

ÁREA TEMÁTICA:
Finanças

O COOPERATIVISMO FINANCEIRO E O DESEMPENHO ANTI-
CÍCLIO REAL.

O cooperativismo financeiro e o desempenho anti-cíclico real.

Union Banks and the outcome real anticycle.

Resumo Este artigo produz uma incorporação dos efeitos da política monetária e também da inflação sobre o desempenho financeiro das cooperativas de crédito. Os juros nominais são importantes para mensurar o efeito de curto prazo sobre a tomada de decisão financeira, mas o que importa são os juros reais, ou seja, o resultado acima e corrigido pela inflação. Além disso, parte importante da tomada de decisão sobre os juros é reflexo do comportamento inflacionário. O aperto monetário deriva da percepção da autoridade monetária do descontrole da inflação. As cooperativas de crédito lidaram com um cenário de forte aperto entre 2020 e 2023. Os resultados indicam que proveram liquidez principalmente sobre a parcela da população que utilizou crédito para consumo, e obtiveram resultados como crescimento e aumento da eficiência na gestão.

Palavras-chave: Bancos cooperativos; selic; desempenho; anti-cíclico, **Código JEL:** G21, E43, CL31.

Abstract This article incorporates the effects of monetary policy and inflation on the financial performance of credit unions. Nominal interest is important to measure the short-term effect on financial decision-making, but what matters is real interest, that is, the result above and corrected for inflation. Furthermore, an important part of decision-making about interest rates is a reflection of inflationary behavior. Monetary tightening derives from the monetary authority's perception of uncontrolled inflation. Credit cooperatives dealt with a severe tightening scenario between 2020 and 2023. The results indicate that they provided liquidity mainly to the portion of the population that used credit for consumption, and obtained results such as growth and increased efficiency in management.

Keywords: Cooperative banks; SELIC (Brazil's Basic Interest Rate); performance; countercyclical. **JEL Code:** G21, E43, CL31.

1. Introdução

O ano de 2020 foi caracterizado por uma transformação significativa na política monetária global, com a implementação de ciclos de estímulo à liquidez visando mitigar os efeitos adversos mais severos da pandemia sobre a capacidade produtiva nacional. Entretanto, a inflação em escala global desencadeou respostas com diferentes graus de celeridade por parte das autoridades monetárias, impactando tanto as economias locais quanto o cenário econômico internacional.

Dessa forma, tanto a regulação bancária quanto as variáveis macroeconômicas, como a política monetária, são fundamentais para que o sistema financeiro produza resultados que estimulem a produção. Este artigo investiga o impacto da eficiência financeira nas cooperativas de crédito nacionais, bem como os efeitos de políticas monetárias, como a taxa de juros e a inflação, sobre a eficiência e os resultados destas cooperativas.

Os resultados financeiros dos bancos comerciais seguem o ciclo de crédito. [Kern e Amri \(2021\)](#) analisa a correlação positiva entre crédito e eleições. Vários estudos analisam um único país apontem para a existência desta relação, e indicam que existe uma ligação entre os ciclos eleitorais e a expansão do crédito, tanto governamental como privado, aumenta significativamente em anos eleitorais.

