgimento de novos episódios de distúrbios financeiros.

Foi somente após a grande Crise Financeira Global de 2008 que muitas dessas ações receberam a atenção da academia e a aceitação de instituições multilaterais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI). Afinal, a partir da crise de 2008, evidenciou-se o cuidado que os países precisam ter com a regulação do sistema financeiro e como este pode ameaçar a estabilidade econômica. Passou-se então a se enfatizar a necessidade de um sistema financeiro resiliente. Para tal ele precisa ser construído sobre uma base regulatória capaz de mitigar os riscos sistêmicos, evitando o acúmulo de fragilidades financeiras e a formação de bolhas que possam redundar em crises financeiras transmitidas à atividade econômica, ou seja, à formação de crises sistêmicas.

Assim, a política macroprudencial desenvolveu-se visando mitigar os riscos sistêmicos, preservar a estabilidade financeira, promover a resiliência do sistema financeiro e conter seus desequilíbrios. Com a crise financeira internacional de 2008, ficou evidente que a forma como eram conduzidos o sistema financeiro e as suas interações com a atividade econômica não era adequada e precisava ser revista. A política monetária, encarregada pela estabilização dos preços, mostrou-se insuficiente para evitar que os abalos da crise atingissem a atividade econômica, sendo responsabilizada por não desestimular a formação dos desequilíbrios no mercado financeiro.

Como mostraram Reinhart e Rogoff (2009) e Schularick e Taylor (2012), entre outros, esses distúrbios são provocados, na maioria das vezes, pelo excesso

de disponibilidade de crédito na economia, seja ele gerado domesticamente ou por fluxos externos de recursos. Assim, a política macroprudencial estruturou-se tendo a variável crédito, doméstico ou externo, como foco de atenção (Terrier *et al.*, 2011).

Todavia, apesar de ser uma região com longo histórico de crises financeiras e de diversos dos seus países terem adotado, ainda nas décadas de 1980 e 1990, medidas atualmente designadas macroprudenciais, a América Latina não recebe, nas pesquisas relacionadas ao tema, atenção especial. Há diferentes trabalhos avaliando a aplicação nos países europeus ou asiáticos, por exemplo: Hartmann (2015); Zhang e Zoli (2016); Aikman, Bush e Taylor (2016); Kim e Mehrotra (2018); Kim e Mehrotra (2019); Kim, Kim e Mehrotra (2019); Kim e Oh (2020). Mais especificamente, há escasso número de estudos que sintetize e avalie as medidas macroprudenciais aplicadas nessa região, fornecendo um quadro abrangente da evolução dessa política nos principais países latino-americanos, tal qual feito por Imam, Nier e Jácome (2012) e Jácome (2013).

Assim, o objetivo do presente artigo é contribuir com essa literatura e apresentar uma atualizada análise descritiva de como os principais países da América Latina têm aplicado e manuseado a política macroprudencial, especialmente no período pós-Crise de 2008. Nesse esforço de sistematização, dez países são examinados, Argentina, Bolívia, Brasil, Costa Rica, Chile, Colômbia, Equador, México, Peru e Uruguai. Tal grupo, além de ser representativo da região em termos de importância econômica, abrange os países com maior disponibilidade de dados e informações e que possuem bancos centrais ou agências de supervisão com objetivos explícitos de estabilidade financeira e poderes de autoridade macroprudencial. Ou seja, suas estruturas de gestão macroeconômica explicitamente assumem objetivos e instrumentos macroprudenciais.

O foco do estudo está entre os anos de 2007 e 2019, com a finalidade de sopesar as mudanças e aplicação da política macroprudencial nas economias latino-americanas observadas tanto no imediato pré-crise quanto nos anos subsequentes. Assim, o estudo abrange o ano de 2007 para melhor entender como as medidas macroprudenciais tomadas às vésperas da grande Crise de 2008 podem ter auxiliado tais países a mitigarem os efeitos dessa crise em suas economias.

Além desta introdução e das considerações finais, o trabalho está estruturado em mais duas seções. Na segunda seção, são examinadas, brevemente,

as crises bancárias ocorridas em alguns países da América Latina e feita a revisão de literatura referente a como os bancos centrais latino-americanos têm buscado a estabilidade financeira por meio de ações macroprudenciais. Na terceira seção, são expostos e analisados os resultados obtidos com a pesquisa, apresentando as principais medidas macroprudenciais ao longo dos anos nos países selecionados da América Latina.

2. Motivações para a adoção de políticas macroprudenciais

Como exposto na introdução, no período de 1970-2017, observou-se grande incidência de crises bancárias¹ pelo mundo, sendo a América Latina uma região especialmente assolada. O ano de início dessas crises e os impactos nas economias latino-americanas são mostrados na Tabela 1.

Conforme indicado nessa Tabela, tais crises levaram a prejuízos severos tanto na atividade econômica agregada quanto especificamente no setor financeiro. Por isso, de acordo com Gregorio (2013), os países da América Latina têm aplicado medidas macroprudenciais há muito tempo, antes mesmo de elas se classificarem nessa nomenclatura². Também por essa razão, conforme Imam, Nier e Jácome (2012), a América Latina resistiu com relativo sucesso à turbulência financeira mundial devido, em parte, ao acúmulo pretérito de “amortecedores” de riscos.³ Tais autores explicam que, com a melhor regulação prudencial e supervisão, sistemas financeiros na América Latina exibiram indicadores financeiros sólidos a partir do final de 2010 e conseguiram suportar relativamente bem às tensões provocadas pela crise financeira global.

Em concordância, Jácome (2013) afirmou que a principal razão da implantação da política macroprudencial na América Latina foi a necessidade de se evitar que as crises financeiras pudessem surgir da acumulação de vulnerabilidades. Além disso, era importante para moderar a tendência procíclica

¹ Laeven e Valencia (2018) classificam crise bancária como um evento que atende a duas condições: (a) sinais significativos de dificuldades financeiras no sistema bancário, como corridas bancárias, prejuízos nos bancos e liquidação bancária; e (b) políticas de intervenção financeira significativa em resposta às perdas severas no sistema bancário. Consideram o ano de início da crise quando ela se torna sistemática.

² Canales *et al.* (2010) apontam que os aperfeiçoamentos dos arcabouços monetários de Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru, realizados principalmente a partir dos anos 1990, foram acompanhados de melhorias na supervisão e regulação prudencial dos seus respectivos sistemas financeiros.

³ Adiciona-se ainda, para essa maior resiliência das economias latino-americanas aos efeitos da Crise de 2008, o acúmulo que os países da região tiveram de ativos no exterior, de reservas cambiais e de desenvolvimento dos mercados financeiros domésticos, como destacaram Jara *et al.* (2009).

dos sistemas financeiros que teriam como consequência o ciclo econômico, provocando a volatilidade da economia (Terrier *et al.*, 2011).

Tabela 1 – Ano de início da crise no sistema bancário dos países selecionados da América Latina e os resultados para a economia

País	Ano de início da crise bancária	Perda da produção: % da tendência do PIB	Custo fiscal: % do PIB	Custo fiscal: % dos ativos do setor financeiro
Argentina	1980	58,2	55,1	213,9
	1989	12,6	6	21,6
	1995	0	2	8,6
	2001/2002	71	9,6	28,1
Bolívia	1986	49,2	-	-
	1994	0	6	15,2
Brasil	1990	62,3	0	0
	1994	0	13,2	28,6
Chile	1976	19,9	-	-
	1981	8,6	42,9	134,3
Colômbia	1982	47	5	16,5
	1998	43,4	6,3	15,9
Costa Rica	1987	-	-	-
	1994	-	-	-
Equador	1982	98,2	-	-
	1998	25,4	21,7	76,8
México	1981	26,6	-	-
	1994	13,7	19,3	54,9
Peru	1983	55,2	-	-
Uruguai	1981	38,1	31,2	101,2
	2002	66,1	20	35,7

Fonte: elaboração própria com base nos dados de Laeven e Valencia (2018).

Nota: para Laeven e Valencia (2018), as perdas de produção são calculadas com a soma cumulativa das diferenças entre o PIB real e a sua tendência, ou seja, a projeção sobre o período (T, T + 3), expressada em porcentagem da tendência real do PIB.

Entretanto foi após as crises bancárias recorrentes e, principalmente, depois da crise financeira global de 2008, que os países latino-americanos melhoraram a supervisão e as regulamentações dos seus sistemas financeiros, sobretudo por meio da aplicação de medidas macroprudenciais, agora defendidas por instituições como FMI e BIS (*Bank of International Settlements*). A aceitação à gestão

macroprudencial passou a assentar-se no reconhecimento de que o sistema financeiro pode se direcionar para um contexto de fragilidade financeira e não conseguir a autocorreção.

