



AVALIAÇÃO DE RESULTADO REGULATÓRIO

Medidas Macroprudenciais na Covid-19

2024

SUMÁRIO

Sumário Executivo	3
1. Base Legal	4
2. Descrição das Medidas	5
3. Referencial Teórico-Empírico	12
4. Liberação do Buffer de Conservação	17
Descrição dos Dados e Estratégia de Identificação	17
Método Econométrico	19
Resultados	20
Coeficientes Dinâmicos	22
Robustez	23
5. Restrição de Dividendos	25
Descrição dos Dados e Estratégia de Identificação	25
Método Econométrico	26
Resultados	28
6. Lições Aprendidas e Implicações para a Regulação	31
Criando Espaço na Estrutura de Capital para Enfrentar Choque Inesperado	31
Adoção do <i>Buffer</i> Neutro Positivo no Arcabouço Macroprudencial	32
Dividendos como Parte do <i>Toolkit</i> Macroprudencial	34
7. Referências	36

Sumário Executivo

Nas últimas décadas, o mundo passou por crises financeiras que evidenciaram relevantes vulnerabilidades nos sistemas financeiros. A crise financeira de 2008 acelerou os esforços para o desenvolvimento de um arcabouço institucional para a política macroprudencial, e o choque da Covid-19 ofereceu o mais importante teste para o *framework* de capital, então estabelecido pelas regras de Basileia III, e especialmente para os instrumentos macroprudenciais. Esta Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) investiga o impacto das medidas macroprudenciais adotadas em resposta ao choque inicial da crise da Covid-19 no Brasil, cujos objetivos consistiam em preservar a resiliência do sistema e evitar uma restrição excessiva no fluxo de crédito dada a prociclicidade dos bancos durante crises.

No início da pandemia, o espaço para atuação da política macroprudencial era restrito, tendo em vista o Adicional de Capital Contracíclico, ou *buffer* contracíclico (CCyB) estabelecido em seu nível neutro de zero, o que impedia a sua liberação. Isso motivou a adoção de medidas *ad hoc*: a liberação parcial do Adicional de Capital de Conservação (CCoB), ou *buffer* de conservação, combinada com uma restrição temporária de dividendos para todo o exercício fiscal de 2020.

A eficácia das duas medidas está interrelacionada, uma vez que se complementam e propiciam sinergias desejáveis. A liberação do *buffer* de conservação aumenta a capacidade dos bancos de apoiar a oferta de crédito à economia. Já a restrição de dividendos envia uma forte mensagem ao Sistema: de que o capital liberado pela redução do CCoB não poderia ser destinado à distribuição de lucros. E combinadas, as medidas encorajariam bancos a preservar e recompor seus níveis de capital gradualmente.

Os resultados confirmam que a intervenção funcionou como pretendido. Empregando uma abordagem de Diferença-em-Diferenças (DiD), com identificação baseada na existência de tratamento, evidências quantitativas mostraram que a liberação do *buffer* permitiu que bancos com menos folga de capital não restringissem o crédito durante a pandemia. A análise também indicou que a maioria dos bancos preservou a resiliência, o que pode ser parcialmente atribuído à imposição de restrições à distribuição de capital.

1. Base Legal

A Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) consiste em uma avaliação dos efeitos observados a partir da promulgação de uma regulamentação, considerando os objetivos originalmente pretendidos e outros impactos potenciais, se identificados. Regulamentada pelo Decreto 10.411, de 30 de junho de 2020, a ARR é geralmente temática. Pode referir-se a uma regulamentação em sua totalidade, uma ou mais partes de uma regulamentação ou um conjunto de normas sobre um tema específico.

A ARR, assim como a Análise de Impacto Regulatório (AIR), é uma ferramenta projetada para melhorar a intervenção regulatória, contribuindo para a efetividade da política pública. Enquanto a AIR busca fundamentar decisões no início do ciclo regulatório, a ARR fecha o ciclo com uma avaliação dos resultados obtidos e recomendações de ajustes, quando necessário. Este relatório de avaliação avalia se as medidas macroprudenciais atingiram os objetivos pretendidos, cujos resultados evidenciam lições importantes e devem guiar a ação do regulador no futuro.

Embora a avaliação tenha encontrado evidências materiais de eficácia, a plena consecução dos efeitos desejados está sempre sujeita a condições não diretamente controladas pelo regulador, como o apetite a risco dos bancos e as características idiossincráticas dos agentes econômicos e dos mercados. Além disso, a avaliação das medidas relacionadas à Covid-19 tem o desafio adicional da identificação. Para abordar possíveis efeitos concorrentes, esta análise aproveitou a assincronia temporal entre as diferentes medidas, tendo em vista que a liberação de capital foi anunciada logo no início da crise, em antecipação às demais medidas de enfrentamento da crise.

Também deve ser notado que a avaliação não está incluída nas exigências estabelecidas pelo Decreto 10.411/2020. No entanto, o estudo faz parte da Agenda Regulatória de 2023-2026 do Banco Central do Brasil (BCB). A lógica por trás de sua inclusão na agenda deriva do impacto material para os agentes econômicos e da repercussão nos mercados (BRASIL, 2020, Artigo 13, Parágrafo 3º, I e III). A regulamentação objeto desta avaliação compreende duas resoluções promulgadas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN): Resolução CMN 4.783, de 16 de março de 2020, e Resolução CMN 4.820, de 29 de maio de 2020.

2. Descrição das Medidas

Nas últimas décadas, o mundo experimentou crises financeiras que destacaram a complexidade e, em certa medida, a fragilidade dos sistemas financeiros. A crise financeira de 2008 acelerou os esforços para desenvolver o chamado *framework* de política macroprudencial, e os desafios da Covid-19 ofereceram um teste importante para as regras de capital em geral, e para os instrumentos macroprudenciais em particular.

O objetivo da política macroprudencial consiste em limitar o risco sistêmico: o risco de perturbações no sistema financeiro que podem desestabilizar a economia. Para implementar a política macroprudencial, instrumentos tipicamente usados na regulação e supervisão microprudencial são adaptados para limitar riscos no sistema financeiro como um todo.

A política macroprudencial limita o risco sistêmico ao abordar as duas principais externalidades do sistema financeiro. A primeira é a falha conjunta das instituições devido às interconexões e exposições comuns entre elas. A segunda externalidade é a prociclicidade, fenômeno de amplificação de choques dentro do sistema financeiro e entre o sistema financeiro e a economia ao longo do ciclo financeiro.

A prociclicidade pode promover o surgimento de bolhas insustentáveis. Quando há uma reversão do cenário, a prociclicidade amplifica as perturbações causadas pelo choque negativo, chegando por vezes a causar recessões econômicas profundas. A política macroprudencial, que amplia a perspectiva da política prudencial tradicional, pode fortalecer a resiliência do sistema financeiro à prociclicidade ao adaptar ferramentas prudenciais convencionais, como as razões de capital e liquidez, a objetivos contracíclicos.

O *framework* dos *buffers* de capital de Basileia¹ foi projetado para promover resiliência em períodos de normalidade e para permitir a absorção de perdas e a manutenção da oferta de crédito durante a crise. Na prática, isso geralmente é o caso do *buffer* contracíclico (CCyB) que é calibrado de acordo com o ciclo de crédito, mas não exatamente para outros colchões de capital, como o

¹ O Arcabouço de Basileia é o conjunto completo de normas, ou padrões, do Comitê de Basileia para Supervisão Bancária (BCBS), que é o principal órgão global de definição de padrões para a regulamentação prudencial de bancos.

buffer de conservação (CCoB) ou os *buffers* para bancos sistemicamente importantes em nível global ou doméstico (respectivamente, G-SIB e D-SIB), que são geralmente associados a níveis de resiliência permanentes².

Desde o início da pandemia, o Comitê de Basileia para Supervisão Bancária (BCBS) e os supervisores nacionais promoveram comunicações incentivando os bancos a usarem seus colchões de capital. Embora este seja um dos princípios fundamentais dos padrões de Basileia, inúmeras jurisdições identificaram impedimentos à usabilidade dos *buffers*, levantando a questão de se o *framework* teria funcionado como planejado.

Apesar do confortável nível de capital voluntário dos bancos, os incentivos para os bancos desinvestirem foram pronunciados, sugerindo que o estigma para usar os colchões de capital era persistente. Nesse contexto, o estigma pode ser entendido como o viés negativo de um banco em relação a potenciais consequências de se usar os colchões de capital. Como resultado, os bancos podem escolher desalavancar ao invés de manter empréstimos quando são mais necessários.

Em outras palavras, a usabilidade³ dos *buffers* pode ser impedida por:

- Restrição individual dos bancos à distribuição de capital: O uso dos colchões de capital restringe a distribuição de capital. Os investidores percebem um banco que pode distribuir capital a qualquer momento como financeiramente mais saudável do que um banco que não pode pagar dividendos. Isso é articulado, por exemplo, em Svoronos e Vrbaski (2020), e em Drehmann et al. (2020).
- *Buffer* de conservação (CCoB) é considerado um requerimento mínimo⁴: Em contraste com o CCyB, que por construção pode ser ativado ou desativado conforme o ciclo

² Os colchões de G-SIB/D-SIB podem ser ativados ou desativados dependendo se determinados indicadores sistêmicos são sensibilizados. Mas esses indicadores geralmente respondem a mudanças estruturais lentas, que estão fora do controle das autoridades.