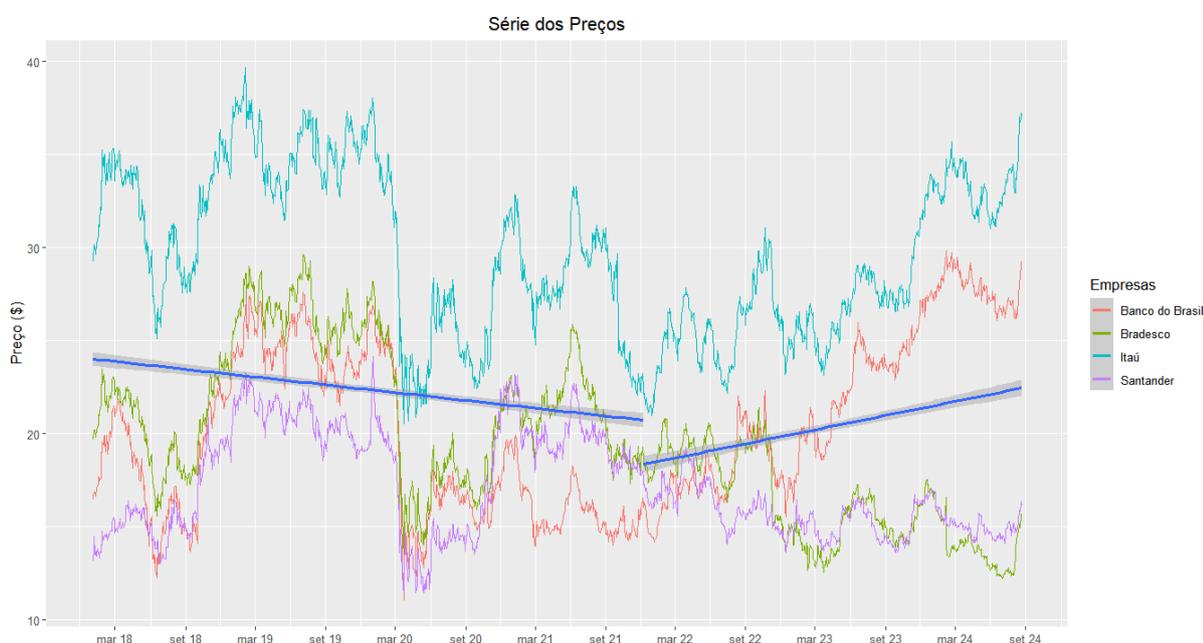


Figura 1

Fonte: IBOVESPA e elaboração própria

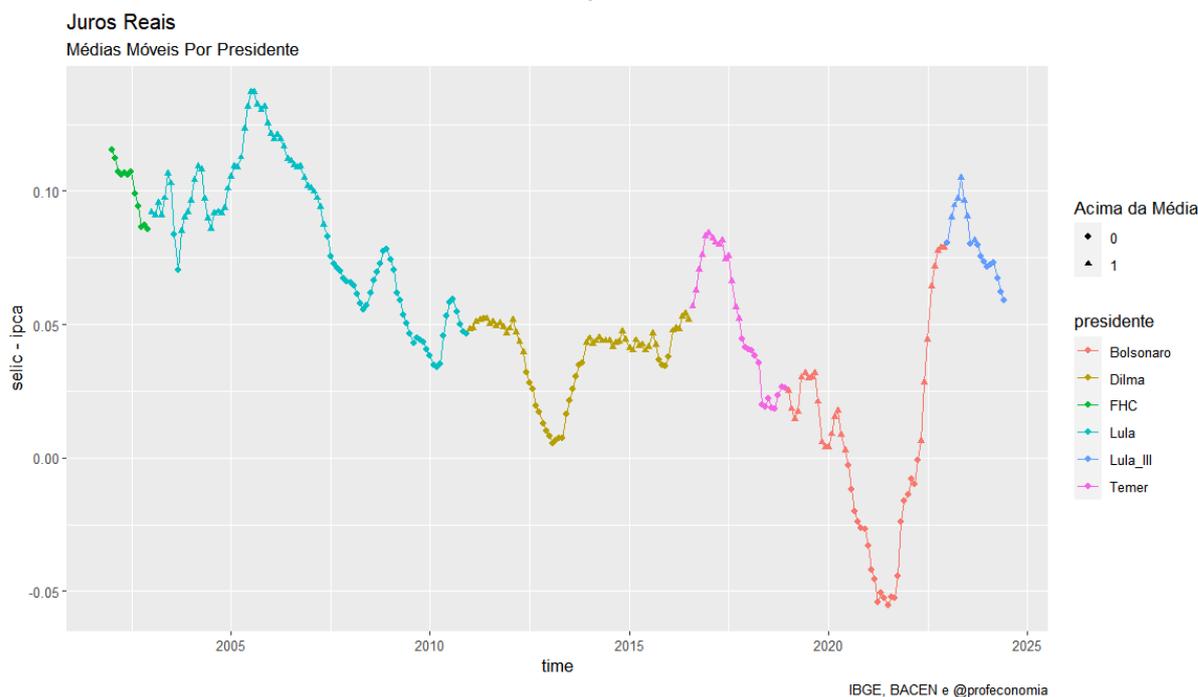
Examinando os dados relativos às taxas de juros reais no Brasil, observa-se o quão defasados estamos no contexto do arcabouço monetário global. O Federal Reserve (FED) organiza-se através de um sistema de bandas de metas para a SELIC (equivalente deles), o que permite evitar variações abruptas nas taxas de juros reais, fenômeno que experimentamos em determinados períodos.

No entanto, variações com concavidade descendente são um indicador positivo. A queda das taxas de juros reais, seja por intervenção normativa ou por elevação da inflação, tem impactos diferenciados. Uma inflação inesperada indicará um aumento e um aperto monetário (como ocorreu em diversos momentos entre 2014 e 2015). Em contrapartida, a redução das taxas de juros reais resultante de ajustes na política monetária sinaliza um ritmo de cortes nos juros que impulsiona a economia, fenômeno observado no período de 2005 a 2010.

Nesse sentido, os dados apresentados neste artigo abrangem o ciclo eleitoral de 2018 a 2022. No entanto, a orientação da política monetária no Brasil contraria a evidência internacional. Embora a tendência global seja a redução das taxas de juros para fomentar o crescimento econômico, o Banco Central do Brasil recentemente elevou as taxas de juros em resposta ao aumento inflacionário. Esta decisão tem sido objeto de críticas por parte de alguns especialistas, que argumentam que pode comprometer a recuperação econômica brasileira. Contudo, outro grupo sustenta que é imperativo controlar a inflação e assegurar a disciplina fiscal.

Para além dos obstáculos à rolagem da dívida interna e externa, o aumento do não pagamento, a queda da produção e da eficiência reduzem os salários, o que pode induzir recessões graves ([Arellano, 2008](#)).

Figura 2
Juros Reais por ciclo federal



O Brasil conforme se observou, teve um ciclo de queda na selic, e atualmente um ciclo de elevação, o que corrobora com os resultados financeiros ruins do setor financeiro. A figura 1 mostra na curva azul a relação linear entre o resultado financeiro por valor de mercado dos 4 maiores grupos financeiros de capital aberto no Brasil, e o ciclo da selic. Fica evidente a relação significativa e positiva.¹

No tocante à problemática local e à mitigação da assimetria informacional, Agarwal et al. (2009) assinala que a proximidade do mutuário propicia a coleta eficaz de informações qualitativas, promovendo um equilíbrio entre a disponibilidade e a precificação do crédito, mais acessível às empresas em proximidade, embora com taxas de juros mais elevadas, *ceteris paribus*. Adicionalmente, evidencia-se o uso estratégico de informações privadas por parte das instituições bancárias, ao passo que a distância compromete a capacidade de obtenção de informações proprietárias e a formação de mercados locais, sugerindo que as informações qualitativas essenciais são, predominantemente, de cunho local.

Considerando o cenário brasileiro, observa-se um efeito de contágio significativo no mercado financeiro entre o Brasil e os Estados Unidos, com evidências robustas de que a taxa de juros dos EUA (US Fed Funds rate), a inflação brasileira, a taxa de juros doméstica e os fatores de confiança de mercado, suscetíveis a influências de eventos políticos e econômicos tanto internos quanto externos, impactam a estrutura da dívida brasileira (Liu e Spencer, 2013).

De acordo com a figura 2, observou-se que o mercado brasileiro reagiu inicialmente ao aumento dos juros nos mercados internacionais, como uma medida de controle da inflação. Contudo, os EUA estavam atravessando um período eleitoral, o que, segundo Kern e Amri (2021), está relacionado com a conduta de governantes que expandem a oferta de crédito para impulsionar a economia e melhorar suas chances de reeleição. Este acontecimento é denominado ciclo de crédito eleitoral e é afetado pela condição financeira das instituições, assim como pela política e pelas regiões.

Além disso, percebemos que existe um padrão sazonal de movimentos na SELIC e sua previsão através do Boletim Focus, a qual mostrou grande estabilidade nas previsões a partir de menos de 6 meses da data estipulada. Porém, 2024 tem sido um ano de revisão contínua da SELIC, e percebemos que há menos de 6 meses, houve uma revisão forte nas previsões, que indicavam no início do ano uma SELIC em 9,25 ao ano, e agora, já revisada para 10,65, ou seja, pelo menos 10% dos agentes de mercado considera plausível um novo aperto monetário até o final do ano.