Isso porque, como ficou evidente diante da crise de 2008 gerada e disseminada a partir das economias desenvolvidas, na ocorrência de um choque ou o “estouro” da bolha, as instituições financeiras passam a ter problemas de capital e liquidez, tornando-se deficientes em crédito e provocando insolvência dos agentes econômicos. As instituições financeiras e não-financeiras altamente alavancadas tornam o problema ainda pior, ocasionando consequências severas à atividade econômica.

Após a crise de 2008, a suposta falha da política monetária ficou em destaque. Emergiu a discussão de que tal política é incapaz de garantir a estabilidade financeira, conforme destacam Kim e Mehrotra (2018) e Smaghi (2014). Segundo Reinhart e Rogoff (2009) e Schularick e Taylor (2012), o reconhecimento das limitações da política monetária aplicada até então fez com que os *policy makers* buscassem outras ferramentas para garantir a estabilidade financeira e macroeconômica, sendo de forma independente ou como complemento à política monetária.

Nesse momento, a política macroprudencial conquista seu lugar na gestão do sistema financeiro e nas discussões macroeconômicas. Como apontaram Borio e Drehmann (2011), ao realizarem o rescaldo da crise de 2008, para buscar a estabilidade financeira e a ausência de desequilíbrios, seria necessária a adoção da regulação prudencial⁴, tanto nas instituições financeiras individuais (microprudencial) como em todo o sistema financeiro (macroprudencial).

Assim, depois da grande Crise Financeira de 2008, bancos centrais passaram de forma explícita e estruturada a aplicar efetivamente a regulação macroprudencial. Ademais, fixaram o objetivo de estabilidade financeira como um pilar fundamental para a condução do sistema financeiro e da economia nacional em paralelo à estabilidade de preços pela política monetária.

Jeanneau (2014) investigou as leis e estatutos de 114 bancos centrais e concluiu que 82% destes possuíam um objetivo explícito por lei de estabilidade

⁴ Regulação prudencial refere-se à aplicação de medidas macroprudenciais de modo a mitigar os riscos sistêmicos, corrigir vulnerabilidade e manter a estabilidade financeira.

financeira, principalmente, após a experiência da crise financeira internacional de 2008. É necessário reconhecer que parte desse esforço regulatório em prol da estabilidade financeira foi resultado também da adoção das medidas recomendadas pelos acordos de Basileia, especialmente o III.

Dos países da América Latina, Jeanneau (2014) mostrou que somente Argentina, Chile, Costa Rica, Uruguai e México tinham, até o começo dos anos 2010, objetivos explícitos de estabilidade financeira por lei, enquanto Brasil, Colômbia e Peru já realizavam grandes esforços e políticas para manter a solidez dos seus sistemas financeiros. A partir das informações disponibilizadas pelos bancos centrais de cada país analisado neste artigo, foi possível atualizar o levantamento de Jeanneau (2014), indicando os principais avanços e apontando como cada banco central vêm buscando promover a estabilidade financeira.

Dessa forma, com a finalidade de sintetizar as ações dos bancos centrais, no Quadro 1, são expostos os principais objetivos de estabilidade financeira dos países selecionados da América Latina. Em relação à resolução dos bancos centrais/reguladores, mostra-se que alguns países estão mais bem equipados do que outros. Todavia há evidências de que a maioria introduziu legislação para regular e executar operações prudenciais.

Quadro 1 – Principais medidas adotadas pelos bancos centrais com o objetivo de estabilidade financeira

Ações dos bancos centrais*	AR G	BO L	BR A	CH L	CO L	CR I	EC U	MÉ X	PE R	UR U
Mandato explícito por lei de estabilidade financeira	X	X		X		X		X		X
Regulação cambial**				X		X				
Divulgação do Relatório de Estabilidade	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Monitoramento do sistema financeiro para identificação e análise dos riscos sistêmicos	X	X	X	X		X		X		X
Regulação da tecnologia financeira						X				X
Foco microprudencial***			X							
Melhoramento da educação financeira dos agentes						X				
Fortalecimento da segurança cibernética do sistema de pagamento e financeiro						X				
Políticas que reduzem a dolarização financeira e riscos associados						X				
Seguros dos depósitos com regras específicas	X	X	X							
Supervisão das instituições financeiras	X	X	X	X	X	X		X		X
Fortalecimento da governança financeira						X				

Fonte: elaboração própria com base nas informações divulgadas pelos bancos centrais dos países (2020) e Jeanneau (2014).

*: ARG, BOL, BRA, CHL, COL, CRI, EQU, MÉX, PER e URU são abreviações para representar, respectivamente, Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, México, Peru e Uruguai. **: A regulação cambial tem como objetivo controlar os riscos sistêmicos relacionados ao câmbio. ***: Foco microprudencial representa a supervisão de cada instituição financeira individualmente.

Com a síntese das ações seguidas pelos bancos centrais que compõe o Quadro 1, é possível verificar que o foco microprudencial não é comum entre os países, exceto no Brasil e Uruguai. Ainda assim, isso não significa que os outros

países não sigam essa medida. O que pode acontecer é que o foco microprudencial não esteja explícito no arcabouço prudencial do banco central, como destacado anteriormente.

Já alguns planejamentos estratégicos de regulação prudencial estão mais especificados e sinalizados em alguns países do que em outros. Por exemplo, o banco central da Costa Rica aborda mais medidas de estabilidade financeira do que o apontado pelo do Uruguai ou do Equador. Contudo todos têm em comum a busca pela estabilidade financeira por meio de regulamentações e medidas macroprudenciais.

A maioria dos bancos centrais preza pelo monitoramento do sistema financeiro, buscando identificar possíveis riscos sistêmicos e, pela supervisão das instituições financeiras, pontos importantes para uma regulação prudencial eficiente e consistente. Conforme Jácome (2013), como o banco central é o principal responsável pela regulação bancária, atividade dominante nos sistemas financeiros da América Latina, os riscos sistêmicos podem ser mais bem monitorados e mitigados em virtude de superior acesso a dados e informações relevantes. Assim, apesar do esforço de Jácome (2013) em dividir os arcabouços de regulação macroprudencial dessas economias em um bloco denominado Atlântico (Argentina, Brasil e Uruguai) e Pacífico (demais países da amostra), é importante ressaltar que, ao longo da década de 2010, as diferentes estruturas nacionais de supervisão e regulação prudencial caminharam para uma aproximação na qual os bancos centrais têm crescente protagonismo. A maior integração da regulação macroprudencial pelo banco central implica uma concentração significativa de poder e requer a introdução de mecanismos compensatórios.

Enfim, a crise de 2008 teve a externalidade positiva de destacar a importância da política macroprudencial e da regulação do sistema financeiro, abrindo espaços para que os países emergentes e em desenvolvimento tivessem melhores condições de aplicarem medidas de combate a vulnerabilidades financeiras. Em vista disso, na próxima seção, é apresentada a aplicação dos instrumentos dessa política na amostra de países da América Latina aqui selecionados.

3. Política Macroprudencial nos países selecionados da América Latina

Nesta seção, são expostos os resultados obtidos com a análise dos documentos oficiais dos bancos centrais examinados no presente trabalho e de informações presentes na literatura, principalmente em Oliveira e Vasconcelos (2023), Alam *et al.* (2019), Cerutti, Claessens e Laeven (2018)⁵ e Shim *et al.* (2013). A partir dessa análise, foi possível averiguar que as medidas prudenciais foram sendo ajustadas nos países diante do contexto econômico e financeiro nacional e global. Sendo assim, não é viável classificar um padrão de ativação ou quantidade de ações entre os países. Afinal, eles passam por desequilíbrios internos diferentes, possuem distintas estruturas financeiras e a necessidade de aplicação de limites ou requisitos depende da disponibilidade e importância dos ativos estrangeiros nos respectivos mercados financeiros locais.

Portanto, conforme destacaram Terrier *et al.* (2011), as evidências são de que cada país foi adaptando a política macroprudencial dados os choques e o comportamento dos agentes. Por exemplo, medidas relacionadas a LTV (*loan-to-value*)⁶ mostram-se mais comuns no Chile e na Colômbia, enquanto na Argentina e Bolívia são menos utilizadas ou nunca aplicadas. Todavia, como mostrado a seguir, algumas medidas parecem ser essenciais em todos os países, como as exigências de capital.

Por esses motivos, no presente trabalho, busca-se expor os principais instrumentos prudenciais e as modificações observadas em cada país. A seguir, são apresentadas as políticas macroprudenciais adotadas a partir de 2007. Esse exame é realizado para cada país da amostra.