³ Os bancos podem não conseguir utilizar seus *buffers* de capital, quando isso resulta em descumprimento de outros requerimentos incidentes, como o índice de alavancagem por exemplo. Isso pode ocorrer no caso de bancos com menores fatores de ponderação de risco, para os quais o índice de alavancagem proporciona uma restrição efetiva. Isso não é um problema no Brasil, já que a razão de alavancagem tende a não ser restritiva em comparação com os requisitos baseados em ponderação de risco.

⁴ Em teoria, os requerimentos mínimos são "requisitos rígidos" que podem atrair sanções severas, incluindo levar um banco à resolução quando violados. Os *buffers* de capital regulatório, por outro lado, são considerados "flexíveis" pois dão aos bancos tempo para se recuperar. Se o *buffer* for violado, a principal consequência se refere à capacidade do banco de pagar dividendos e bônus, que é restringida até que seu capital seja recomposto.

financeiro, o CCoB é sempre fixado em 2,5% dos ativos ponderados pelo risco (RWA)⁵ de um banco. Como não se espera que o CCoB flutue, bancos e investidores o percebem como parte do requerimento mínimo de capital.

- Associado ao item anterior: A disposição dos bancos para utilizar os *buffers* depende da reação esperada das autoridades de supervisão na forma de um maior escrutínio (Borio et al., 2020). Os bancos podem não ter garantias sobre o tempo que terão para reabastecer seus níveis de capital. Essas preocupações podem ser mais relevantes quando a rentabilidade do Sistema é baixa ou o acesso das instituições aos mercados de capitais é restrito. Por essas razões, bancos tendem a manter *targets* de capital acima do mínimo (Behn et al., 2020) mantendo capital excedente, ou margem gerencial.
- Avaliação de risco pelas agências de *rating*: As agências de classificação de risco de crédito consideram o capital como um elemento-chave na avaliação de sua classificação. Isso pode desencorajar a concessão de crédito durante uma recessão, pois assumir mais risco consumirá capital, aumentará os custos de *funding* e a probabilidade de ter suas classificações de risco revisadas para baixo (Claessens et al., 2018).
- Cancelamento de cupons de AT1⁶: O uso dos *buffers* pode desencadear o cancelamento do pagamento de cupons de instrumentos de capital complementar, ou *Additional Tier 1* (AT1). Esses instrumentos são uma forma híbrida de financiamento e, portanto, combinam as características de dívida e de ações. Observados determinados critérios de elegibilidade, especialmente os mecanismos de absorção de perdas, como o cancelamento de cupons, podem ser reconhecidos na base de capital regulatório dos bancos.
- Uma preocupação adicional relatada pelos bancos durante a pandemia da Covid-19 refere-se à enorme incerteza sobre a gravidade da recessão, como se daria a recuperação (em forma de V, U ou L) e a magnitude das perdas de crédito. Consequentemente, os

⁵ No Brasil, os *buffers* regulatórios compreendem o *buffer* de conservação (CCoB) de 2,5% dos ativos ponderados pelo risco (RWA), os *buffers* para bancos de importância sistêmica domésticos (D-SIBs) de até 2% dos RWA, e o *buffer* contracíclico (CCyB), variando de 0% a 2,5% dos RWA, conforme fixado a cada reunião trimestral do Comitê de Estabilidade Financeira (Comef).

⁶ O índice mínimo de capital regulatório é composto por três níveis: Capital Principal (em inglês *Common Equity Tier 1* ou CET1), Capital Complementar (em inglês *Additional Tier 1* ou AT1) e Capital de Nível II (em inglês *Tier 2* ou T2). Os AT1 são compostos por instrumentos de dívida perpétua com requisitos de absorção de perdas via cupons e principal, e têm reconhecimento limitado a 1,5% do total.

níveis de capital poderiam ser afetados adversamente, tornando os bancos mais avessos a riscos.

Como mencionado acima, o *framework* dos *buffers* de capital contém um mecanismo de conservação de capital que impõe restrições automáticas a dividendos e outras formas de distribuição de resultado. Este é um mecanismo microprudencial imposto aos bancos individualmente para que restaurem progressivamente seus níveis originais de capital, quando os *buffers* são usados⁷.

Pode-se argumentar que esse mecanismo de restrição desestimula que os bancos usem os *buffers* voluntariamente, questão que será mais explorada ao longo do texto. O mecanismo de conservação de capital objetiva a imposição de restrições progressivas, acordadas internacionalmente, que ajudam a recompor o capital na fase de recuperação⁸. Elas incluem restrições proporcionais à distribuição discricionária via dividendos e recompra de ações, juntamente com outros pagamentos discricionários em instrumentos de capital, como por exemplo os cupons de AT1, conforme definido na tabela abaixo:

Padrão de Conservação de Capital – Basileia III	
Nível do Capital Principal (CET1)	Razão de Conservação de Capital (como % do lucro líquido)
No 1º quartil dos <i>buffers</i> somados	100% de restrição
No 2º quartil	80% de restrição
No 3º quartil	60% de restrição
No 4º quartil	40% de restrição
Acima dos <i>buffers</i>	0% (sem restrições)

Os bancos brasileiros entraram na crise da Covid-19 com seus *buffers* de capital acima do mínimo prudencial. Por exemplo, em março de 2020, a os índices de capitalização para os D-SIBs no Brasil

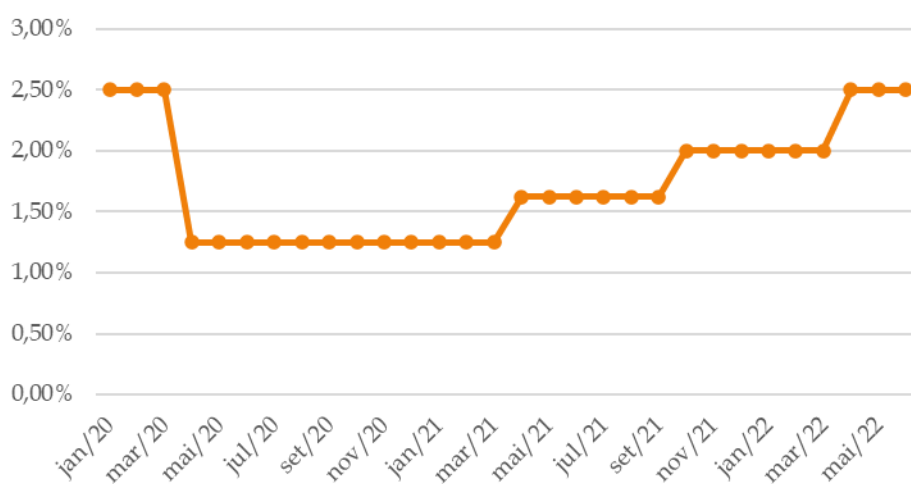
⁷ Ver em RBC30 e RBC40 do Acordo de Basileia.

⁸ A motivação por trás desse objetivo foi impulsionada pela observação de que, durante a Crise Financeira Global (em inglês *Global Financial Crisis* ou GFC), vários bancos continuaram a fazer grandes distribuições na forma de dividendos, recompra de ações e pagamentos vultosos de bônus, mesmo com a deterioração de sua condição financeira e das perspectivas para o setor. O Comitê de Basileia observou que grande parte dessa atividade foi impulsionada por um problema de ação coletiva, em que reduções nas distribuições eram percebidas como um sinal de fraqueza, o que tornava os bancos individuais e o setor menos resilientes. Além disso, muitos bancos logo retornaram a um padrão de lucratividade razoável, mas não fizeram o suficiente para recompor seus *buffers* de capital, o que aumentou a prociclicidade do sistema.

estavam acima de 16%, em comparação com os 11,5% requeridos para esses bancos, incluindo requerimento mínimo e *buffers* (de conservação e sistêmico).

Nesse contexto, o *buffer contracíclico* no Brasil já era zero antes da pandemia da Covid-19, o que não permitia a sua desativação. Naturalmente, o substituto mais imediato seria o *buffer* de conservação (CCoB) porque atinge o sistema financeiro como um todo. Dado o estigma da usabilidade individual e o escopo limitado para a política macroprudencial, o Banco Central do Brasil decidiu reduzir temporariamente o colchão de conservação de 2,5% para 1,25% por 1 ano, com período gradual de recomposição de mais 1 ano (ver gráfico 1).

Gráfico 1 – período de vigência e gradual recomposição do CCoB



Fonte: Banco Central do Brasil

No entanto, liberar capital por si só não necessariamente canalizaria recursos para empréstimos e poderia abrir espaço para uso imprudente do capital na forma de dividendos excessivos em prejuízo da resiliência do sistema.