Nesse contexto, de imprevisibilidade monetária, é comum termos um ciclo de aperto no crédito privado, o que reduz consumo, demanda, e, obviamente, o crescimento econômico. No entanto, a despeito do aperto monetário, o ciclo de crescimento continua sendo revisado para cima, conforme se observa.

¹ $\hat{\beta} = 1.114$ com p-valor = 0.000141

Figura 3
Estimativa a partir de dados semanais do Boletim Focus

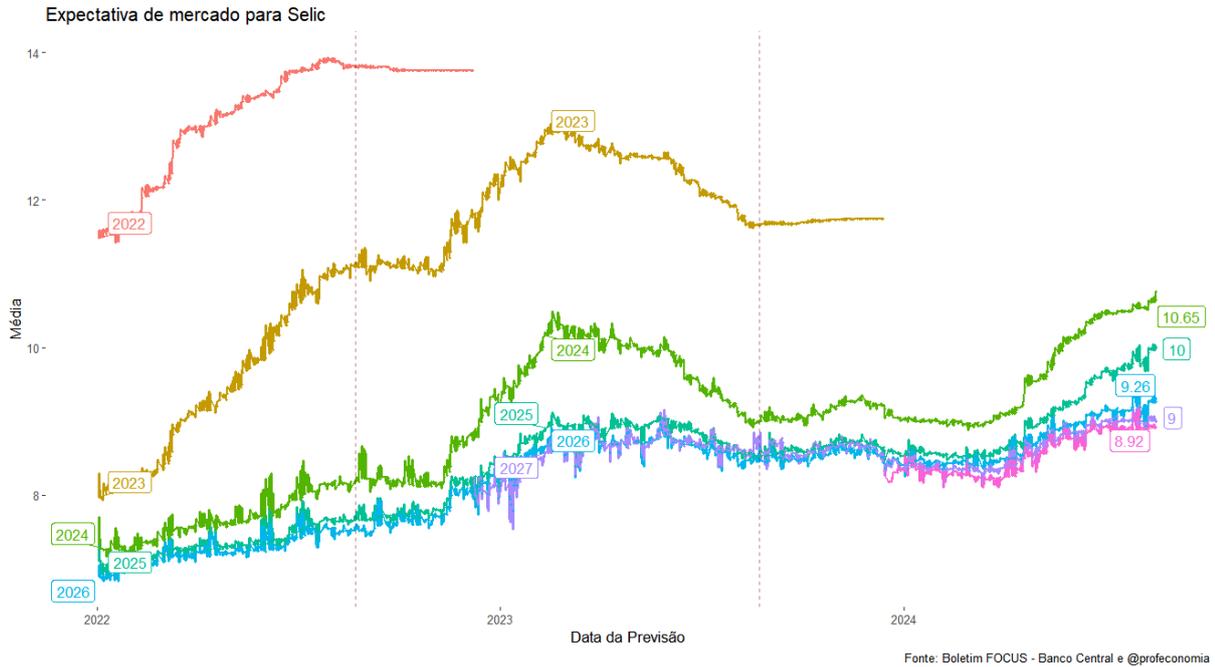
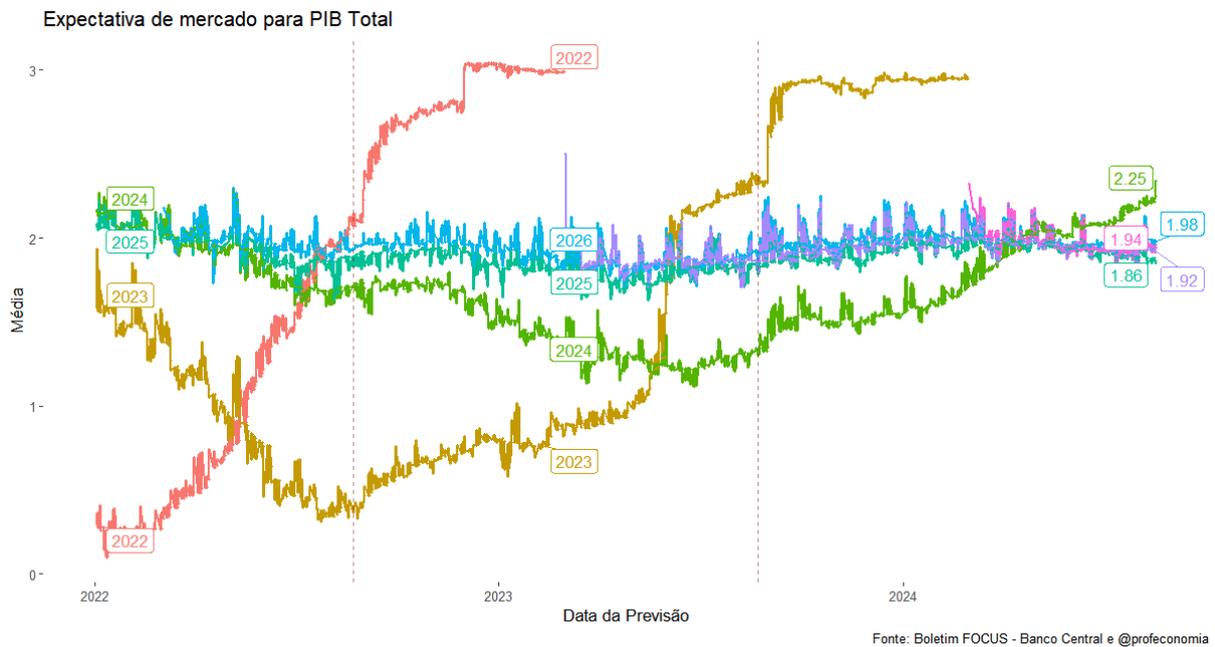


Figura 4
Estimativa a partir de dados semanais do Boletim Focus



Há um ano, a previsão para o crescimento de 2024 era de apenas 1,2% ao ano, enquanto que após 1 ano, a revisão para crescimento já está em 2.25% ao ano, e ao que indica a tendência de revisão, existe um ciclo sazonal de revisão de alta para agosto de cada ano.