Argentina

A Argentina, como mostrado na Tabela 1, possuiu um longo histórico de crises no sistema bancário. O país registra quatro episódios de 1980 a 2001, evidenciando a ligação entre o sistema financeiro e o desempenho macroeconômico. A economia argentina, portanto, teve a necessidade de aplicação de diversas medidas prudenciais ao longo do tempo, principalmente após o ano de

⁵ Atualização da base de dados apresentada por Cerutti, Claessens e Laeven (2017).

⁶ A medida de LTV é uma razão que compara o valor do empréstimo ao valor do ativo (um imóvel, por exemplo). O valor de LTV mais baixo é preferível, pois apresenta menos riscos ao credor (bancos). Em outras palavras, faz uma comparação do endividamento do mutuário com o empréstimo e o valor do imóvel.

2001 e da crise financeira global de 2008, para criar proteção ao sistema financeiro nacional.

Conforme Aguirrey e Repettoz (2017), as medidas macroprudencial da Argentina incluem, *buffers* de capital⁷ (de 2010 a 2016, construído por meio de um mecanismo de distribuição de lucros); LTV para algumas modalidades de crédito; limites do crédito ao governo; requisitos de capital e seguro de depósitos. A partir dos dados do banco central argentino e de Cerutti, Claessens e Laeven (2018), observa-se que as políticas ligadas diretamente ao crescimento do crédito, a restrições dos ativos detidos por grupos específicos de mutuários e a limites nas exposições bancárias tiveram importante participação no esforço dos gestores econômicos locais para controlar a evolução do crédito bancário no período de 2000 a 2017.

Em relação às mudanças das medidas macroprudenciais, no ano de 2008, segundo BCRA (2008), visando administrar os efeitos da crise financeira internacional, o banco central argentino (BCRA) adotou medidas, principalmente, de flexibilização dos requisitos de capital para aumentar a liquidez das instituições financeiras. Conforme Cerutti *et al.* (2016), houve um afrouxamento dos requisitos em depósitos à vista e poupança externa de 30% para 20%, e em depósitos a prazo estrangeiro de 28% para 15%.

Alam *et al.* (2019) apontam que, em 2010, o BCRA implementou o “amortecedor de conservação de capital” (*buffer* de capital) antes da distribuição dos lucros. Em 2012, esse amortecedor aumentou de 30% para 75% (entidades financeiras com lucros naquele exercício estavam autorizadas a distribuir dividendos se o seu capital regulamentar, após a distribuição, permanecesse, pelo menos, equivalente a 75% sobre tal exigência). Já em 2014, a posição líquida de ativos estrangeiros de um banco restringiu-se a 20% do seu capital próprio total. Em janeiro de 2015, o BCRA introduziu as exigências de cobertura de liquidez⁸ (*liquidity coverage ratio* — LCR). Segundo BCRA (2015), essa medida foi adotada de modo a cumprir com as recomendações de Basileia III, obrigando os

⁷ Os *buffers* de capital representam os requisitos exigidos pelos bancos como amortecedores de capital contracíclico. Isto é, consiste no acúmulo de capital em períodos consideravelmente “bons” para a economia, de modo a obter amortecedores em momentos de tensão ou crises.

⁸ Controle da razão entre a entrada e saída de ativos líquidos.

bancos sistemicamente mais importantes a deterem quantidade de ativos de alta qualidade como proteção para potenciais choques de curto prazo.

De acordo com BCRA (2019), desde 2015, não foram aplicadas novas mudanças na política macroprudencial, dada a solidez demonstrada pelo sistema financeiro do país. Ainda assim, o BCRA vem impondo estreito controle sobre a capacidade de alavancagem das instituições bancárias atuantes no país.

Bolívia

Embora a Bolívia tenha sofrido duas crises em seu sistema bancário desde a década de 1980 (em 1986 e 1994), ela tem conseguido modelar um sistema financeiro estável ao longo do século XXI. O banco central boliviano (BCB) tem o compromisso de estabilidade financeira explícito por lei e, segundo Heng (2015), adotou, em agosto de 2013, uma Lei de Serviços Financeiros (*Financial Services Law – FSL*) que envolve diversas regulamentações para reforçar a rede de segurança e a integridade do sistema financeiro. Isso incluiu a criação de um sistema de seguro de depósitos e de registro de crédito, o complemento da supervisão e a implementação de uma série de princípios fundamentais de Basileia II e III, criando o Conselho de Estabilidade Financeira, e, por fim, o reforço da proteção dos consumidores.

O FSL também compreendeu várias disposições que reforçaram a rede de segurança e a integridade do sistema financeiro, ajudando a corrigir eventuais distorções que possam ocorrer com o aumento do crédito. Entre esses pontos, estão incluídas a proteção dos depósitos, a criação de um organismo de fiscalização macroprudencial e o registro de crédito. Além disso, abrangeu medidas de combate à lavagem de dinheiro e o reforço da capacidade de supervisão da autoridade de supervisão financeira. O FSL implementou ainda princípios fundamentais de Basileia II e III, tais como a adição de riscos de mercado aos requisitos de capital e a conclusão das orientações sobre o risco operacional e de taxa de juros.

Cerutti, Claessens e Laeven (2018) apontaram que as principais medidas de política macroprudencial na Bolívia ao longo dos anos 2000 foram: impostos sobre as receitas das instituições financeiras, utilizada a partir de 2004; aplicação de

limites de endividamento (*debt-to-income*, DTI)⁹ sobre a dívida das famílias em relação a operações no mercado imobiliário, implementado em 2010; e a exigência de que os bancos detenham mais provisões de perdas de empréstimos durante períodos normais (LLP), isto é, sem distorções financeiras, adotada em 2011, bastante útil, principalmente, após a adoção do FSL¹⁰.

De acordo com García-Escribano e Sosa (2011) e Heng (2015), a Bolívia conseguiu diminuir as exposições em moeda estrangeira devido à redução nos passivos em dólar tanto do seu sistema bancário quanto das empresas não financeiras. Em 2018, o banco central boliviano ampliou os limites de exposição em câmbio para 40%, medida prorrogada até o ano seguinte (BCB, 2019).

Em suma, as medidas macroprudenciais adotadas pelas autoridades bolivianas nas últimas duas décadas ampliaram a higidez do seu sistema bancário e representam um dos mais expressivos avanços regulatórios entre as economias latino-americanas.

Brasil

As crises bancárias ocorridas no Brasil (1990 e 1994) deixaram evidente a necessidade de formação de um sistema financeiro resiliente e de um arcabouço prudencial bem estruturado. Segundo Sanya e Montfort (2010), na década de 1990, o Brasil implementou medidas drásticas de estabilização e criou as fundações para um ordenamento que ajudasse a mitigar os riscos do sistema bancário.

Em decorrência da evolução regulatória observada nos anos 1990 e começo dos 2000, quando do início da crise financeira internacional de 2008, o Brasil, segundo Alan *et al.* (2019), conseguiu agir com bastante velocidade. Eles apontam que, em junho de 2007, o limite de exposição cambial foi reduzido de 60% para 30% de capital base, indicando a atenção dos reguladores brasileiros ao desenrolar da crise internacional. Já em setembro daquele mesmo ano, o banco central brasileiro (BACEN) introduziu encargos de capital no crédito à habitação com

⁹ O DTI é uma razão que compara as dívidas dos mutuários (incluindo empréstimos, cartão de créditos e outros pagamentos regulares) em relação a sua renda. Portanto medidas de DTI são importantes para controlar o crédito e evitar o risco de inadimplência dos tomadores de crédito frente ao pagamento dos empréstimos.

¹⁰ Heng (2015) aponta que o FSL incentivou o crédito destinado ao setor imobiliário de modo a incluir a população no desenvolvimento econômico e social. Em conjunto com a regulação macroprudencial, o FSL produziu resultados satisfatórios, pois o não pagamento de empréstimos tem caído na Bolívia nos últimos anos.

base em razões de LTV (três categorias: LTV interno < 50%, 50% < LTV < 80%, e LTV > 80%), buscando desacelerar o crédito hipotecário e, assim, os preços dos imóveis que vinham apresentando forte valorização.

Em 2008, no segundo semestre, já sob o impacto do agravamento da crise financeira e da contração da liquidez internacional, a principal medida adotada foi a de redução do recolhimento compulsório, com objetivo de proporcionar capital às entidades bancárias e aumentar a liquidez ofertada no mercado interbancário.