Consequentemente, o Banco Central do Brasil decidiu restringir a distribuição de resultados que excediam o limite mínimo estabelecido pelas leis civil e corporativa brasileiras⁹. As restrições foram impostas para o exercício financeiro de 2020, incluindo dividendos que já haviam sido anunciados para aquele ano, recompra de ações e bônus de administradores. As restrições foram

⁹ De acordo com a Lei 6.404, de 15 de dezembro de 1976, na ausência de definição nos estatutos das empresas, os pagamentos devem ser de no mínimo 25% dos lucros líquidos auferidos no exercício fiscal. A maioria dos bancos geralmente adota índices mínimos de 25 a 30% do lucro líquido.

aplicadas a todos os bancos brasileiros, independentemente de seu tamanho ou nível de capital acima dos requerimentos mínimos¹⁰.

A imposição de uma restrição geral ajudaria assim a remover o estigma de um banco individual usar o seu *buffer* de conservação. Como nenhum dos concorrentes também estaria pagando dividendos acima do mínimo, utilizar o CCoB não criaria nenhuma desvantagem competitiva relativa entre as instituições. Em conjunto, a redução do colchão de conservação de 2,5% para 1,25% por um período temporário e uma restrição parcial na distribuição de resultados teriam a vantagem de contornar o estigma da usabilidade dos *buffers*.

Outra diferença em relação ao padrão de conservação de capital de Basileia é que o pacote não exigia que os bancos cancelassem os cupons dos instrumentos AT1 devido às restrições impostas à distribuição de dividendos. O Comitê de Basileia monitorou e estudou extensivamente o papel do AT1, tanto em relação a sua capacidade de absorção de perdas como instrumento de capital quanto a sua influência na usabilidade dos *buffers*. Nessas investigações, o Comitê encontrou algumas evidências de que a possibilidade de perdas para os detentores de instrumentos AT1 via cancelamento de cupons contribuía para aumentar o estigma de uso dos *buffers* de capital.

O mercado de títulos AT1 no Brasil é considerado pequeno, mas estrategicamente importante. Em comparação com a medida de restrição à distribuição de lucros, o montante de recursos retidos com o cancelamento de cupons seria imaterial. Além disso, em contraste aos lucros que foram retidos em reservas com possibilidade de distribuição ao longo dos anos subsequentes, o cancelamento dos cupons do AT1, conforme prescrito em Basileia, seria irreversível. Assim, a decisão do Banco Central de isentar os títulos AT1 das restrições impostas evitou um possível efeito negativo nas perspectivas de longo prazo de um mercado ainda incipiente sem comprometer a eficácia da intervenção.

Os efeitos das duas medidas estão interligados, pois se complementam e criam algumas sinergias desejáveis. A restrição da distribuição de dividendos comunica uma forte mensagem aos bancos:

¹⁰ O regime de Basileia para os *buffers* exige que os dividendos não pagos devido a restrições de capital sejam permanentemente incorporados ao capital da instituição. No Brasil, durante a pandemia, a restrição *ad hoc* de dividendos foi quantitativamente mais severa do que a prescrita no arcabouço de Basileia. No entanto, os dividendos não distribuídos no exercício fiscal de 2020 poderiam ser distribuídos posteriormente.

de que o capital extra oriundo da redução do CCoB não se destinaria à distribuição de lucros. Já os *buffers* liberados aumentariam a capacidade dos bancos de dar sustentação à oferta de crédito na economia. E, em conjunto, a expectativa era de que as medidas encorajassem os bancos a recompor seus níveis de capital de maneira gradual.

3. Referencial Teórico-Empírico

Esta avaliação contribui para uma crescente literatura que identifica benefícios potenciais de se ter requisitos de capital variáveis no tempo. A medida de liberação de capital durante a Covid-19 adiciona evidências sobre a importância de se estabelecer níveis prudentes de capital durante períodos de normalidade e acúmulo de vulnerabilidades, e do uso destes colchões para mitigar a amplificação de efeitos dos choques que se propagam no sistema financeiro durante as crises.

O Comitê de Basileia publicou suas primeiras lições da pandemia de Covid-19 em julho de 2021. Em consulta aos seus membros, dois terços das jurisdições pesquisadas para esse relatório consideraram que a liberação dos *buffers* foi ou teria sido valiosa durante a pandemia. Além disso, o Comitê identificou algumas evidências empíricas de que a liberação de requerimentos de capital nas jurisdições membros durante a pandemia tiveram um efeito positivo no crédito. Este resultado foi confirmado em um relatório subsequente sobre a usabilidade e ciclicidade dos *buffers* de capital (BCBS, 2022).

Também com base na experiência da crise da Covid-19, Couaillier et al. (2022a) evidenciaram que os bancos europeus com pouca folga acima dos níveis regulatórios reduziram seus empréstimos em relação a outros bancos. Esses achados apontam para efeitos não intencionais do *framework* de capital, que podem criar incentivos para um comportamento procíclico dos bancos em meio a crises.

Em outra análise, Couaillier et al. (2022b) identificaram que as medidas de alívio de capital na União Europeia aumentaram a capacidade dos bancos de fornecer crédito às empresas e não resultaram em assunção de riscos indevidos. Os efeitos foram particularmente fortes para bancos com pouca folga de capital acima dos requisitos mínimos¹¹, sugerindo que o alívio impediu reduções no crédito dada a relutância dos bancos em usar os *buffers*. As medidas também foram mais eficazes quando implementadas por meio de processos estabelecidos que previam longos

¹¹ Resultados semelhantes foram encontrados em Avezum et al (2021) para carteiras de pessoas físicas e de pequenas empresas europeias, e em Ríos-Rull et al (2020) usando um modelo do setor bancário canadense, entre outros na mesma direção.

períodos de liberação e recomposição gradual e que afetavam a capacidade dos bancos de distribuir dividendos.

Mais recentemente, Badayo e Galan (2024) desenvolveram uma avaliação abrangente de como a liberação do CCyB durante a pandemia e sua acumulação prévia impactaram o crédito. Eles descobriram que a liberação do CCyB em resposta à pandemia teve um impacto positivo no crédito, especialmente para bancos com menor folga sobre os requisitos mínimos, e esse efeito foi maior do que o impacto negativo de sua acumulação anterior¹². O estudo compreendeu dados de 170 bancos em 25 países da União Europeia.

A ideia de ter requisitos de capital ajustados conforme o ciclo não é nova. É vista, por exemplo, em Borio (2003), Kashyap e Stein (2004) e Repullo e Suarez (2013). Na verdade, um requerimento de capital constante poderia resultar em uma redução na oferta agregada de empréstimos bancários após um grande choque negativo, exacerbada pelo aumento dos fatores de ponderação de risco durante as crises. Por outro lado, um requerimento ajustado ao ciclo daria às autoridades flexibilidade para acumular e liberar uma proporção do capital ao longo do tempo, e assim melhor endereçar preocupações de política macroprudencial.

Após a Crise Financeira Global de 2008, esperava-se um uso mais ativo das ferramentas macroprudenciais. No entanto, antes da pandemia da Covid-19, apenas oito das 27 jurisdições membros do BCBS tinham um CCyB positivo (seis países) ou tinham anunciado a intenção de ativar o CCyB (dois países), com taxas médias de CCyB geralmente baixas, refletindo o tímido emprego dessa ferramenta contracíclica (BCBS 2022). Além disso, embora o uso do CCyB tenha sido originalmente previsto para choques resultantes do crescimento excessivo do crédito agregado, na prática quase todas as liberações do CCyB foram motivadas por choques de outra natureza.

Em março de 2022, o Banco Central Europeu (BCE) publicou um relatório avaliando opções destinadas a ampliar o espaço da política macroprudencial, na forma de uma maior proporção de *buffers* liberáveis. A análise conclui que uma maior participação de parcelas de capital liberáveis fornece mais previsibilidade às mudanças nos requerimentos de capital em cenários de estresse

¹² Behn et al (2022) argumentam que o efeito das liberações de capital sobre o crescimento dos empréstimos pode ser mais forte do que o efeito as ativações porque, em períodos de alta, os bancos podem ser capazes de gerar capital internamente via lucros retidos, por exemplo e manter o fluxo de crédito.

e aumenta a credibilidade e eficácia do *framework* prudencial, em comparação com uma situação em que as autoridades devem recorrer a ajustes *ad hoc* ou discricionários de *buffers* que, *a priori*, não se espera que sejam liberados em momentos de estresse.

Mathur, Naylor e Rajan (2023) publicaram um *Working Paper* do Banco da Inglaterra (BoE) indicando que *buffers* liberáveis podem ser, na prática, uma condição necessária para a usabilidade. Os autores também argumentam que isso pode implicar que outros colchões regulatórios, não liberáveis, são inefetivos, como em Saporta (2021) e em Restoy (2021)¹³, para quem um grande colchão acumulado durante períodos de bonança, que possa ser facilmente liberado durante períodos de estresse, tem benefícios macroprudenciais.

Em outubro de 2022, o BCBS emitiu um Comunicado expressando seu apoio a um nível neutro positivo para o CCyB. O Comitê afirmou ver benefícios no movimento das autoridades nacionais ao adotar um nível positivo e aumentar a proporção do capital que pode ser explicitamente liberada em caso de choques inesperados, incluindo aqueles não relacionados ao ciclo de crédito.