Nossa proposta central é analisar os efeitos das oscilações no ciclo monetário sobre as cooperativas de crédito. Objetivamos investigar os impactos nas variáveis de desempenho, tais como retorno, custos, lucratividade (sobras), operações de crédito, spread financeiro, entre outras, em decorrência das políticas de contração de crédito e descontrolado monetário.

Identificamos efeitos de resiliência na gestão, em que mesmo sobre o aperto monetário, o spread e o retorno médio do cooperativismo se elevou, o que condiz com um movimento anti-cíclico de manutenção do crédito. Conforme [Chen e Zhang \(2010\)](#) predica, os bancos cooperativos tendem a ter crédito direcio-

nado para as pequenas e microempresas, fortalecendo o resultado econômico e a geração de produção e emprego.

Este artigo é dividido em seis seções, que a partir da introdução são: o [referencial teórico](#) na qual exploraremos o efeito do sistema financeiro sobre as economias locais e também o papel do cooperativismo de crédito, os [dados](#) que iremos apresentar uma coletânea dos dados financeiros apresentados pelo BACEN e analisados pela OCB², depois a sessão da [metodologia](#), depois os [resultados](#) e por fim a [conclusão](#) na qual finalizamos o artigo.

2. Referencial Teórico

O movimento cooperativista tem sua origem nas necessidades dos agricultores, artesãos e operários se organizarem como forma de defesa frente às situações de mercado. A Cooperativa de Consumo do Pioneiros de Rochdale, criada em 1843, é considerada a mais expressiva concretização do pensamento cooperativista. Seus 28 fundadores pretendiam melhorar suas condições de vida e realizar uma reforma social mais ampla. Eles se reuniram, formataram um estatuto social, enumeraram princípios e determinaram valores sociais. A cooperativa cresceu, atendeu suas necessidades de consumo e existe até hoje, 150 anos depois, embasando todas as cooperativas do mundo ([Silva et al., 2005](#)).

O cooperativismo de crédito no Brasil teve início em 1902, em Nova Petrópolis (RS), a partir do trabalho missionário do padre jesuíta Teodoro Amstadt, que divulgava a doutrina cooperativista na região de colonização alemã do Rio Grande do Sul. A primeira cooperativa de crédito surgiu nessa região baseada no modelo agrícola alemão. A partir dessa iniciativa, o movimento de crédito rural cresceu e se expandiu por todo o país, com destaque para o estado gaúcho que até organizou uma central responsável pela monitoração de todas as singularidades. Paralelamente, principalmente nas regiões Sul e Sudeste existiam cooperativas do tipo Luzzati, sociedades baseadas no modelo italiano de crédito cooperativo que aceitavam todas as categorias econômicas em seu quadro social ([Silva et al., 2005](#)).

[Jacques e Gonçalves \(2016\)](#) argumenta que as cooperativas de crédito têm uma importância singular para a sociedade brasileira, já que promovem a aplicação de recursos privados e assumem os correspondentes riscos em favor da própria comunidade na qual se desenvolvem. Esse setor tem crescido em importância nos últimos anos, proporcionando inclusão financeira para parcela da população de menor poder aquisitivo, gerando emprego e renda, auxiliando na redução da pobreza e se constituindo em um importante elemento no incremento econômico de regiões estagnadas. Porém, apesar dos avanços, ainda há uma baixa representatividade em termos do percentual do volume de crédito oferecido pelo Sistema Financeiro Nacional quando comparado a economias mais maduras.

Os valores cooperativistas surgem como diferencial das cooperativas de crédito em relação aos bancos tradicionais, com um foco no desenvolvimento das comunidades locais e na distribuição justa dos recursos financeiros. As cooperativas de crédito buscam promover a inclusão financeira e o desenvolvimento econômico local ao incentivar a poupança e o acesso ao crédito para pessoas físicas e jurídicas que muitas vezes encontram-se excluídas do mercado financeiro.

O tema da produção auto-gerenciada de moradia por meio de programas governamentais que oferecem financiamento para famílias de baixa renda. O artigo discute a luta dos movimentos populares para garantir acesso ao crédito e superar obstáculos burocráticos para conseguir operacionalizar programas de financiamento habitacional. Portanto, uma das conclusões é que esses movimentos foram capazes de pressionar o governo para implementar políticas públicas que permitem acesso ao crédito para pessoas em situação de vulnerabilidade social ([Tatagiba e Teixeira, 2016](#)).

As cooperativas de crédito são importantes instituições financeiras que prestam serviços financeiros a seus membros-proprietários com base em princípios de ajuda mútua, solidariedade e cooperação. Elas desempenham um papel importante no mercado financeiro, aumentando a participação dos pequenos poupadores no sistema bancário e promovendo o desenvolvimento econômico e social das comunidades locais. A importância econômica e social das cooperativas de crédito pode ser ilustrada pelo número de membros dessas cooperativas, que aumentou significativamente no Brasil nas últimas décadas ([Carvalho et al., 2015](#)).

O papel da universalização e contra a exclusão financeira foi investigado por [Solo \(2008\)](#). De acordo com o artigo, os motivos para a baixa inclusão financeira são a falta de resposta das instituições financeiras formais à maioria da população, especialmente os pobres, que pagam um prêmio pelos serviços financeiros no setor informal, e a concentração de riscos das instituições financeiras formais em uma pequena parte da população, resultando na falta de investimentos em melhorias nos bairros de baixa renda e, por sua vez, perpetuando este ciclo de pobreza. Além disso, a tendência crescente de os bancos investirem em papéis governamentais reduz a capacidade de agregação de poupança e, conseqüentemente, investimentos

²Organização das Cooperativas Brasileiras

agregados, prejudicando o crescimento econômico. A exclusão financeira também parece perpetuar a distribuição regressiva de renda, resultando em uma redistribuição da renda dos pobres para os ricos, não sendo desejável em países em desenvolvimento com alta porcentagem de população abaixo do nível de pobreza.