Segundo o Relatório de Estabilidade Financeira (2009) do BACEN, o primeiro semestre de 2009 foi marcado pela continuidade de ações de 2008, em especial no sentido de fornecimento de liquidez em moeda estrangeira para minimizar as perdas incorridas pela crise financeira internacional e pela redução da entrada de capital em moeda externa. Como apontam Alam *et al.* (2019), em outubro de 2009, foi estabelecida uma taxa de imposto de 2% como IOF (imposto sobre operações financeiras) de operações cambiais sobre entradas de fundos (capitais próprios e ativos de rendimento fixo) para o país.

De acordo com Alam *et al.* (2019), em outubro de 2010, o peso de risco para empréstimos ao consumo a longo prazo (por exemplo, empréstimos a veículos individuais entre 24 e 36 meses de maturidade contratual com LTV superior a 80%) foi aumentado de 100% para 150% para controlar o crescimento do crédito às famílias, que se mostrava ascendente, gerando uma preocupação macroprudencial, segundo o Relatório de Estabilidade Financeira (2011). Já em dezembro de 2010, conforme destacam Shim *et al.* (2013), o BACEN elevou o recolhimento compulsório nos depósitos a prazo de 15% para 20%, de modo a lidar com o excesso de liquidez presente na economia e possuir mais respaldo de capital como proteção a eventuais choques. Ou seja, em um espaço de dois anos, o país saiu de uma situação de escassez de liquidez para o de abundância. Embora isso indicasse o sucesso da recuperação da economia brasileira aos impactos da crise internacional, acendeu o alerta dos reguladores para as questões macroprudenciais.

No ano de 2011, tais preocupações se acirraram. Os bancos atuantes no Brasil ampliavam a oferta de crédito em parte com captações no mercado internacional e aumentos em seus índices de alavancagem. Diante desse quadro, as principais medidas foram de impostos, exigências de capital e recolhimento compulsório. Conforme Alam *et al.* (2019), já em janeiro de 2011, as instituições financeiras tomadoras de depósitos no exterior passaram a estar sujeitas a

requisitos de reserva contingentes em posições líquidas de câmbio (FX). O objetivo dessa medida era conter o risco de incompatibilidade cambial e o risco de inversão do fluxo de capitais. Tal mudança caracterizou um aperto do recolhimento compulsório e, segundo o Relatório de Estabilidade Financeira de setembro (2011), teve como objetivo promover o melhor gerenciamento das posições de câmbio das instituições financeiras.

Porém rapidamente o quadro de aquecimento da economia reverteu-se. Ao final de 2011, de acordo com Alam *et al.* (2019), o BACEN decidiu fixar os pesos de risco para as operações de crédito ao consumo conforme a maturidade das operações, eliminando os critérios de LTV. Em dezembro daquele ano, foi eliminado o IOF de 2% sobre os capitais próprios, medida adotada em outubro de 2009.

Em 2013, as medidas foram de *buffers* de capital, LTV, exigências de capitais e recolhimento compulsório. Cerutti *et al.* (2016) apontam que, em setembro de 2013, o BACEN introduziu LTV sobre os empréstimos imobiliários para evitar potenciais vulnerabilidades futuras. Os limites foram a 90% para empréstimos hipotecários de amortização constantes e a 80% para todos os outros empréstimos hipotecários. Conforme Alam *et al.* (2019), no mês de outubro, o capital mínimo *tier 1* (ou seja, o formado por ações ordinárias e reservas de lucros) passou a ser de 4,5%. A revisão do capital mínimo e de outras medidas serviram para cumprir ou até mesmo antecipar a implementação das recomendações de Basileia III, de acordo com o Relatório de Estabilidade Financeira de setembro (2013). Já no ano de 2014, os pesos de riscos para operações de crédito a longo prazo foram reduzidos, como uma tentativa de impulsionar o crédito direcionado a investimentos, pois estes apresentavam forte desaceleração.

Segundo Cerutti, Claessens e Laeven (2018), as exigências de capital das instituições financeiras de importância sistêmica a um nível de capital superior ao de outras instituições financeiras (SIFI) foram implementadas pelo BACEN apenas em 2017¹¹. No mesmo ano, conforme Alam *et al.* (2019), a medida de requisitos de reserva de 60% para as posições cambiais abertas acima dos US\$ 3 bilhões, aplicada desde junho de 2013, foi revogada.

¹¹ Conforme indicado neste trabalho, o Uruguai, por exemplo, passou adotar medida semelhante já no ano de 2012.

Conforme o Relatório de Estabilidade Financeira (2018), os efeitos da gradual retomada das concessões de crédito observada a partir da segunda metade de 2017 e da redução das alíquotas de compulsório para depósitos à vista e poupança, a partir de abril de 2018, colaboraram para a estabilidade no nível de ativos líquidos em patamar suficiente para honrar eventuais saídas abruptas de recursos em cenários de estresse de curto prazo no ano de 2018. Em 2019, segundo o Relatório de Estabilidade Financeira (2019), as expectativas em relação ao sistema financeiro eram positivas, não exigindo mudanças significativas na política macroprudencial.

Em suma, a descrição das ações macroprudenciais aplicadas no Brasil sugere que tais práticas já se incorporaram ao arsenal de gestão macroeconômica disponível no país e estão bem consolidadas na atuação e estrutura do banco central, por meio tanto de políticas já estabelecidas quanto da formação de uma base de dados e informações relacionadas ao tema.

Chile

O Chile sofreu duas crises bancárias sistêmicas entre o final da década de 1970 e início da década de 1980. Segundo Cifuentes, Claro e Jara (2017), a crise financeira de 1981 teve consequências graves para toda a economia chilena. Para tais autores, as origens dos desequilíbrios foram o quadro macropolítico precário e a falta de regulamentação e supervisão adequadas sobre o sistema bancário liberalizado e privatizado na segunda metade da década de 1970. Como resultado, o crédito dos bancos cresceu, gerando empréstimos de baixa qualidade devido a maus procedimentos de avaliação e a um aumento das incompatibilidades cambiais, tanto nos balanços das instituições financeiras como dos mutuários, resultando em ampliação das vulnerabilidades financeiras do país.

Contudo, após esse período turbulento, o Chile conseguiu manter a estabilidade financeira, com ausência de crises bancárias sistêmicas desde 1981, segundo Laeven e Valencia (2018). De acordo com Cifuentes, Claro e Jara (2017), a lei regulatória do sistema financeiro chileno, adotada após a crise bancária do início da década de 1980, abrangeu a estabilidade financeira como a abordagem de supervisão com fortes componentes macroprudenciais.

Em 2008, conforme Cerutti *et al.* (2016), os requisitos de reserva para depósitos em divisas passaram a ser cumpridos em qualquer moeda, incluindo a moeda local. Já em agosto de 2009, visando restabelecer o fluxo de crédito na economia sem elevar os riscos de inadimplência, as autoridades subiram LTV máximo para hipotecas de 75% para 100% para devedores com notação de crédito mais altas, ou seja, com maiores riscos de inadimplência.

Em 2016, segundo o Relatório de Estabilidade Financeira (2018) do Banco Central do Chile, foi introduzido uma alteração das provisões de risco de crédito hipotecário. O aumento foi nas provisões associadas ao empréstimo hipotecário com mais do que 80% LTV. Essa medida foi adotada diante das reduções da demanda por residências e dos valores dos aluguéis, sinalizando o temor de uma crise imobiliária que de fato não ocorreu. Desde então, a agenda de regulação macroprudencial prevê continuar a implementação das recomendações de Basileia III, entre elas, a determinação dos bancos com importância sistêmica.

Enfim, o Chile, até em razão do pioneirismo macroprudencial de sua legislação regulatória do começo dos anos 1980, tem conseguido coibir a formação de fragilidades financeiras.

Colômbia

A Colômbia experimentou um colapso financeiro severo em 1998. Gómez *et al.* (2019) explicam que essa crise ocorreu porque, ao longo da década de 1990, uma parte substancial das famílias no país contraiu empréstimos hipotecários, encorajada por condições de crédito favoráveis, fazendo com que os preços da habitação disparassem, aumentando a alavancagem das famílias e os encargos financeiros. O pico dos preços da habitação foi, no entanto, seguido por uma queda súbita e o crescimento abrupto das taxas de juros, levando ao desequilíbrio do crédito na economia colombiana. Ou seja, a Colômbia antecipou em uma década a dinâmica de bolha imobiliária que assolaria as economias desenvolvidas em 2008.