Como mencionado na seção anterior, em circunstâncias extremas, liberar capital pode abrir espaço para desembolsos imprudentes de recursos, considerando o comportamento dos bancos durante a Crise Financeira Global (GFC), quando várias instituições continuaram a fazer grandes distribuições na forma de dividendos, recompra de ações e bônus, ainda que as perspectivas para o banco ou o setor estivessem se deteriorando. Além disso, muitos bancos logo retornaram à lucratividade, mas não fizeram o suficiente para recompor seus colchões de capital, o que aumentou a prociclicidade do sistema. Veja Acharya et al. (2017) para mais discussões sobre isso.

Diante desse medo, Carstens (2020) documentou que, até o final de abril de 2020, reguladores em 45 jurisdições suspenderam ou limitaram diferentes modalidades de distribuição de resultados, esperando que esses recursos pudessem contribuir como amortecedores do choque. Um segundo efeito possível seria a canalização dos lucros retidos para o canal do crédito, com a redução dos custos de *funding*, conforme explorado em Gambacorta e Shin (2018).

¹³ O Comitê de Política Financeira (em inglês *Financial Policy Committee* ou FPC) do Banco da Inglaterra foi uma das primeiras autoridades bancárias a defender um nível neutro positivo para o CCyB.

Hardy (2021) mostra que os bancos que aumentaram mais sua capacidade de empréstimo no período entre o 4º trimestre de 2019 até o 2º trimestre de 2020 em relação ao montante de ativos ponderados pelo risco no final de 2019 também preservaram o crédito. Essa relação é muito mais forte para bancos em países que implementaram restrições à distribuição de resultados, conectando o capital retido via restrições à manutenção do crédito. Em um artigo mais recente, Sanders et al. (2024) mostram que a proibição de dividendos do Banco Central Europeu foi bem-sucedida em estimular a oferta de crédito para a economia real, confirmando evidências anteriores nessa direção¹⁴. Mas os autores alertam que impor limitações aos dividendos pode trazer riscos em termos de volatilidade dos preços de mercado e aumento dos custos de *funding*. As restrições à distribuição de capital tiveram um grande efeito sobre os dividendos pagos. Os dividendos agregados pagos durante 2020 foram até 57% inferiores ao seu valor de 2019, principalmente na Europa. Os dividendos dos grandes bancos da região caíram para quase zero em 2020. O pagamento de dividendos dos bancos em mercados emergentes, incluindo bancos na China, caiu 26%, enquanto nos EUA, em que bancos distribuem resultado principalmente via recompra de ações, tal mecanismo foi drasticamente reduzido em 2020 para apenas 25% do valor de 2019 (Hardy, 2021).

No Brasil, não houve evidência notável de volatilidade anormal dos preços das ações ou pressões sobre os custos de *funding* das instituições em decorrência das restrições. Os dividendos caíram quase 50% em 2020, mas se recuperaram rapidamente e até aumentaram em relação aos padrões históricos, em parte devido à consistente capacidade de geração de resultados dos bancos brasileiros. Isso também evidenciou que parte dos dividendos retidos foram “devolvidos” aos investidores nos anos subsequentes, conforme permitido no próprio desenho da medida.

Para Matyunina e Ongena (2022), a pressão do mercado pode ter desincentivado a canalização dos recursos retidos para o crédito, reforçando a natureza temporária da proibição, o que significa que os dividendos foram apenas adiados, e não cancelados. Nessa linha, seria possível afirmar que os bancos brasileiros, em certa medida, escolheram preservar seus *buffers* de capital

¹⁴ Martínez-Miera e Vegas (2021) identificaram que bancos espanhóis que restringiram dividendos em 2020 aumentaram significativamente os empréstimos para empresas, enquanto Acosta-Smith et al. (2023) mostraram que a proibição de dividendos aumentou o índice de capital dos bancos europeus.

em níveis mais altos antevendo o fim das restrições e limitando eventual efeito positivo sobre a oferta de crédito.

Em geral, como será detalhado a seguir, concluímos que a restrição de dividendos foi importante para ajudar conglomerados com menores níveis de capital a preservar sua solvência. Embora não tenha sido possível identificar claramente os efeitos sobre o crescimento do crédito, a medida permitiu que bancos aumentassem a sua capacidade de emprestar, e ao mesmo tempo, preservassem sua solvência, mantendo o sistema preparado caso perdas mais agudas comesçassem a ocorrer.

4. Liberação do Buffer de Conservação

Nesta seção, avaliamos a medida de liberação do *buffer* de conservação (CCoB). Como mencionado anteriormente, uma vez que não se espera que o CCoB flutue, os agentes econômicos o percebem como parte do requerimento mínimo de capital. No entanto, como uma medida extraordinária para mitigar a restrição de crédito após a pandemia de Covid-19, em abril de 2020, o Banco Central do Brasil liberou parte do CCoB. Esperava-se que essa medida permitisse que instituições financeiras com restrição de capital continuassem a conceder empréstimos.

Assumimos que instituições financeiras com restrição de capital seriam forçadas a restringir severamente os empréstimos devido à recessão econômica que se seguiu à pandemia, caso a liberação do buffer de conservação não tivesse sido feita. Portanto, a hipótese é que, após a medida, as instituições com restrição de capital emprestariam mais do que as instituições sem restrição de capital.

Descrição dos Dados e Estratégia de Identificação

A análise se baseia em conjuntos de dados coletados de diferentes fontes. Primeiro, foi construído um conjunto de dados ao nível de banco combinando informações de várias fontes de supervisão. Os dados de balanço patrimonial no nível de conglomerado, bem como os requisitos de capital e *buffers*, foram coletados dos bancos de dados contábil e prudencial das Instituições Financeiras brasileiras¹⁵. Para simplificar, ao longo deste estudo, frequentemente refere-se aos conglomerados simplesmente como bancos.

As variáveis do balanço patrimonial do banco supervisionado são adicionadas aos dados do Sistema de Informações de Crédito (SCR) gerenciado pelo Banco Central do Brasil, que contém informações sobre todos os empréstimos bancários individuais para empresas acima de R\$200 (duzentos reais). Como principal regulador financeiro do país, o BCB mantém informações sobre contratos de empréstimo assinados por instituições financeiras reguladas. Assim, pode-se observar novos empréstimos do mesmo devedor com cada credor, com foco no crédito para empresas,

¹⁵ Respectivamente, o “Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional – COSIF” e o “Demonstrativo de Limites Operacionais – DLO”.

e agregação no nível banco x firma x mês. Foi construído um painel balanceado, preenchendo o valor do empréstimo com zeros nos meses em que um par banco-empresa não possui empréstimos.

A regressão básica é estimada usando aproximadamente 135 milhões de observações banco-empresa-mês por 91 bancos (segmento b1) para 4,3 milhões de empresas antes e depois do choque. Os dados variam de abril de 2019, um ano antes das medidas entrarem em vigor, até abril de 2022, quando as medidas foram completamente desfeitas.

A estratégia de identificação é baseada no excesso de capital regulatório dos conglomerados antes da política. Os conglomerados foram distribuídos em tercís de acordo com seu excesso de capital sobre o mínimo regulatório (margem regulatória) em dezembro de 2019. O grupo tratado é composto por conglomerados no primeiro tercil, ou seja, aqueles com menor excesso de capital sobre o requerimento mínimo. Eles são os mais prováveis de serem afetados pela liberação do CCoB, pois estavam operando mais próximos dos limites mínimos de capital. A mediana da margem regulatória neste primeiro tercil é de cerca de 2 pontos percentuais (p.p.). O grupo de controle é composto pelos conglomerados nos segundo e terceiro tercís, ou seja, aqueles com colchão de capital. A mediana da margem regulatória no segundo tercil foi de 7 p.p., enquanto no último tercil é de 30 p.p., de modo que esses bancos não estavam restritos em capital.

Vale notar que os grandes bancos brasileiros estão no primeiro e segundo tercís, e que o terceiro tercil inclui apenas pequenos bancos. Além disso, a Tabela 1 mostra que há 35 bancos afetados pela liberação do colchão (entre eles 3 grandes bancos) e 56 não afetados (entre eles 2 grandes bancos). Os bancos do grupo de tratamento e dos grupos de controle têm um número semelhante de observações banco x empresa x mês. O número de empresas e o valor médio dos empréstimos também são semelhantes nos grupos de tratamento e controle.

Tabela 1 – Estatísticas da Amostra

	Afetados pela liberação do <i>buffer</i>	Não afetados pela liberação do <i>buffer</i>	Total
# Observações	70.589.928	64.524.285	135.114.213
# Bancos	35	56	91
# Firmas	2.495.820	2.423.846	4.272.239

Montante de em-préstimo (média)	18.147	19.618	18.849
---------------------------------	--------	--------	--------

Método Econométrico

A análise econométrica emprega uma abordagem de Diferença-em-Diferenças (DiD), e é conduzida ao nível firma-banco-mês. O grupo de tratamento é definido ao nível do banco usando a distribuição do excesso de capital bancário logo antes do surto da pandemia de Covid-19. Aqueles bancos no menor tercil do excesso de capital bancário *ex-ante* são considerados o grupo de tratamento, já que são os mais afetados pelo alívio de capital. Se a política for eficaz, esses bancos devem aumentar o crédito em comparação com o grupo de controle, ou seja, aqueles bancos com um colchão de capital considerável.