Solo (2008) menciona que as cooperativas de crédito podem ter um potencial significativo para melhorar a inclusão financeira, já que seu modelo de negócio permite uma participação mais inclusiva dos membros em comparação com os bancos tradicionais. Além disso, as cooperativas de crédito são geralmente mais inclinadas a trabalhar com empreendedores de baixa renda que podem ter dificuldades em obter crédito de bancos comerciais. As cooperativas de crédito também podem fornecer acesso a serviços bancários básicos a pessoas de baixa renda que de outra forma seriam excluídas do sistema financeiro formal. O artigo ainda destaca que é importante incentivar a estruturação e o fortalecimento de cooperativas comunitárias, uma vez que têm mais probabilidade de surgir em áreas marginais, e ter um papel significativo na inclusão financeira das comunidades locais. É importante ressaltar, no entanto, que mesmo com o potencial das cooperativas de crédito, o estudo destaca que nenhuma inovação financeira pode substituir a necessidade de políticas macroeconômicas adequadas que permitam a inclusão bancária das camadas de baixa renda da população.

Além disso, as cooperativas de crédito tem um trabalho decisivo no desenvolvimento econômico, a partir da sua relação de governança e capacidade de serem reguladas. O que abre caminho para que as cooperativas liderem o desenvolvimento econômico de determinadas regiões, identificando novas oportunidades para os cooperados (Bebbington et al., 2008).

No entanto, Carvalho et al. (2015) investigou os fatores que afetaram a saída do mercado das cooperativas de crédito singulares brasileiras de 1995 a 2009 e lista os determinantes dos diversos tipos de saída do mercado. Os autores buscam identificar se a rentabilidade é um fator significativo para a sobrevivência da cooperativa de crédito, mas os resultados mostram que não há evidências estatísticas que garantam essa correlação. Além disso, argumenta que o porte e a gestão dos investimentos das cooperativas de crédito são determinantes fundamentais para a sua sobrevivência e longevidade, enquanto a rentabilidade e os princípios cooperativos versus eficiência econômica são menos significativos.

A resiliência do cooperativismo de crédito em períodos de crise econômica é um dos principais temas de estudos sobre o setor. Alguns estudos apontam para melhora no ambiente de gestão, inclusive na questão da responsabilidade social, através da redução do spread bancário para companhias com viés social (Bae et al., 2018).

A política monetária tem um papel fundamental no desempenho das cooperativas de crédito. A política monetária refere-se às ações dos bancos centrais para controlar a oferta de moeda e a inflação, afetando diretamente as taxas de juros e a disponibilidade de crédito no mercado. Nesse sentido, as políticas monetárias podem influenciar a capacidade das cooperativas de crédito de oferecer crédito e a qualidade do crédito oferecido (Fritsch et al., 2021).

A literatura sobre a política monetária e o cooperativismo de crédito indica que taxas de juros altas têm impacto negativo na rentabilidade das cooperativas de crédito, em especial no índice de retorno sobre o ativo (ROA) e o índice de retorno sobre o patrimônio (ROE) (Glocker e Towbin, 2015). No entanto, os efeitos negativos da política monetária são atenuados pela resiliência das cooperativas de crédito em manter suas linhas de crédito ativas em períodos de instabilidade financeira (Berger et al., 2014). Alguns estudos destacam ainda o papel anticíclico das cooperativas de crédito em promover o empréstimo durante períodos de recessão, contribuindo para manter o crédito disponível para as comunidades locais (Fritsch et al., 2021).

Em resumo, a literatura sobre o cooperativismo de crédito destaca a importância das cooperativas no fomento do desenvolvimento econômico local e inclusão financeira. Além disso, aponta-se para a resiliência das cooperativas de crédito em períodos de crise econômica e a relevância das políticas monetárias para o desempenho dessas instituições financeiras.

3. Dados

Os dados coletados são provenientes do BACEN e são tabulados e estruturados pela OCB. A análise financeira contempla dados de 2018 até 2022, com periodicidade trimestral, no que tange o consolidado financeiro de 27 estados e das 5 regiões do Brasil, acrescida do consolidado nacional. Ao todo são 945 cooperativas monitoradas e fazem parte do painel.

Os dados financeiros e econômicos das cooperativas são complementados com dados de inflação e juros da economia brasileira, mensurando assim o impacto da política monetária sobre as cooperativas de crédito.

Os dados serão inserido no modelo apresentado na seção metodologia que irá identificar, sob algumas hipóteses, o efeito de tais políticas nos resultados das cooperativas, e também no volume de crédito concedido. Este, conforme Holmstrom e Tirole (1997) encolhe de maneira viesada para as micro e pequenas empresas, o que reforça o ciclo negativo na economia, com aumento do desemprego, desigualdade e pode ainda provocar queda na produtividade e redução salarial.