Devido a essas distorções no crédito e no sistema financeiro, após a crise do final da década de 1990, muitas medidas regulatórias com forte conotações macroprudenciais foram implementadas ou reforçadas na Colômbia. Segundo Gómez *et al.* (2019), alguns exemplos foram a: i) introdução de limites máximos

sobre empréstimos a valor (LTV) e alterações no rendimento da dívida (DTI) relativos aos empréstimos hipotecários; ii) alteração, pelo banco central, dos limites das posições líquidas totais de câmbio; e iii) criação da Comissão de Vigilância do Sistema Financeiro para fazer a coordenação entre as autoridades financeiras que compõem a rede de segurança do sistema.

Além dos limites comuns para a posição líquida de ativos estrangeiros dos intermediários financeiros, de acordo com Uribe (2012), na Colômbia existe uma restrição no que diz respeito ao desfasamento da maturidade dos ativos estrangeiros e passivos cambiais; ou seja, qualquer ativo externo deve ser financiado por uma garantia na mesma moeda e com uma maturidade maior ou igual a do ativo em questão.

No contexto da crise financeira global de 2008, o banco central colombiano decidiu estabelecer um requisito de reserva marginal para atenuar tanto o crescimento dos empréstimos quanto a alavancagem do setor privado. Além disso, de modo a prevenir uma possível arbitragem e dificultar uma substituição potencial de empréstimos domésticos por externos, foram introduzidos requisito de reserva para a dívida externa de curto prazo e limite sobre a exposição aos derivativos cambiais. O objetivo foi definir os desajustes cambiais dos bancos e reduzir posições cambiais brutas, assim, limitando os riscos de contraparte. Simultaneamente, o Ministério das Finanças estabeleceu um depósito para investimento em carteira estrangeira e, um ano depois, um período mínimo de detenção para investimento direto estrangeiro. O resultado foi um conjunto de políticas macroprudenciais que ajudou a mitigar as pressões sobre a inflação e a estabilizar o sistema financeiro local (Gómez *et al.*, 2019).

Segundo Shim *et al* (2013), em outubro de 2008, o BC reduziu os requisitos de reserva em espécie nas contas e poupança, de 11,5% para 11%, e a fração de depósito a prazo com maturidades abaixo de 18 meses, de 6% para 4,5%, buscando ajudar no funcionamento adequado dos mercados de crédito e facilitar a oferta apropriada de liquidez. Em novembro daquele ano, o banco central eliminou requisitos diferenciados de reserva marginal não remunerada. Por fim, de acordo com Alam *et al.* (2019), no mês de dezembro, os bancos foram obrigados a manter uma parte dos seus lucros de 2008 como *buffer* de capital adicional, medida determinada por importância sistêmica. Conforme os Relatórios de Estabilidade

Financeira do banco central colombiano, nos demais anos, não foram observadas significantes alterações da política macroprudencial.

Como apontam Vargas, Cardozo e Murcia (2018), embora a utilização de medidas macroprudenciais tenha sido bem-sucedida na Colômbia, identificando os episódios de acumulação excessiva de riscos sistêmicos após a crise financeira global de 2008, é possível concluir que os instrumentos prudenciais não têm sido aplicados regularmente, mas sim ocasionalmente em resposta a casos de riscos sistêmicos. Além disso, as medidas macroprudenciais ainda não estão consolidadas como política, o que faz com que as autoridades relutem em utilizá-las com mais frequência. Isso devido à incerteza sobre os seus efeitos na economia, o que dificulta a sua calibração. Ou seja, embora o país tenha aplicado medidas macroprudenciais em diversos aspectos antes dos demais países da região, após a crise financeira de 2008, não parece conseguir avançar na estruturação do seu arcabouço macroprudencial.

Costa Rica

Segundo Izquierdo, Loo-Kung e Rojas-Suarez (2013), oscilações no mercado creditício costarricense eram fenômenos comuns ao final do século XX. Por exemplo, a taxa de expansão de crédito¹² nesse país passou de 10%, em 1995, para -10% em 1996 e 1997, voltando a apresentar porcentagem positiva somente após o quarto trimestre de 1998. Essa excessiva volatilidade estimulou os reguladores do país a formularem e adotarem, no começo dos anos 2000, algumas medidas com características macroprudenciais. Com isso, no início de 2006, o crédito no país passou a apresentar um crescimento acelerado¹³, mantendo-se alto mesmo em 2008, e entrando em queda somente a partir de 2009.

Em relação à política macroprudencial na Costa Rica, Cerutti, Claessens e Laeven (2018) mostram que as principais medidas adotadas foram: limites na fração dos ativos detidos por um número limitado de mutuários e na fração do passivo detido pelo setor bancário ou por bancos individuais, ambas em uso desde 2000; LTV empregada a partir de 2005 e utilizada pelo menos até 2017; exigência

¹² Os autores Izquierdo, Loo-Kung e Rojas-Suarez (2013) referem-se ao crédito real concedidos pelos bancos às empresas não financeiras do setor privado.

¹³ Shah *et al.* (2007) apontam que, no final de 2006, os empréstimos bancários ao setor privado representavam 39% do PIB.

de que os bancos detenham mais provisões de perdas de empréstimos em períodos estáveis, aplicada em 2015; e DTI adotada em 2016.

Ademais, Delgado e Meza (2011) apontam algumas especificações dos instrumentos e o uso de outras medidas não abordadas por Cerutti, Claessens e Laeven (2018), como, por exemplo, a regra de DTI que foi estabelecida em até 30% do rendimento bruto mensal do mutuário.

Já as medidas relacionadas ao câmbio, importantes devido o nível de passivo em dólar da economia costarriquenha, segundo Delgado e Meza (2011), foram: limites de 100% em posições líquidas do câmbio aberto de curto prazo, incluindo um limite de 4% dos recursos próprios para mudança diária na posição líquida aberta; exigência de capital sobre o risco cambial equivalente ao valor absoluto da posição líquida multiplicado por um fator de risco de 10%; e limites de 50% do total de ativos ao investimento estrangeiro por fundos de pensões domésticos¹⁴.

No restante da década, o banco central permaneceu vigilante às vulnerabilidades associadas principalmente com o risco de crédito, porém sem adoção de medidas sistemicamente importantes (BCCR, 2019).

Em síntese, o arcabouço macroprudencial desenvolvido na Costa Rica parece estar possibilitando a implementação de ações ativas para o combate de formação de fragilidades no sistema bancário do país, em especial aqueles originados pelos descasamentos de moedas.

Equador

A crise financeira vivida pelo Equador em 1998 teve consequências severas para a economia e para o setor financeiro. Basta indicar que o apoio de liquidez do banco central equatoriano às instituições financeiras falidas levou a uma crise cambial no início de 1999. De acordo com Cornford (2014), 13 dos 15 bancos que receberam fundos governamentais tornaram-se insolventes.

Devido aos resultados da crise de 1998, a economia foi dolarizada no ano de 2000 e adotou-se um vasto programa de regulação macroprudencial. Isso

¹⁴ Delgado e Meza (2011) explicam que os limites ao investimento estrangeiro por parte dos fundos de pensões nacionais impedem a saída de capitais e evitam contrabalançar os efeitos dos fluxos de entrada na taxa de câmbio e no crescimento do crédito.

incluiu a proibição constitucional de resgates bancários, a separação de bancos comerciais e de investimento, a criação de um fundo de liquidez para desempenhar as funções de credor de último recurso e a concepção de um fundo para o seguro de depósitos. Diante da inflexibilidade introduzida no seu sistema financeiro pela dolarização e pela proibição de resgates, o país estava consciente da necessidade de máxima flexibilidade em relação aos outros instrumentos de política financeira em uma possível crise futura, incluindo o recurso ao controle de capitais (Cornford, 2014).

Assim, diversas medidas macroprudenciais passaram a ser adotadas a partir de 2000. Segundo Cerutti, Claessens e Laeven (2018), em 2000, foram implementados limites diretos no empréstimo doméstico, controlando o crescimento do crédito bancário e DTI sobre os mutuários. Em 2001, foram adotados os limites de alavancagem das instituições financeiras e limites na fração dos ativos detidos por um número limitado de mutuários. Porém somente em 2012 foi inserida a exigência de que os bancos detenham mais provisões prudenciais de perdas de empréstimos.

Tal qual a Colômbia, o Equador parece ser outro país latino-americano que, apesar do seu histórico pioneiro na adoção de medidas macroprudenciais, parece não conseguir avançar mesmo após a crise financeira internacional de 2008 e a formação de um consenso em prol da necessidade de políticas macroprudenciais. O país ainda se apresenta com deficiência na gestão da regulação prudencial, monitoramento de riscos e na supervisão das instituições financeiras, principais componentes da estabilidade financeira.

México

O México passou por duas grandes crises no seu sistema bancário, uma no início da década de 1980 e a segunda em 1994, conhecida como crise da Tequila, que causou mais danos à economia. Segundo Laeven e Valencia (2018), o colapso de década de 1990 provocou um custo fiscal equivalente a 55% dos ativos do setor financeiro.