Abaixo a especificação básica:

$$\ln(V_{bft}) = \alpha post_t + \beta [treat_cap_b \times post_t] + \theta_{bf} + \varepsilon_{fbt} \quad (1)$$

Onde:

- $\ln(V_{bft})$ é o logaritmo natural do volume de crédito novo V do banco b para a empresa f no mês t.
- $treat_cap_b$ é uma variável *dummy* igual a um se o banco b for tratado, ou seja, se o banco estiver no menor tercil de excesso de capital bancário antes da pandemia.
- $post_t$ é uma variável *dummy* igual a um se o tempo t for após o início da medida de liberação de capital.
- θ_{bf} são efeitos fixos banco-firma.
- ε_{fbt} é o termo de erro aleatório.

O principal coeficiente de interesse é β , que pode ser interpretado como a variação percentual do crédito do grupo tratado em relação ao grupo de controle, comparando o período antes da medida com o período após. Isso representa o estimador DiD, que é o efeito estimado da redução do colchão de capital.

Essa abordagem assume que, na ausência de intervenção regulatória, o volume médio de crédito do grupo tratado teria seguido uma tendência de queda, já que esse grupo tinha pouco espaço de capital regulatório para sustentar os níveis de crédito.

Além da especificação básica, é apresentada uma especificação mais saturada, usando efeitos fixos firma x tempo. Vale notar que essa especificação mais saturada reduz consideravelmente a amostra. Então, nesse caso, é provável que a amostra não seja representativa da amostra geral, mas tendenciosa para grandes empresas. No entanto, o uso de efeitos fixos firma x tempo melhora o poder de identificação, já que compara-se a mesma empresa com bancos afetados e não afetados.

Como mencionado anteriormente, a liberação inicial do colchão teve uma magnitude de 1,25% p.p. por um ano, e depois foi progressivamente reduzida até a completa reversão da política em abril de 2022. Portanto, seria esperado que os efeitos da política fossem fortes no início (abril/2020), mas depois diminuíssem ao longo do tempo. Além disso, como em uma estratégia de diferença-em-diferença, é necessário verificar a suposição de tendência paralela pré-medida, ou seja, se antes da medida os grupos tratado e de controle estavam se comportando de maneira semelhante. Para verificar esses comportamentos de mudança no tempo, também é estimada uma versão da equação (1) com coeficientes β dinâmicos, ou seja, um coeficiente β para cada mês. Se essa hipótese for verdadeira, esses coeficientes não devem ter tendência e devem estar próximos de zero antes da política, depois saltar logo após o início da política e, finalmente, diminuir gradualmente conforme o efeito da política se desfaz.

Resultados

A estimativa básica pode ser vista na Tabela 2, onde compara-se um ano antes com um ano após as medidas. A coluna (1) mostra os resultados médios para todos os bancos, independentemente de serem tratados ou não. O coeficiente α para a *dummy* "Após" é negativo, mas não estatisticamente significativo, de modo que há poucas evidências de uma mudança no crédito geral para as empresas após a medida política.

A coluna (2) da Tabela 2 estima separadamente o coeficiente para grupos tratados e de controle. O coeficiente α para a *dummy* "Após" é negativo e estatisticamente significativo, o que significa que os bancos no grupo de controle diminuíram o crédito após a mudança na regulamentação.

No entanto, o coeficiente β "Tratado x Após" é positivo e estatisticamente significativo, sugerindo que os bancos afetados pela intervenção regulatória tiveram um aumento percentual no volume de crédito em relação ao grupo de controle, após a medida de liberação de capital. A soma dos coeficientes α e β não é estatisticamente significativa. Isso significa que os bancos tratados conseguiram manter o crédito após a pandemia e a intervenção.

A especificação mais saturada é mostrada na coluna (3). O coeficiente β é novamente positivo e estatisticamente significativo, embora com uma magnitude menor. Nesta regressão, os efeitos fixos de firma x tempo excluem empresas com relacionamentos apenas com bancos afetados ou apenas não afetados. Isso reduz drasticamente a amostra, de mais de 4 milhões de empresas para menos de um milhão. Assim, é provável que a amostra dessa regressão não seja representativa da amostra geral, mas viesada para grandes empresas. No entanto, os efeitos fixos de firma x tempo melhoram o poder de identificação, pois pode-se comparar a mesma empresa com bancos afetados e não afetados.

No geral, os resultados na tabela 2 fornecem evidências de que a mudança regulatória conseguiu manter o crédito estável, e isso foi feito devido ao efeito nos bancos tratados. Uma possível interpretação é que, uma vez que a liberação do *buffer* de conservação não afetou bancos com capital regulatório confortável, em um cenário de aversão ao risco elevada, o comportamento esperado é reduzir o crédito. Mas bancos com capital regulatório apertado *ex-ante* conseguiram manter o crédito por causa da liberação de capital regulatório, como em Couaillier et al. (2022b). Nesta interpretação, assumimos que esses bancos com restrição de capital também teriam diminuído o crédito com a pandemia, mas a mudança regulatória os ajudou a sustentar o empréstimo.

Tabela 2 – Baseline Regressions

	(1) Ln(crédito)	(2) Ln(crédito)	(3) Ln(crédito)
Após	-0.1904 (0.137)	-0.4438*** (0.156)	
Tratados x Após		0.4851*** (0.169)	0.4661*** (0.168)
# Observações	135,114,213	135,114,213	55,958,463
R ²	0.4175	0.4189	0.6670

Efeitos Fixos	Banco x Firma	Banco x Firma	Banco x Firma Firma x Tempo
# Bancos	91	91	91
# Firms	4,272,239	4,272,239	974,131

Erro padrão em parêntesis clusterizados por bancos. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

Coeficientes Dinâmicos

Nesta seção, analisa-se a variação temporal do coeficiente β . A Figura 1 plota esses coeficientes de 12 meses antes até 24 meses após a pandemia. Antes da pandemia, vemos tendências paralelas entre os grupos de controle e tratado. Após a intervenção, observa-se um aumento relativo do crédito do grupo tratado em comparação com o grupo de controle.

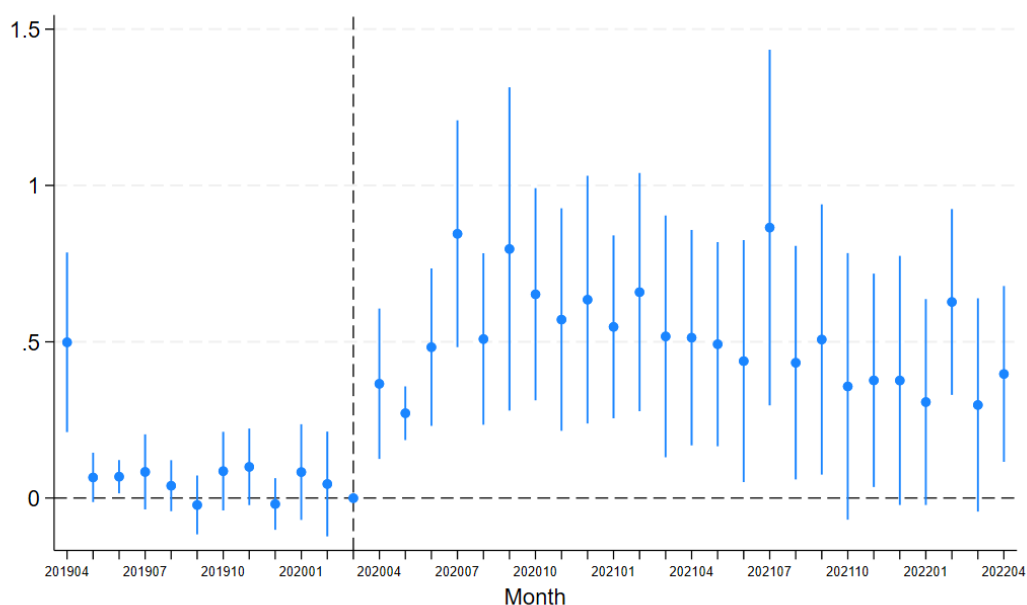
Esses coeficientes mostram um aumento acentuado nos primeiros 6 meses após o evento e, posteriormente, uma tendência de queda. Nos últimos meses da amostra, os coeficientes ainda são positivos, mas não todos estatisticamente significativos, o que pode ser uma consequência da reversão da política.

Vale notar que o padrão dinâmico dos coeficientes beta também pode ser influenciado pela política de restrição de dividendos ao longo do ano. No entanto, o aumento acentuado logo após o início da política certamente não é influenciado pela restrição de dividendos, uma vez que os dividendos são auferidos ao longo do ano.

Quando essa restrição entrou em vigor, durante o primeiro ano, poderia ter ocorrido que os bancos afetados melhorassem sua posição de capital e, assim, pudessem emprestar mais. No entanto, vale mencionar que muitos bancos que pagaram dividendos menores do que o usual devido à restrição da política, mais tarde compensaram pagando mais dividendos¹⁶. Portanto, é provável que os bancos tenham previsto um aumento no pagamento de dividendos no futuro, tornando improvável que a restrição de dividendos tenha tido um impacto significativo no crédito (Matyunina e Ongena, 2022).