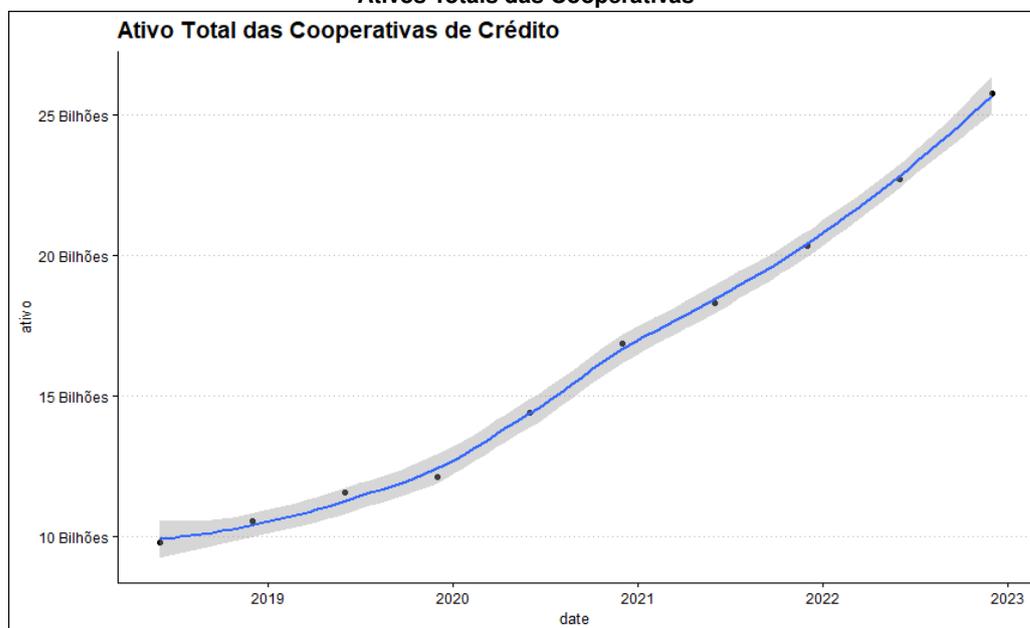
Tabela 1
Estatísticas Descritivas

Statistic	N	Mean	St. Dev.	Min	Max
Year	330	2,020.000	1,416	2,018	2,022
Day	330	1,000	0,000	1	1
DURATION - selic	322	-1,563,435	1,410,013	-9,048	328
PRAZO MÉDIO DE PAGAMENTO	231	7,036	4,363	2,000	13,750
PRAZO MÉDIO DE RECEBIMENTO	322	3,272,152	1,498,295	647	9,271
VALORES A PAGAR ASSOCIADOS / ATIVO TOTAL (%)	322	1,770,075	438,970	741	3,512
SPREAD (%)	322	0,799	0,053	0,630	0,889
WACC Crédito	322	0,056	0,031	0,001	0,219
CUSTO DA DÍVIDA (%) CREDITO	322	0,167	0,037	0,105	0,325
CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO (%) CREDITO	322	0,018	0,012	0,003	0,085
SOBRAS A DISPOSIÇÃO AGO (R\$)	322	0,149	0,035	0,092	0,280
ROCA	322	593,262,600,000	1,347,717,138,000	-10,605,076,000	11,824,944,838,000
ROE PL	322	0,017	0,0	-0,033	0,057
RENTABILIDADE DA CARTEIRA DE CRÉDITO (%)	321	0,094	0,051	-0,191	0,242
IPCA ANUAL	321	0,035	0,023	0,021	0,176
OPERAÇÕES DE RISCO NÍVEL A até C	321	0,059	0,050	0,021	0,119
OPERAÇÕES VENCIDAS SOBRE CARTEIRA DE CRÉDITO (%)	321	0,910	0,172	0,514	1,851
PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA / ATIVO TOTAL	321	0,121	0,061	0,035	0,486
OPERAÇÕES DE CRÉDITO % ATIVO	322	0,002	0,008	0,000	0,094
TOTAL ATIVOS (R\$)	322	0,189	0,056	0,100	0,370
INGRESSOS TOTAIS (ACUMULADO)	322	39,515,221,825,000	86,435,862,949,000	20,018,810,000	669,965,628,031,000
DESPESAS TOTAIS	322	4,111,246,867,000	10,072,328,877,000	2,726,396,000	109,408,101,650,000
INADIMPLÊNCIA TOTAL SOBRE CRÉDITOS (%)	322	5,938,350,807,000	20,606,705,836,000	2,180,909,000	285,705,775,306,000
INADIMPLÊNCIA TOTAL SOBRE CRÉDITOS (%)	321	0,000	0,000	0	0
ÍNDICE DE INADIMPLÊNCIA	321	0,218	0,783	0,000	8,380

Do ponto de vista temporal, o crescimento médio dos ativos ou total investido sob a forma de cooperativismo de crédito cresceu 150% em média, em um espaço de 4 anos. Estes 4 foram marcados em 2, por uma pandemia e uma contração de crédito, em 2020 e 2021 respectivamente (figura 3).

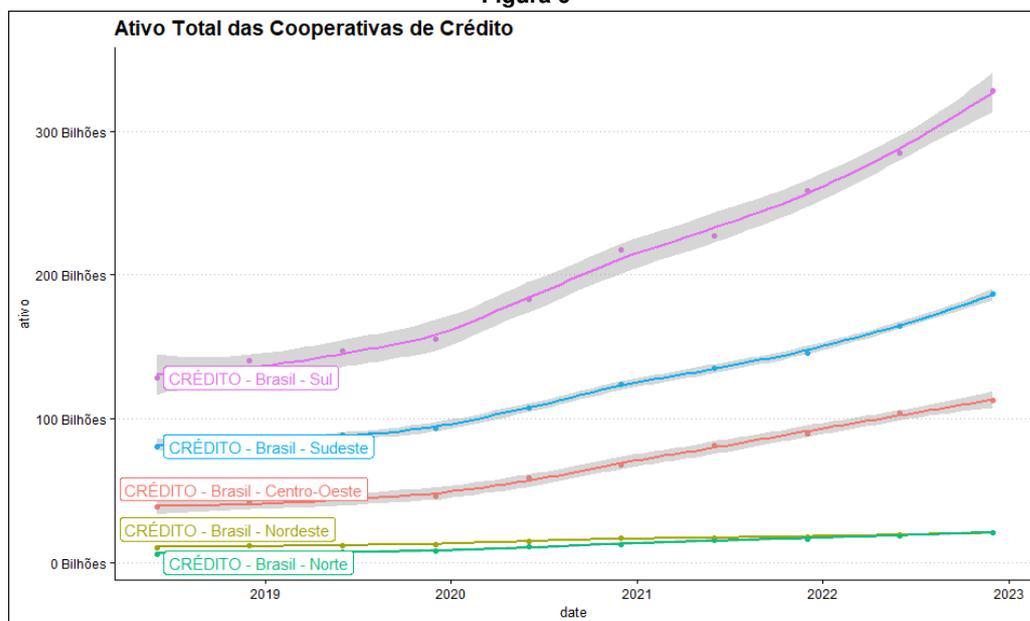
Além disso, a renda média real da população caiu, e houve aumento na inadimplência média percebida pelo sistema financeiro.

Figura 5
Ativos Totais das Cooperativas



O crescimento das cooperativas pode ser observado também pelas regiões, conforme segue o gráfico abaixo:

Figura 6



No total de quase 945 cooperativas monitoradas, temos que as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste concentraram parte relevante do crescimento dos ativos cooperativos.