De acordo com Nuguer e García (2016), após a crise da Tequila, o Banco do México começou a implementar uma regulação prudencial. Uma das principais alterações ao regulamento consistiu em exigir dos bancos internacionais que

prestassem serviços no país por meio de filiais distintas do banco principal e com capital próprio. Com isso, foi ampliada a supervisão tanto dos bancos nacionais como dos estrangeiros, pois as mesmas regras passaram a ser aplicadas para as duas categorias de controle.

Nuguer e Garcia (2016) explicam que as medidas prudenciais impostas após a crise de 1994 ajudaram os bancos mexicanos a serem resilientes durante a crise financeira mundial de 2008. Mesmo assim, seguindo o Acordo de Basileia III e a crise financeira de 2008, o país continuou adotando novas medidas e alterando, quando necessário, as já existentes.

Como exemplo desse contínuo processo de maturação do arcabouço macroprudencial mexicano, segundo Alam *et al.* (2019), no mês de setembro de 2009, ocorreu a introdução de uma nova metodologia para provisionamento das perdas esperadas com empréstimos para a notação da carteira de crédito rotativo ao consumo.

Segundo Shim *et al.* (2013), em março de 2011, o regulador bancário mexicano alterou os métodos de cálculo das reservas para perdas em empréstimos hipotecários para um modelo embasado nas perdas esperadas, ou seja, que levassem em conta a execução e liquidez das garantias. Esse novo conjunto de regras contribuiu para abordar um potencial risco estrutural; a má avaliação das perdas de crédito, fazendo com que os bancos constituíssem disposições de maneira mais precisa e impeliu que os bancos utilizassem o capital para fins prudenciais e comerciais (Levin; López; Lopez-Gallo, 2016).

Em janeiro de 2015, entrou em vigor as exigências de cobertura de liquidez (*liquidity coverage ratio*) – LCR. Com uma agenda de implementação gradual, os bancos maiores, ou seja, sistemicamente importante, foram obrigados a cumprir a LCR de 60%. Em janeiro de 2016, a regra de 60% de LCR passou a ser obrigatória para todos os bancos. Essas medidas, conforme o Banco de México (2015), tiveram o objetivo de implementar as regulamentações de Basileia III, alinhando o país às novas regras globais (Alam *et al.*, 2019).

Nos anos posteriores, segundo os Relatórios de Estabilidade Financeira do banco central mexicano, o país não apresentou manutenção ou alteração significativa de medidas macroprudenciais. Mas com o seu alinhamento às recomendações de Basileia III, o México tem avançado na aplicação e maturação de sua política macroprudencial.

Peru

O Peru foi o único país, entre os selecionados da América Latina, que teve somente uma crise financeira interna e que, segundo Laeven e Valencia (2018), ademais, com início e fim em 1983¹⁵. Assim, o Peru tem mostrado um sistema financeiro sólido, com ausência de episódios de crises financeiras desde o início da década de 1980.

A atividade econômica peruana passou por um longo período de crescimento econômico antes do momento turbulento causado pela crise financeira global de 2008. E a fase de expansão teve importante contribuição do crédito. Isso porque as condições econômicas favoráveis e normas flexíveis de empréstimos bancários conduziram a acentuado aumento do crédito no país. Nesse contexto, a política macroprudencial foi aperfeiçoada com o objetivo de reduzir o movimento procíclico do crédito e o grau de dolarização da economia peruana (Minaya; Lupú; Cabello, 2017).

Seguindo a estrutura regulatória construída ainda nos anos 1980, o Peru avançou no uso dos instrumentos macroprudenciais no período da crise financeira global e continuou a aperfeiçoá-las nos anos subsequentes. Por exemplo, em setembro de 2007, portanto ainda antes do agravamento da crise financeira norte-americana, segundo Shim *et al.* (2013), o banco central peruano (BCP) excluiu créditos externos de organizações financeiras internacionais com dois ou mais anos de maturidade da base de reservas para reduzir a vulnerabilidade aos choques externos da estrutura de financiamento do sistema financeiro local. Essa medida insere-se em um amplo esforço do país em reduzir seus passivos domésticos denominados em moeda estrangeira, conforme mostraram García-Escribano e Sosa (2011).

A capacidade de reação das ações macroprudenciais no país foi demonstrada com o agravamento da crise financeira internacional. Cerutti *et al.* (2016) mostraram que, em 2008, o BCP aumentou os requisitos de reservas em moeda nacional e passivos em moeda estrangeira de 6% para 7%. Também, elevou de 30% para 45% os requisitos de reservas em obrigações de curto prazo em moeda estrangeira e introduziu os requisitos de depósitos compulsórios em moeda nacional em 15%. No mesmo ano, o valor mínimo médio diário que os bancos

¹⁵ Pelas informações apresentadas em Laeven e Valencia (2018), a média de duração da crise no sistema bancário dos países selecionados da América Latina são de dois a quatro anos.

deveriam manter em conta corrente no banco central aumentou de 1% para 2% das obrigações totais das instituições sujeitas a requisitos de reserva. Essas ações foram aplicadas como proteção para os possíveis choques, visto que a bolha financeira já era evidente.

Segundo Shim *et al.* (2013), em maio de 2008, o BCP implementou uma medida na qual as obrigações externas a longo prazo em moeda internacional não estariam sujeitas a requisitos de reserva, desde que não excedessem 200% do capital e dos estoques da entidade financeira. As regras em operações de mercado externo foram necessárias para mitigar os riscos envolvendo o câmbio, segundo o Banco Central do Peru (2008).

Alam *et al.* (2019) apontaram que, em novembro de 2008, o BCP fixou o limite máximo de 35% de requisitos de reserva para as linhas de crédito estrangeiro de curto prazo em moeda estrangeira (afrouxando os requisitos de reserva). E, segundo Shim *et al.* (2013), em dezembro de 2008, foi novamente reduzida a exigência de reserva marginal sobre passivos externos em moeda estrangeira sujeita ao regime especial de 35% para 30%. De acordo com o Banco Central do Peru (2009a), essas medidas foram aplicadas para prover liquidez às entidades do sistema financeiro em um contexto de maior volatilidade no mercado cambial.

Já em janeiro de 2009, os reguladores reduziram o valor mínimo médio diário que os bancos deveriam manter em conta corrente do BCP de 2% para 1,5% das obrigações totais das instituições sujeitas a requisitos de reserva e, em março, reduziu para 1% (Shim *et al.*, 2013). Segundo o Banco Central do Peru (2009b), as alterações de 2008 e 2009 foram aplicadas para fornecer liquidez, contribuir e fortalecer a estabilidade financeira diante dos efeitos da crise financeira internacional.

Em fevereiro de 2010, conforme Minaya, Lupú e Cabello (2017), o crescimento do crédito chegou a 4% a.a., uma queda acentuada se comparado com o percentual de 39% de outubro de 2008, consequência da crise e das políticas adotadas. Mesmo assim, as mudanças nas medidas ainda continuaram de aperto em 2010. De acordo com Cerutti *et al.* (2016), os requisitos de reservas no passivo nacional e estrangeiro aumentaram de 6% para 7%. E, também, os requisitos de reserva sobre passivos de curto prazo em moeda doméstica e internacional, com maturidade inferior a dois anos, passaram de 35% para 40% e, ainda, sobre as obrigações em moeda externa de 30% para 35%.

Segundo Cerutti *et al.* (2016), no ano de 2011, os requisitos de reserva sobre responsabilidades em moeda estrangeira, com maturidade inferior a dois anos, foram reduzidos para 60% (considerado neutro). Em outubro daquele ano, o limite de exposição em moeda estrangeira das instituições financeiras foi reduzido para 30% ou US\$ 350 milhões, o que fosse maior. Essas medidas foram aplicadas, conforme o Banco Central do Peru (2011), para manter a dolarização dos passivos em queda, protegendo do risco cambial e melhorando a estabilidade financeira do país.

No plano estritamente do mercado bancário doméstico, de acordo com Alam *et al.* (2019), em janeiro de 2012 foram exigidos requisitos de capital maiores para que os bancos financiassem aquisições de habitações de primeira utilização (imóveis novos) em moeda nacional a taxas de juro fixas, desde que o LTV fosse superior a 90%, enquanto essa exigência era de apenas 80% para os créditos concedidos em dólares (se a taxa de juro fosse variável, as condições da LTV mudavam para 80% e 70% para moeda nacional e dólares, respectivamente). Segundo o Banco Central do Peru (2012), o foco no ajustamento aos fatores de ponderação para LTV, no ano de 2012, foi resultado do processo de melhoria da regulação no país.