Figura 1 – Coeficientes Dinâmicos

¹⁶ Os dividendos não distribuídos no exercício fiscal de 2020 poderiam ser distribuídos posteriormente, de forma que não foram permanentemente incorporados ao capital.



Robustez

Uma característica particular dos mercados emergentes e do Brasil é a presença de bancos estatais. Esses bancos são conhecidos por ajudar a manter o crédito estável durante crises (veja, por exemplo, Brei e Schclarek, 2013). Portanto, pode ser que os resultados anteriores sejam provenientes do número significativo de bancos estatais nos grupos tratados, e, portanto, o canal não seria devido à mudança na regulamentação, mas sim ao comportamento anticíclico dos bancos estatais. Dessa forma, realiza-se uma verificação de robustez excluindo bancos estatais e executando novamente a regressão básica apenas com bancos privados.

A Tabela 3 mostra os resultados deste exercício. Na Coluna (1), o coeficiente "Após" α agora é estatisticamente significativo, o que significa que o comportamento geral foi uma diminuição do crédito para bancos privados. O coeficiente "Após" na coluna (2) é semelhante à Tabela 2, o que significa que os bancos privados não afetados reduziram o crédito. Além disso, o coeficiente beta "Tratado vs Após" ainda é significativo, mas com uma intensidade menor do que na Tabela 2. Portanto, a evidência empírica mostra que a política foi eficaz para bancos privados.

Tabela 3 – Regressão apenas com bancos privados

	(1)	(2)	(3)
	Ln(crédito)	Ln(crédito)	Ln(crédito)
Após	-0.2967** (0.145)	-0.4504*** (0.162)	

Tratado # Após		0.3979** (0.164)	0.3938*** (0.148)
# Observações	100,896,165	100,896,165	32,582,088
R ²	0.4409	0.4417	0.6992
Efeitos Fixos	Banco x Firma	Banco x Firma	Banco x Firma Firma x Tempo
# Bancos	82	82	82
# Firms	3,445,675	3,445,675	599,175

Erro padrão em parêntesis agrupados por bancos. * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.0.

5. Restrição de Dividendos

Nesta seção, avalia-se a medida de restrição de dividendos que foi adotada em complemento à liberação de capital. A hipótese por trás da intervenção consiste na ideia de que a restrição induziria os bancos a dedicarem o máximo de recursos possível para absorção de perdas preservando os seus níveis de solvência. Ao fazer isso, a restrição ajudaria o sistema a manter suas funções críticas durante o período de estresse.

Assume-se que instituições com um altas taxas de *payout* seriam induzidas a preservar seus lucros no capital durante o período da intervenção. Portanto, essa hipótese prevê que estas instituições manteriam ou aumentariam sua margem de capital mais do que instituições não impactadas pela restrição de dividendos, após a adoção da medida.

Descrição dos Dados e Estratégia de Identificação

Os dados usados nesta análise incluem as informações sobre requerimentos de capital e *buffers* já usadas na análise anterior; e demonstrações de resultados no nível de conglomerado. A partir dos dados de capital, calcula-se a margem de capital regulatória para cada conglomerado, ou seja, a diferença entre o capital e o mínimo regulatório (margem regulatória), no nível conglomerado x trimestre. Considera-se o horizonte de um ano antes até um ano após as medidas, ou seja, do segundo trimestre de 2019 ao segundo trimestre de 2021. A partir da demonstração de resultados, calcula-se o pagamento de dividendos, representado pela proporção do lucro líquido pago em dividendos.

A estratégia de identificação é baseada na identificação dos bancos que tiveram o pagamento de dividendos restrito pela medida, partindo da observação do perfil de pagamento de dividendos prévio à medida. Como mencionado anteriormente, os pagamentos de dividendos foram restringidos a até 30% do lucro líquido. Para identificar os bancos afetados pela restrição de dividendos, é usada a distribuição de pagamento de 2019 e são marcados como restritos - o grupo de tratamento - aqueles com pagamento de dividendos acima de 30%.

A Tabela 4 mostra a porcentagem de conglomerados afetados por cada medida. Percebe-se que as restrições de dividendos afetaram aproximadamente metade dos conglomerados. No entanto, quatro dos cinco grandes bancos tradicionais brasileiros foram afetados por essa medida. Uma

questão é saber se os bancos afetados pelas restrições de dividendos também foram afetados pela medida de liberação do colchão de capital. A Tabela 4 mostra esse equilíbrio.

Tabela 4 – Resumo dos grupos afetados pelo *buffer* e pelos dividendos

Bancos afetados pela liberação do <i>buffer</i>	Bancos afetados pela restrição de dividendos		
	Não	Sim	Total
Não	30%	37%	67%
Sim	17%	17%	33%
Total	47%	53%	

A tabela apresenta os percentuais de conglomerados afetados pela liberação do CCoB e pela restrição a dividendos.

Método Econométrico

A análise econométrica emprega uma abordagem de Diferença-em-Diferenças (DiD), e é conduzida ao nível banco-trimestre. O grupo de tratamento é definido como um banco que possui um índice de pagamento de dividendos acima de 30% para o ano de 2019. Se a política for eficaz, esses bancos devem experimentar uma variação maior na margem de capital em comparação com o grupo de controle, ou seja, aqueles bancos com baixo pagamento de dividendos.

A especificação econométrica básica é a seguinte:

$$\Delta M_{bt} = \alpha post_t + \beta [treat_div_b \times post_t] + \theta_b + \varepsilon_{bt} \quad (2)$$

Onde:

- ΔM_{bt} é a variação trimestral da margem de capital regulatório V do banco b no trimestre t. É expressa em pontos percentuais.
- $treat_div_b$ é uma variável *dummy* igual a um se o banco b for tratado, ou seja, se a razão de distribuição de dividendos for acima de 30% para o ano de 2019.
- $post_t$ é uma variável *dummy* igual a um se o tempo t for posterior ao início da medida de restrição de dividendos.
- θ_b são efeitos fixos do banco.
- ε_{bt} é o termo de erro aleatório.

As regressões são estimadas usando os Ativos Ponderados pelo Risco (RWA) como pesos. O principal coeficiente de interesse é β , que pode ser interpretado como a variação da margem de capital, em pontos percentuais, do grupo tratado com dividendos em relação ao grupo de controle, comparando o período antes da política com o período após a política. Isso representa o estimador DiD, que é o efeito estimado da restrição de dividendos.

O coeficiente α pode ser interpretado como a variação da margem excedente em relação ao período pré-pandêmico, para o grupo de controle, ou seja, aqueles não afetados pela restrição de dividendos.

Além da especificação básica, mostra-se uma especificação adicional que considera também a medida de liberação do colchão de capital. Dessa forma, teríamos dois tratamentos: restrição de dividendos e liberação do *buffer* de conservação. A especificação econométrica de duplo tratamento é a seguinte:

$$\Delta M_{bt} = \alpha post_t + \beta_1[treat_div_b \times post_t] + \beta_2[treat_cap_b \times post_t] + \beta_3[treat_div_b \times treat_cap_b \times post_t] + \theta_b + \varepsilon_{bt} \quad (3)$$

Nesta especificação, o coeficiente α reflete a variação da margem excedente em relação ao período pré-pandêmico para o grupo de controle "duplamente não afetado", ou seja, composto por aquelas instituições que não foram afetadas pela restrição de dividendos nem pela liberação do *buffer* de conservação.

Além disso, β_1 pode ser interpretado como o efeito sobre os bancos afetados pela medida de restrição de dividendos, mas não afetados pela liberação de capital, em comparação com o grupo de controle "duplamente não afetado". Já β_2 é o efeito sobre os bancos afetados pela medida de liberação de capital, mas não afetados pela restrição de dividendos, em comparação com o grupo de controle "duplamente não afetado". Finalmente, β_3 é o efeito adicional sobre aqueles bancos afetados por ambas as medidas, quando comparados com aqueles afetados por apenas uma das medidas.

Resultados

A Tabela 5 mostra a especificação econométrica com variações. A Coluna 1 apresenta uma análise inicial apenas com o coeficiente "Após". O valor estimado de 1,076 sugere que, em média, a margem de capital regulatório aumentou após a adoção da política, aproximadamente pelo montante liberado de capital (1,25% do RWA).

A Coluna 2 mostra a especificação econométrica (2). O coeficiente α ("Após") é positivo, mas estatisticamente inferior¹⁷ à liberação do colchão de 1,25%, sugerindo que aqueles conglomerados não afetados pelas restrições de dividendos consumiram parte dos recursos liberados. O coeficiente β_1 positivo (Após x Dividendos Tratados) sugere que conglomerados afetados pelas restrições de dividendos tiveram uma variação maior na margem do que aqueles não afetados. A soma dos coeficientes $\alpha + \beta_1$ é igual a 1,207, próximo ao valor de liberação do colchão de 1,25. Esses resultados corroboram que a política foi eficaz em ajudar as instituições afetadas pela restrição de dividendos a manter uma posição de capital forte.