Parte da concentração deste crescimento tem a ver com o papel histórico da formação do cooperativismo, que tem uma relação histórica com o Sul do país, de Oliveira Dias e Teles (2019) argumenta que a Resolução 4.434/2015, por exemplo, criou uma nova classificação de cooperativas de crédito de acordo com seu

desempenho e risco de exposição, o que tem relação com o rápido crescimento do cooperativismo desde então.

Ainda segundo [Silva et al. \(2017\)](#) as cooperativas de crédito têm sido uma alternativa para regiões com baixa penetração bancária e menor desenvolvimento econômico, preenchendo uma lacuna deixada por instituições financeiras maioritárias no mercado. Isso sugere que as cooperativas de crédito podem estar crescendo em regiões menos desenvolvidas e com menor presença de outras instituições financeiras.

As cooperativas de crédito têm expandido seus serviços bancários e se tornado uma alternativa ao sistema bancário nacional na provisão de demandas de crédito para regiões que não possuem agências bancárias. Além disso, o estudo também aponta que a contínua expansão do setor demonstra a importância das cooperativas no mercado e a análise de seu desempenho financeiro se torna relevante na medida em que seus incentivos para a expansão divergem de outras instituições financeiras ([Silva et al., 2017](#)).

Agora apresentamos a metodologia que define as hipóteses e as suas conclusões empíricas que sustentam os resultados encontrados.

4. Metodologia

Os dados em painel suportam a aplicação da estimação por efeito fixo, a partir da seguinte relação.

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it} + \alpha_i \quad (1)$$

onde α é um fator fixo para cada cross-section ou cooperativa. A ideia é identificar quais os efeitos dos juros e inflação ($\text{juros reais} = \text{juros nominais} - \text{inflação}$) sobre as variáveis de desempenho das cooperativas de crédito.

Como as variáveis de mensuração são fixas para cada cooperativa, elas irão decompor o efeito fixo entre juros e inflação. Além disso, utiliza-se como controles as variáveis: *wacc*: custo médio ponderado de capital, que irá definir qual o custo do capital para cooperativa; *duration*: duração média do prazo de recebimento dos empréstimos.

5. Resultados

Nesta seção, apresentaremos as estimações e resultados do modelo de Efeitos Fixos, discutindo as implicações das políticas monetárias nas variáveis macroeconômicas fundamentais do cooperativismo de crédito.

Conforme demonstrado na [Tabela 2](#), observamos um ajuste substancialmente elevado para o conjunto total de variáveis empregadas, em relação a cada uma das variáveis dependentes. O spread bancário apresentou um ajuste linear com 58,3% da sua variância explicada pelo modelo. Em contrapartida, o ROA e as Sobras ou lucros revelaram resultados explanatórios de 41%. O objetivo central do exercício econométrico não é fornecer uma previsão das variáveis de desempenho, mas sim analisar o comportamento dessas variáveis, à luz das políticas implementadas pela autoridade monetária.

O *wacc* teve um efeito positivo no desempenho das variáveis dependentes, para cada 1 p.p. no *wacc*, obteve-se 0.21 p.p. a mais no ROA, indicando um aumento da lucrativa das cooperativas. Com isso, as cooperativas estão ainda na fase de ampliação da sua capacidade financeira. Essa fase é caracterizada por um aumento no endividamento e seu custo k_d , fazendo com que o *wacc* cresça, a partir da seguinte relação:

$$wacc = k_d * (1 - t) * d\% + k_e * e\%$$

[Kontus et al. \(2022\)](#); [Ding e Zhang \(2015\)](#); [Spuchl'akova e Cug \(2013\)](#) apontam para uma relação de otimização dos resultados das empresas e o *wacc*, com base em sua estrutura de capital, que é dada pelo $e\%$ e pelo $d\%$ que são basicamente a relação percentual entre capital próprio e passivo (endividamento) para o capital investido na empresa. No caso das cooperativas de crédito, o endividamento é o capital dos cooperados que entram sobre a forma majoritária de depósitos à vista, e passam a integralizar o capital disponível da cooperativa para novas ou manutenção das operações de crédito.

Esse resultado apresentado aqui é inédito para o sistema cooperativo nacional, e indica um dos motivos do crescimento acelerado do sistema, principalmente na comparação com os B-SIBs nacionais. Estes provavelmente já avançaram sua fase de expansão acelerada, aproveitando margens de otimalidade advinda da melhora da estrutura de capital.

Outros bancos em fase de aceleração de crescimento, como as fintechs, ainda estão na fase de crescimento acelerado, principalmente com baixo custo de manutenção das contas, e avanço no número de clientes.

A duration, $d = \sum_{t=0}^T \frac{FC_t * t}{(1+i)^t VPL}$ mensura a sensibilidade do fluxo de caixa descontado para mudanças nas taxas de juros. Quanto mais sensível, maior a duration, além disso, podemos reescrever a duration como sendo a elasticidade juros do fluxo de caixa descontado (VPL) da cooperativa, baseado na duration de MaCaullay (D), $D_m = D/(1+i)$.

A duration aqui é mensurada em meses, conforme se observa na tabela 1, o prazo médio entre recebimentos e pagamentos pode inclusive ser negativo, indicando cooperativas que estão em situação de descasamento entre os prazos médios de suas obrigações. Percebemos que quanto maior o alongamento do prazo, o resultado é inequivocamente negativo, reduzindo a média das variáveis de desempenho.

Já a SELIC tem efeito consistente mas com significância relativamente menor do que as demais variáveis, além disso, quantitativamente, o impacto representa que cada 1 p.p. a mais na selic, reduziu o desempenho médio das cooperativas. Esse resultado contradiz o que observamos claramente, na estimação do efeito médio da selic no gráfico 1, que foi de 1.114 para cada percentual a mais de SELIC no preço médio dos D-Sibs.

Assim, as cooperativas de crédito avançaram durante o ciclo de queda na SELIC, e depois tiveram uma retração do seu desempenho financeiro, e até do seu SPREAD com o aumento da SELIC. Assim, as cooperativas têm tido um comportamento comprovadamente anti-cíclico, dado a significância dos resultados.

O IPCA, do outro lado, indica um efeito positivo no desempenho das cooperativas, o que representa o lado real dos juros. Uma vez que quanto maior o IPCA menores serão os juros reais, no caso da SELIC estando mantida.