Mudança macroprudencial mais relevante só voltou a ocorrer no ano de 2015, com a alteração nos índices de cobertura de liquidez (LCR). Segundo Alam *et al.* (2019), em janeiro, o LCR em moeda local e estrangeira aumentou de 90% para 100%, em termos do período de ajustamento previsto para 2014-2016. No mês de junho daquele ano, os bancos que não reduziram o seu saldo total de crédito em dólares em 5% em relação a setembro de 2013 (excluindo empréstimos ao comércio externo) ficaram sujeitos a exigências adicionais de reservas. As instituições financeiras que não diminuíram o saldo dos empréstimos automóveis e hipotecários em dólares em 10%, em relação ao saldo desses empréstimos em fevereiro de 2013, também ficaram sujeitos a requisitos adicionais de reservas. Já em dezembro daquele ano, as exigências de redução de crédito em dólares subiram para 10% e de automóveis e hipotecas aumentaram para 15%. De acordo com os relatórios e documentos aqui analisados, o Peru não aplicou medidas com grande significância sistêmica nos anos subsequentes.

Enfim, a economia peruana demonstra ter uma das estruturas macroprudenciais mais avançadas entre os países latino-americanos, tendo

desenvolvido ações de controle sobre a alavancagem bancária desde a década de 1980 e que continuaram a ser usadas e aperfeiçoadas nas duas primeiras décadas do século XXI. Isso permitiu às autoridades locais reagirem rapidamente diante da crise financeira internacional de 2008 e, assim, mitigar os seus impactos na economia local.

Uruguai

O Uruguai é reconhecido como um dos países latino-americanos com maior grau de abertura financeira. E, devido ao tamanho de sua economia e aos fluxos de comércio que mantém com os seus vizinhos Argentina (Jácome, 2013) e Brasil, os ciclos econômicos uruguaios são fortemente influenciados por esses dois países. Assim, como resultado de choques negativos de produção e retiradas de depósitos relacionados com a crise argentina, o sistema bancário do Uruguai foi pressionado em 2002, e o maiores bancos domésticos (dois públicos e quatro privados) começaram a passar por dificuldades, conforme Sturzenegger e Zettelmeyer (2005). Segundo esses autores, as agências de *rating* colocaram o grau de risco do país abaixo do nível de investimento, alimentando ainda mais as incertezas econômicas e, com a rápida redução das reservas internacionais com objetivo de prover liquidez aos bancos, ocorreu um desequilíbrio cambial. Por isso, de acordo com Laeven e Valencia (2018), esse país sofreu uma crise financeira em 2002.

De acordo com Laeven e Valencia (2018), a crise teve fim somente em 2005, provocando uma perda na produção equivalente a 66% da tendência de crescimento do PIB. A partir do ano de início da crise, a política macroprudencial foi adotada com diversas medidas de aperto. Segundo Shim *et al.* (2013), uma dessas medidas foi aplicada em agosto de 2002 quando o banco central uruguaio (BCU) aumentou os requisitos de reserva ao impor requerimento de 100% sobre o crescimento dos depósitos.

Como reação à crise financeira internacional, conforme Shim *et al.* (2013), no mês de abril de 2008, o BCU implementou requisitos de reservas no banco central de 100% de depósitos governamentais. Cerutti *et al.* (2016) mostraram que, em junho daquele ano, o banco central aumentou os requisitos de reserva nos depósitos em moeda local de 17% para 25% e, em moeda estrangeira, de 25% para 35%. Essas medidas de aperto foram introduzidas buscando proteger o país dos efeitos que eventual agravamento da crise financeira internacional pudesse gerar

e, também, para desincentivar as operações denominadas em moeda estrangeira, segundo García-Escribano e Sosa (2011).

Já a partir de 2009, as medidas foram afrouxadas com o objetivo de promover liquidez. De acordo com Shim *et al.* (2013), em outubro de 2009, foram reduzidos os requisitos de reserva sobre depósitos líquidos em moeda nacional de 25% para 20%. Em janeiro do ano seguinte, o BCU diminuiu os requisitos de reserva em depósitos inferiores a 30 dias em moeda local de 20% para 12%. Em julho de 2010, os depósitos em moeda estrangeira de maturidade inferior a 180 dias tiveram requisitos de reserva de 15%, enquanto os com maturidade de longo prazo, de 9%.

Por fim, no mês de junho de 2011, o banco central elevou a fração de requisitos de reserva nos depósitos em moeda doméstica de 12% para 15% e, em depósitos em moeda estrangeira, de 15% para 18%, de acordo com Alam *et al.* (2019).

As últimas alterações relevantes nas medidas macroprudenciais do Uruguai foram no ano de 2012. Segundo Cerutti *et al.* (2016), os requisitos marginais de reserva foram apertados e fixados a uma taxa de 20% e 40%. Nessa mesma data, passou-se a exigir das instituições bancárias atuantes no país requisitos adicionais de capitais conforme a sua contribuição para o risco sistêmico (BCU, 2012). Esse cálculo passou então a ser realizado anualmente pelo BCU, com simulações de testes de estresse aplicados a cada um dos bancos.

Tal conjunto de ações tem conseguido manter o sistema bancário do país, até o ano de 2019, com baixas vulnerabilidades financeiras (BCU, 2019), indicando a maturidade e eficácia da sua estrutura macroprudencial.

4. Considerações finais

Mesmo antes de a grande Crise Financeira de 2008 eclodir, alguns países, em especial aqueles de médio desenvolvimento econômico, já aplicavam medidas caracterizadas como macroprudenciais, dada a recorrência de crises financeiras internas pelos quais passaram ao longo de suas histórias. Conforme indicado na Tabela 1, os países latino-americanos analisados neste trabalho tiveram ao menos uma crise bancária sistêmica entre 1970-2017. Essas crises levaram a prejuízos

severos tanto na atividade econômica (PIB) quanto no setor financeiro, justificando a necessidade da estruturação e adoção de ações macroprudenciais.

Como abordado neste trabalho, as medidas macroprudenciais mais utilizadas nos países latino-americanos em estudo são: provisão de perdas em relação aos empréstimos; exigências de capital de modo a acumular reservas para casos de abalos no sistema financeiro; limites nas posições dos bancos em moeda estrangeira; e requerimentos de reservas (depósito compulsório) como instrumento da política macroprudencial.

Outras ações também foram implementadas, porém mostram-se mais pontuais e aplicadas em momentos e países específicos. A título de exemplo, a Argentina e o Brasil passaram a utilizar medidas para mitigar riscos de liquidez a partir de 2015 e limites em empréstimos em moeda estrangeira após 2017. Em particular, a Argentina adotou limites no crescimento do crédito em 2017. Já o Brasil iniciou o uso de ações para reduzir os riscos dos bancos sistemicamente importantes (SIFI) no ano de 2017. Todas essas medidas são uma adaptação da política macroprudencial dos países ao Acordo de Basileia III.

É importante observar que os países respeitaram as recomendações dadas pelo Comitê de Basileia a partir de 2010 e, ao longo dos anos, continuam realizando esforços para a implementação das novas medidas em relação à condução da política macroprudencial, como exposto por BIS (2019). Mesmo que nem todos tenham adotado inteiramente as ações ou ainda estejam em processo de formulação da política – há casos como o da Colômbia, que parece não ter conseguido aperfeiçoar sua estrutura macroprudencial, e do Peru, com longo histórico de medidas macroprudenciais desde anos 1980 e que demonstrou durante à crise financeira internacional grande capacidade de reação –, em geral, os países latino-americanos aqui analisados têm, até o ano de 2020, obtido sucesso com as regulações e atuações macroprudenciais, afastando novos episódios de crises. No entanto, é recomendável que eles continuem revisando e aperfeiçoando seus arcabouços macroprudenciais diante de mercados financeiros em constantes transformações.

Referências

AGUIRREY, H.; REPETTOZ, G. Capital and Currency-based Macroprudential Policies: An Evaluation Using Credit Registry Data. *BIS Working Paper*, n. 672, 2017.

AIKMAN, D.; BUSH, O.; TAYLOR, A. M. Monetary versus macroprudential policies: causal impacts of interest rates and credit controls in the era of the UK Radcliffe Report. *NBER Working Paper Series*, n. 22380, 2016.

ALAM, Z.; ALTER, A.; EISEMAN, J.; GELOS, G.; KANG, H.; NARITA, M.; NIER, E.; WANG, N. Digging Deeper: – Evidence on the Effects of Macroprudential Policies from a New Database. *IMF Working Paper*, n. 2019/066, 2019.