A Coluna 3 estima uma regressão semelhante, mas considerando como tratados os bancos afetados pela medida de liberação de capital. Embora o coeficiente "Após x Capital Tratado" seja negativo, ele não é estatisticamente significativo, sugerindo que os bancos seguiram um caminho semelhante para a margem de capital, independentemente de serem afetados ou não pela medida de liberação de capital.

A Coluna 4 mostra a estimativa para a especificação (3), que considera a interação de ambos os tratamentos. O coeficiente α (Após) de 1,121 sugere que a margem excedente em relação ao período pré-pandêmico é muito próxima da liberação do colchão de 1,25 para aquelas instituições que não foram afetadas pela restrição de dividendos nem pela liberação do colchão de capital (grupo de controle "duplamente não afetado"). O coeficiente β_1 (Após x Dividendos Tratados) é positivo, mas não estatisticamente significativo. Isso indica que os bancos afetados pela medida de restrição de dividendos, mas não pela liberação de capital, têm um comportamento semelhante ao grupo de controle "duplamente não afetado".

¹⁷ Teste estatístico rejeitou a hipótese de que o coeficiente α 0,720 é igual a 1,25 com um valor p de 2,92%.

Além disso, β_2 (Após x Capital Tratado) na coluna 4 é estatisticamente negativo. A interpretação é que os bancos afetados pela medida de liberação de capital, mas não afetados pela restrição de dividendos, tiveram uma variação de margem menor do que o grupo de controle "duplamente não afetado". A soma dos coeficientes $\alpha + \beta_2$ é igual a 0,406, sendo estatisticamente maior que zero, mas estatisticamente menor que 1,25, o valor da liberação do colchão. Isso indica que esses conglomerados consumiram uma parte do *buffer* liberado.

Finalmente, o coeficiente de duplo tratamento β_3 (Após x Dividendos Tratados x Capital Tratado) é positivo, sugerindo um efeito maior sobre os bancos afetados por ambas as medidas, quando comparados aos afetados por apenas uma das medidas. A magnitude deste coeficiente (0,675) é considerável, pois é mais da metade do valor da liberação do colchão. A soma de todos os coeficientes na coluna 4 ($\alpha + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$) é 1,187, que é muito próximo¹⁸ da liberação do colchão de 1,25, sugerindo que os bancos afetados por ambas as medidas mantiveram a margem de capital oriunda da liberação de capital.

No geral, os resultados desta tabela sugerem que a medida de dividendos foi importante para ajudar os conglomerados bons pagadores de dividendos, mas com condições de capital mais restritas, a preservar sua solvência. Aqueles com condições de capital restritas, mas que também já estavam pagando dividendos menores, tiveram que consumir parte da liberação do capital. Portanto, esses resultados sugerem que a medida de restrição de dividendos foi um complemento adequado para a medida de liberação do colchão de capital.

Tabela 5 – Baseline Regressions

	(1) Variação da Mar- gem	(2) Variação da Mar- gem	(3) Variação da Mar- gem	(4) Variação da Mar- gem
Depois	1.076*** (0.135)	0.720*** (0.241)	1.201*** (0.092)	1.121*** (0.210)
Depois x Tratados Dividen- dos		0.487* (0.271)		0.106 (0.231)
Depois x Tratados Capital			-0.241	-0.715***

¹⁸ Não podemos rejeitar a hipótese de que esta soma de coeficientes seja diferente de 1,25.

	(0.258)	(0.217)
Depois x Tratados Dividen-		0.675**
dos x Tratados Capital		(0.329)

# Observações	1,133	1,133	1,133	1,133
R ²	0.1913	0.1946	0.1923	0.1970
# Bancos	145	145	145	145

Erro-padrão em parêntesis agrupados por bancos. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.0$.

6. Lições Aprendidas e Implicações para a Regulação

Criando Espaço na Estrutura de Capital para Enfrentar Choque Inesperado

Durante a crise da Covid-19, as autoridades financeiras enfrentaram dois grandes desafios: garantir que as empresas tivessem recursos suficientes para apoiar a economia real e que esses recursos fossem usados de maneira eficaz. A liberação parcial do CCoB no Brasil provou que o espaço de política *ad hoc* criado em meio ao choque inicial da pandemia ajudou a sustentar o crédito durante o período.

No geral, os resultados na seção 4 demonstram evidências de que a liberação de capital conseguiu manter o crédito estável, na média, e isso se deveu principalmente ao comportamento dos bancos com menos folga de capital. De fato, o crédito dos bancos afetados pela medida de liberação de capital foi sustentado quando comparado ao grupo de controle de bancos não afetados. Na ausência da medida, seria razoável esperar uma redução severa no nível de empréstimos agregado, e ainda mais pronunciada no grupo de tratamento. Os resultados persistiram mesmo quando os bancos estatais foram retirados das equações (seção 4.3).

Ainda assim, a análise encontrou efeitos mais pronunciados nos primeiros 6 meses após a liberação, com uma tendência de queda nos últimos meses da amostra, consistente com a reversão da política durante o segundo ano. O efeito mais acentuado foi identificado logo após o anúncio da liberação de capital e antes que os efeitos da restrição de dividendos se materializassem¹⁹. Essa diferença temporal também limitou eventual efeito que as restrições de dividendos poderiam ter tido.

A interação de ambas as medidas e análise dos grupos de tratamento e controle de cada uma foram desafiadoras. Os bancos tratados pela restrição de dividendos não coincidem com o grupo tratado de bancos com restrições de capital. Enquanto a liberação de capital afetou aproximadamente um terço dos bancos no estudo, a restrição de dividendos afetou metade dos conglomerados. Bancos afetados por ambas as medidas representaram apenas 17% do total, enquanto

¹⁹ Lucros não são distribuídos e incorporados ao patrimônio aliviam as restrições de capital. Mas como os dividendos são acumulados ao longo do ano, seus efeitos não são imediatos.

30% não foram afetados por nenhuma das medidas, os "duplamente não afetados", e 53% foram afetados por apenas uma das intervenções.

Conforme observado na seção anterior, os bancos afetados pelos dividendos são aqueles com um padrão de pagamento de lucros acima dos índices mínimos previstos na legislação civil. Como esperado, em média, a margem de capital regulatório aumentou após a política de dividendos em nível próximo ao 1,25% do RWA resultante da liberação do *buffer* de conservação.

No entanto, conglomerados afetados pelas restrições de dividendos tiveram uma variação maior na margem do que os não afetados, ou seja, sua solvência melhorou em comparação com o grupo de controle. E um efeito maior foi identificado nos bancos afetados por ambas as medidas, quando comparados aos afetados por apenas uma das medidas.

Por outro lado, as restrições dos pagamentos não afetaram materialmente a solvência dos bancos com grande folga de capital. E para aqueles conglomerados não afetados pelas restrições de dividendos, a margem excedente diminuiu ligeiramente. Devido aos diferentes grupos de tratamento e controle para cada medida, não é possível afirmar que os recursos das margens reduzidas foram efetivamente canalizados para crédito.

No geral, os resultados da seção 5 sugerem que a restrição de dividendos foi importante para preservar uma posição de capital sólida no caso dos conglomerados com níveis mais restritos de capital e com políticas de pagamento mais generosas previamente à pandemia. Embora os efeitos das restrições de dividendos sobre os empréstimos não tenham sido claramente identificados, tal medida facilitou a preservação do capital e a preparou o sistema para um cenário de perdas mais agudas, sendo um complemento adequado para a medida de liberação de capital.

Adoção do *Buffer* Neutro Positivo no Arcabouço Macroprudencial

A liberação parcial do CCoB no Brasil provou que o espaço de política *ad hoc* criado ajudou a sustentar o crédito durante a pandemia. O caso também destacou os desafios na previsão de períodos de estresse e a tendência natural do CCyB de permanecer em 0% na maior parte do tempo.

O episódio da pandemia mostrou que choques frequentemente ocorrem sem períodos prévios de crédito excessivo e destacou a dificuldade de se fazer uma avaliação tempestiva dos riscos da

ocorrência de crises, mesmo se usando uma ampla gama de informações, como a relação crédito-PIB e outras métricas financeiras e macroeconômicas (BoE, 2019). De fato, muitos formuladores de políticas lamentam não terem ativado seus *buffers* antes da pandemia, o que teria proporcionado "espaço de política" para a sua liberação (BCBS, 2022).

O desenho original do CCyB determina um nível base, ou neutro, calibrado em zero. Para facilitar a ativação gradual do CCyB, um número crescente de jurisdições já opera hoje com nível base positivo, ou está em processo de fazê-lo. O BCBS reforçou os benefícios para os países que adotam o CCyB neutro positivo (em inglês *positive cycle-neutral* ou PCN), mesmo não sendo obrigatório segundo os padrões internacionais (BCBS, 2022). Em julho de 2023, uma revisão dos Princípios Essenciais para a Supervisão Bancária Eficaz (*Basel Core Principles*) incorporou recomendações que incentivam supervisores a exigir que os bancos tenham mais *buffers* de capital liberáveis, seja na forma do CCyB ou outros *buffers* eventualmente existentes.

Mais recentemente, o Fundo Monetário Internacional (FMI) endossou a ativação preventiva do CCyB como parte de seu Programa de Avaliação do Setor Financeiro (em inglês *Financial Sector Assessment Program* ou FSAP) de vários países, incluindo Turquia, Jordânia, Suécia e Finlândia (Nier, 2024). Muitos já adotaram um nível neutro positivo, como Austrália e Hong Kong em 1%, Irlanda em 1,5%, e Países Baixos, Suécia e Reino Unido em 2%.

De fato, ter um nível neutro positivo para o *buffer* contracíclico é desejável independentemente das análises sobre o ciclo de crédito, de tal maneira que os recursos possam ser explicitamente liberados em caso de choques inesperados, incluindo aqueles não relacionados ao ciclo de crédito, como o impacto da pandemia de Covid-19. Finalmente, para os mercados emergentes, deve haver ainda maior ênfase em taxas positivas em relação aos países avançados, cujos ciclos são mais bem capturados pelo *gap* de crédito²⁰, e também devido ao padrão histórico de maior volatilidade.

²⁰ A utilidade do *gap* de crédito como referência para mercados emergentes é um tema de debate.

Com base na experiência brasileira durante a pandemia de coronavírus, uma taxa CCyB neutra positiva poderia se tornar um mecanismo importante para gerar capital liberável quando mais necessário e para aumentar a eficácia da política macroprudencial.

Dividendos como Parte do *Toolkit* Macroprudencial

A liberação de capital por si só não garante que os recursos disponíveis sejam utilizados conforme pretendido. Em teoria, reter lucros permite que bancos aumentem sua base de capital sem a necessidade de emitir ações ou de reduzir o nível das exposições. No entanto, evidências empíricas sugerem que os bancos podem desejar manter distribuições estáveis aos acionistas para tranquilizar os mercados acerca de sua posição financeira. Portanto, geralmente relutam em cortar dividendos.

Durante a pandemia, várias autoridades nacionais impuseram restrições à distribuição de lucros para evitar saídas imprudentes de recursos. Em cenários de grande incerteza, essas restrições foram um complemento eficaz para o alívio dos requisitos de capital, pois induziram os bancos a preservar o máximo de recursos possível para absorver perdas e manter os níveis de empréstimos.

No geral, os resultados deste estudo mostram que a restrição de dividendos foi importante para preservar uma posição de capital sólida no caso dos conglomerados com níveis mais restritos de capital e com *payouts* acima dos mínimos obrigatórios *ex-ante*, sendo um complemento adequado para a liberação de capital. Além disso, ao limitar as saídas de recursos do sistema, a medida representou uma contrapartida do setor financeiro diante da grande quantidade de recursos públicos alocados para apoiar o sistema durante a pandemia. Embora os efeitos das restrições de dividendos sobre os empréstimos não tenham sido claramente identificados, tal medida facilitou a preservação do capital e preparou o sistema para um cenário de perdas mais agudas, sendo um complemento adequado para a medida de liberação de capital.

O episódio da pandemia marcou a primeira circunstância em que uma proibição ampla de dividendos foi adotada pelos formuladores de políticas e sua introdução como uma ferramenta macroprudencial. Observados os resultados com cautela, pois as circunstâncias únicas da pandemia também se refletem nos resultados, a medida teve sucesso em preservar a solvência e criar capacidade de capital para empréstimos à economia real.

Como descrito anteriormente, o mecanismo de conservação de capital, conforme previsto em Basileia III, é de natureza microprudencial. Portanto, restrições em nível individual tendem a impedir que os bancos usem os *buffers* de capital. Por outro lado, uma restrição ampla, se adotada cuidadosamente, aparece como um ingrediente complementar para a liberação efetiva de capital durante períodos severos de estresse e incerteza.

7. Referências

Acharya, V, Le, H and Shin, H S (2017): “Bank capital and dividend externalities”, *The Review of Financial Studies*, Volume 30, Issue 3, Pages 988–1018, March.

Acosta-Smith, J, Barunik, J, Gerba, E and Katsoulis, P (2023): “Moderation or indulgence? Effects of bank distribution restrictions during stress”, *Bank of England Working Paper No. 1053*, November.

Avezum L, Oliveira V, Serra D (2021). “Assessment of the effectiveness of the macroprudential measures implemented in the context of the Covid-19 pandemic.” Working paper No. 07, Banco de Portugal.

Banco Central do Brasil (2020): “The CMN and BCB adopt countercyclical measures to face the Covid-19 pandemic crisis”, March.

_____ (2020): “Measures to face the Covid 19 crisis”, April.

Bank of England (2023): “The Financial Policy Committee’s approach to setting the countercyclical capital buffer”, *Policy Statement*, July.

Basel Committee on Banking Supervision (2019): “Newsletter on buffer usability”, *Bank for International Settlements*, October.

_____ (2021): “Early lessons from the Covid-19 pandemic on the Basel reforms”, *Bank for International Settlements*, July.

_____ (2022a): “Buffer usability and cyclicity in the Basel framework”, *Bank for International Settlements*, October.

_____ (2022b): “Newsletter on positive cycle-neutral countercyclical capital buffer rates”, *Bank for International Settlements*, October.

Bedayo, M and Galán, J (2024): “The Impact of the Countercyclical Capital Buffer on Credit: Evidence From Its Accumulation and Release Before and During Covid-19”, *Banco de Espana Working Paper No. 2411*, April.

Behn, M, Pereira, A, Pirovano, M and Testa, A (2024): “A positive neutral rate for the countercyclical capital buffer – state of play in the banking union”, Macroprudential Bulletin - ECB, April.

Bergant K, Forbes K (2021). “Macro-prudential policy during Covid-19: The role of policy space”, Working paper No. 29346, National Bureau of Economic Research.

Berrospide, J M, Guptam, A, Seay, M P (2022): “The Usability of Bank Capital Buffers and Credit Supply Shocks at SMEs during the Pandemic?”, BCBS - CGFS, March.

Brei, M and Schclarek, A (2013): “Public bank lending in times of crisis” Journal of Financial Stability, Volume 9, Issue 4. Pages 820-830.

Couaillier, C, Lo Duca, M, Reghezza, A and Rodriguez d’Acri, C (2022a): “Caution: do not cross! Capital buffers and lending in Covid-19 times”, Working Paper Series, No. 2644, ECB, February.

Couaillier, C, Reghezza, A, Rodriguez D’Acri, C and Scopelliti, A (2022b): “How to release capital requirements during a pandemic? Evidence for euro area banks”, Working Paper Series, No. 2720, ECB, September.

Dautovic, E, Gambacorta, L and Reghezza, A (2023): “Supervisory policy stimulus: evidence from the euro area dividend recommendation”, ECB Working Paper No. 2796.

Erlend, N (2024): “Rethinking Macroprudential Buffers”, Monetary and Capital Markets Department, IMF, January.

European Central Bank (2022): “Annex 2: Enhancing macroprudential space in the banking union – Report from the Drafting Team of the Steering Committee of the Macroprudential Forum”, March.

_____ (2022): “Governing Council statement on macroprudential policies”, November.

Hardy, B (2021): “Covid-19 bank dividend payout restrictions: effects and trade-offs”, BIS Bulletin, No. 38, March.

Kashyap, A and Stein, J (2004): “Cyclical implications of Basel II capital standards”, Federal Reserve Bank of Chicago, Economic Perspectives, pp 18–31, First Quarter.

Mathur, A, Naylor, M and Rajan, A (2023): “Creditable capital: macroprudential regulation and bank lending in stress”, Bank of England Staff Working Paper No. 1,011, December.

Martínez-Miera and Vegas (2021) Impact of the dividend distribution restriction on the flow of credit to non-financial corporations in Spain

Restoy, F (2021): “Prudential policy after the pandemic”, 33rd Annual Conference of the Group of Banking Supervisors from Central and Eastern Europe, FSI-BIS, May.

Sanders, E, Simoens, M and Vander Vennet, R (2024): “Curse and blessing: The effect of the dividend ban on euro area bank valuations and syndicated lending”, Journal of Banking & Finance - 163, 107190, June.

Saporta V (2021). “Emerging prudential lessons from the Covid stress”, Bank of England Webinar, July.

Svoronos, J-P and R Vrbaski (2020): “Banks’ dividends in Covid-19 times”, FSI Briefs, No. 6, May.

Equipe Técnica Responsável pela Elaboração:

(Assinado digitalmente)

Fernanda Martins Bandeira

Assessora Plena

Departamento de Regulação Prudencial e
Cambial (Dereg)

(Assinado digitalmente)

José Renato Haas Ornelas

Assessor Pleno

Departamento de Estudos e Pesquisas
Econômicas (Depep)

Aprovações:

(Assinado digitalmente)

Paulo Marcelo Cavalcanti Muniz

Chefe-Adjunto

Departamento de Regulação Prudencial e
Cambial (Dereg)

(Assinado digitalmente)

Sergio Mikio Koyama

Chefe-Adjunto

Departamento de Estudos e Pesquisas
Econômicas (Depep)

(Assinado digitalmente)

Ricardo Franco Moura

Chefe

Departamento de Regulação Prudencial e
Cambial (Dereg)

(Assinado digitalmente)

Andre Minella

Chefe

Departamento de Estudos e Pesquisas
Econômicas (Depep)