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA (BCB). *Informe de Estabilidad Financiera*. La Paz, diversos números.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). *Relatório de Estabilidade Financeira*. Brasília, diversos números.

BANCO CENTRAL DE CHILE. *Informe de Estabilidad Financiera*. Santiago, diversos números.

BANCO DE LA REPÚBLICA COLOMBIA. *Reporte de Estabilidad Financiera*. Bogotá, diversos números.

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. *Reporte de Estabilidad Financiera*. Lima, diversos números.

BANCO DE MEXICO. *Reporte de Estabilidad Financiera*. Cidade do México, diversos números.

BANCO CENTRAL DEL URUGUAY (BCU). *Reporte del Sistema Financiero*. Montevideo, diversos números.

BIS (Bank for International Settlements). Seventeenth progress report on adoption of the Basel regulatory framework. Mimeo. 2019. Disponível em <https://www.bis.org/bcbs/publ/d478.pdf>

BORIO, C.; DREHMANN, M. Financial instability and macroeconomics: bridging the gulf. In: DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; EVANOFF, D. D.; KAUFMAN, G. G. (Orgs.). *The International Financial Crisis: Have the Rules of Finance Changed?* Singapore: World Scientific, 2011.

CANALES-KRILJENKO, J.; JÁCOME, L. I.; ALICHI, A.; LIMA, I. L. O. Weathering the Global Storm: The Benefits of Monetary Policy Reform in the LA5 Countries. *IMF Working Paper*, n.10/292, 2010.

CERUTTI, E. M.; CORREA, R.; FIORENTINO, E.; SEGALLA, E. Changes in Prudential Policy Instruments — A New Cross-Country Database. *IMF Working Paper*, n. 2016/110, 2016.

CERUTTI, E.; CLAESSENS, S.; LAEVEN, L. The use and effectiveness of macroprudential policies: new evidence. *Journal of Financial Stability*, v. 28, p. 203-224, 2017.

CIFUENTES, R.; CLARO, S.; JARA, A. Macroeconomic and financial volatility and macroprudential policies in Chile. *BIS Working Paper*, n. 94, p. 87-98, 2017.

CORNFORD, A. Macroprudential Regulation: potential implications for rules for cross-border banking. *United Nations Conference on Trade and Development Discussion Papers*, n. 216, 2014.

DELGADO, F. L.; MEZA, M. Developments in Financial Supervision and the use of macroprudential measures in Central America. *IMF Working Paper*, n. 2011/299, 2011.

GARCIA-ESCRIBANO, M.; SOSA, S. What is Driving Financial De-dollarization in Latin America? *IMF Working Paper*, n. 2011/10, 2011.

GÓMEZ, E.; MURCIA, A.; LIZARAZO, A.; MENDOZA, J. C. Evaluating the impact of macroprudential policies on credit growth in Colombia. *Journal of Financial Intermediation*, v. 42, p. 1-18, 2019.

GREGORIO, J. Resilience in Latin America: Lessons from Macroeconomic Management and Financial Policies. *IMF Working Paper*, n. 13/259, 2013.

HARTMANN, P. Real Estate Markets and Macroprudential Policy in Europe. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 47, n. 1, p. 69-80, 2015.

HENG, D. Impact of the New Financial Services Law in Bolivia on Financial Stability and Inclusion. *IMF Working Paper*, n. 15/267, 2015.

IMAM, P. A.; NIER, E.; JÁCOME, L. I. Building Blocks for Effective Macroprudential Policies in Latin America: Institutional Considerations. *IMF Working Papers*, n. 2012/183, 2012.

IZQUIERDO, A.; LOO-KUNG, R.; ROJAS-SUAREZ, L. Macroprudential Regulations in Central America. *IDB Working Paper Series*, n. IDB-WP-392, 2013.

JÁCOME, L. I. Políticas macroprudenciales en la América Latina: fundamentos institucionales. *El Trimestre Económico*, v. 80, n. 320, p. 723-770, 2013.

JARA, A.; MORENO, R.; TOVAR, C. E. The Global Crisis and Latin America: Financial Impact and Policy Responses. *BIS Quarterly Review*, p. 53-68, June 2009.

JEANNEAU, S. Financial stability objectives and arrangements: what's new? *BIS Working Paper*, n. 76, p. 47-58, 2017.

KIM, J.; KIM, S.; MEHROTRA, A. Macroprudential policy in Asia. *Journal of Asian Economics*, v. 65, 2019.

KIM, J.; KIM, S.; MEHROTRA, A. Macroprudential policy in Asia. *Journal of Asian Economics*, v. 65, 2019.

KIM, S.; MEHROTRA, A. Effects of Monetary and Macroprudential Policies—Evidence from Four Inflation Targeting Economies. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 50, n. 5, p. 967-992, 2018.

KIM, S.; MEHROTRA, A. Examining macroprudential policy and its macroeconomic effects – some new evidence. *BIS Working Paper*, n. 825, 2019.

KIM, S.; OH, J. Macroeconomic effects of macroprudential policies: Evidence from LTV and DTI policies in Korea. *Japan and the World Economy*, v. 53, p. 1-13, 2020.

LA EVEN, L.; VALENCIA, F. Systemic Banking Crises Revisited. *IMF Working Paper*, n. 2018/206, 2018.

LEVIN, G.; LÓPEZ, C.; LOPEZ-GALLO, F. The impact of expected losses provisioning on credit growth: the case of Mexico. Mimeo. 2016. Disponível em <https://www.bis.org/events/ccacgdfsconf2016/agenda/mexico.pdf>

MINAYA, E.; LUPÚ, J.; CABELLO, M. Macroprudential Policies in Peru: The effects of dynamic provisioning and conditional reserve requirements. *BIS Working Paper*, n. 675, 2017.

NUGUER, V.; GARCÍA, J. G. C. Risky banks and macroprudential policy for emerging economies. *Banco de México Working Papers*, n. 2016-06, 2016.

OLIVEIRA, G. M.; VASCONCELOS, M. R. Evidence of how macroprudential policies impact Latin American economies depending on the type of their monetary regime structure. *Estudios Económicos*, v. 40, n. 81, p. 101-129, 2023.

REINHART, C. M.; ROGOFF, K. S. *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. New Jersey: Princeton University Press, 2009.

SANYA, S.; MONTFORT, M. Post-Crisis Bank Behavior: Lessons from Mercosur. *IMF Working Paper*, n. 2010/001, 2010.

SCHULARICK, M.; TAYLOR, A. M. Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises, 1870-2008. *American Economic Review*, v. 102, n. 2, p. 1029-1061, 2012.

SHAH, H.; CHAN-LAU, J. A.; BANNISTER, G. J.; CARVAJAL, A.; GUERRA, I. Equity and Private Debt Markets in Central America, Panama, and the Dominican Republic. *IMF Working Paper*, n. 2007/288, 2007.

SHIM, I.; BOGDANOVA, B.; SHEK, J.; SUBELYTĖ, A. Database for policy actions on housing markets. *BIS Quarterly Review*, p. 83-95, september 2013.

SMAGHI, L. B. Monetary policy, the Only Game in Town? In: AKERLOF, G. A.; BLANCHARD, O.; ROMER, D.; STIGLITZ, J. E.. *What Have We Learned? Macroeconomic Policy After the Crisis*. Cambridge MIT Press, 2014.

STURZENEGGER, F.; ZETTELMEYER, J. Haircuts: Estimating Investor Losses in Sovereign Debt Restructurings, 1998–2005. *IMF Working Paper*, n. 2005/137, 2005.

TERRIER, G.; VALDES, R. O.; TOVAR MORA, C. E.; CHAN-LAU, J. A.; FERNANDEZ VALDOVINOS, C.; GARCIA-ESCRIBANO, M.; MEDEIROS, C. I.; TANG, M.-K.; VERA MARTIN, M.; WALKER, W. C. Policy Instruments to Lean Against the Wind in Latin America. *IMF Working Paper*, n. 2011/159, 2011.

URIBE, J. D. ¿How Can Macro-Prudential Policies or Frameworks for Financial Stability Be Designed to Preserve the Credibility of Monetary Policy to Keep Inflation Low? Reflections from a commodity exporting, small open economy. Mimeo. 2012. Disponível em https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/jdu_mar_1_2012.pdf

VARGAS, H.; CARDOZO, P. A.; MURCIA, A. The Macroprudential Policy Framework in Colombia. *BIS Papers*, n. 94, p. 103-128, 2018.

ZHANG, L.; ZOLI, E. Leaning against the wind: macroprudential policy in Asia. *Journal of Asian Economics*, v. 42, p. 33-52, 2016.