6. Conclusão

Este artigo teve como objetivo discutir a literatura de crédito e banking mundial e identificar padrões de respostas a política monetária. O foco principal é entender o papel do crédito cooperativo e principalmente identificar quais foram as respostas da cooperativas à mudança na política monetária brasileira que promoveu o maior aumento de juros reais do mundo no período analisado.

Como uma forma alternativa de instituição financeira às tradicionais, as cooperativas de crédito surgiram há algumas décadas e vêm apresentando um crescimento significativo no Brasil nos últimos anos, especialmente em períodos de incertezas econômicas. Neste artigo, exploramos a resiliência do cooperativismo de crédito frente a crises econômicas, especialmente em relação ao papel das políticas monetárias aplicadas pelo governo.

A análise de dados financeiros e econômicos indica que as cooperativas de crédito optam por um movimento anticíclico de manutenção do crédito em períodos de descontrole monetário e aperto financeiro por parte do governo. Isso significa que ao invés de enxugar seus empréstimos, como fazem outras instituições financeiras, as cooperativas de crédito redobram seus esforços para manter as linhas de crédito ativas, o que contribui para manter a economia local funcionando e diminuir o impacto negativo da política monetária sobre o crescimento econômico.

A análise dos dados também aponta para a associação das cooperativas de crédito com a promoção da inclusão financeira e o fortalecimento da economia e geração de emprego, ao terem como foco empréstimos direcionados para pequenas e micro empresas, que representam grande parte do segmento produtivo da economia brasileira. O movimento de crescimento do ativo das cooperativas de crédito no país nos últimos anos demonstra que essas instituições têm sido uma alternativa viável e competitiva aos bancos tradicionais.

A política monetária tem um papel importante no desempenho das cooperativas de crédito, impactando diretamente na concessão de novos empréstimos e na qualidade do crédito oferecido. O modelo apresentado neste artigo considera as hipóteses sobre o impacto das políticas monetárias nas variáveis macroeconômicas do cooperativismo de crédito. A estimação do modelo sugere que a taxa Selic tem efeito negativo sobre os índices analisados, mas que este efeito é atenuado pela presença das cooperativas de crédito locais, que seguem operando com resiliência nos períodos de aperto financeiro.

A conclusão deste estudo é que as cooperativas de crédito têm potencial para se consolidar como uma alternativa competitiva e sustentável no mercado financeiro brasileiro, contribuindo para a inclusão financeira e o fortalecimento dos pequenos e médios empreendimentos. A resiliência apresentada pelo setor ao longo dos anos e especialmente em períodos de crise econômica reforça a importância dessas instituições como agentes de mudança na economia brasileira. A relação das cooperativas de crédito com a política monetária e seus efeitos sobre a economia serão alvo de análises futuras, visando aperfeiçoamento dos modelos e ações que possam ampliar a inclusão financeira e o fortalecimento da economia local.

Tabela 2
Resultado do Modelo em Painel

	Dependent variable:				
	(Estimação) Efeito Fixo	-ROA(1)	ROE(2)	SOBRAS(3)	SPREAD(4)
	(1)	(2)	(3)	(4)	
wacc	0.210*** (0.025)	0.337*** (0.119)	0.210*** (0.025)	0.371*** (0.070)	
duration	-0.00000*** (0.00000)	-0.00002*** (0.00000)	-0.00000*** (0.00000)	-0.00001*** (0.00000)	
selic	-0.0005*** (0.0001)	-0.0002 (0.001)	-0.0005*** (0.0001)	-0.001* (0.0003)	
ipca	0.075*** (0.017)	0.270*** (0.083)	0.075*** (0.017)	0.140*** (0.048)	
Observations	322	322	322	322	
R ²	0.410	0.455	0.410	0.583	
Adjusted R ²	0.335	0.386	0.335	0.531	
F Statistic (df = 4, 285)	49.481***	59.538***	49.481***	99.706***	
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01				
	Dependent variable:				
	(Estimação) -Pooled OLS	-ROA(1)	ROE(2)	SOBRAS(3)	SPREAD(4)
	(1)	(2)	(3)	(4)	
wacc	0.097*** (0.015)	0.066 (0.072)	0.097*** (0.015)	0.400*** (0.042)	
duration	-0.00000*** (0.00000)	-0.00002*** (0.00000)	-0.00000*** (0.00000)	-0.00000* (0.00000)	
selic	-0.0004** (0.0002)	-0.001 (0.001)	-0.0004** (0.0002)	-0.00003 (0.0005)	
ipca	0.032 (0.022)	0.186* (0.102)	0.032 (0.022)	-0.103* (0.060)	
Constant	-0.001 (0.003)	0.046*** (0.015)	-0.001 (0.003)	-0.008 (0.009)	
Observations	322	322	322	322	
R ²	0.161	0.228	0.161	0.269	
Adjusted R ²	0.150	0.219	0.150	0.260	
F Statistic (df = 4, 317)	15.207***	23.470***	15.207***	29.218***	
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01				

Note: elaborada pelo autor

Referências

- Agarwal, V., Daniel, N. D. e Naik, N. Y. (2009). Role of managerial incentives and discretion in hedge fund performance, *The Journal of Finance* **64**(5): 2221–2256.
- Arellano, C. (2008). Default risk and income fluctuations in emerging economies, *American economic review* **98**(3): 690–712.
- Bae, S. C., Chang, K. e Yi, H.-C. (2018). Corporate social responsibility, credit rating, and private debt contracting: new evidence from syndicated loan market, *Review of Quantitative Finance and Accounting* **50**: 261–299.
- Bebbington, A., Abramovay, R. e Chiriboga, M. (2008). Social movements and the dynamics of rural territorial development in latin america, *World development* **36**(12): 2874–2887.
- Carvalho, F. L. d., Diaz, M. D. M., Bialoskorski Neto, S. e Kalatzis, A. E. G. (2015). Saída e insucesso das cooperativas de crédito no brasil: uma análise do risco, *Revista Contabilidade & Finanças* **26**: 70–84.
- Chen, L. e Zhang, L. (2010). A better three-factor model that explains more anomalies, *Journal of Finance* **65**(2): 563–595.
- de Oliveira Dias, M. e Teles, A. (2019). A comprehensive overview of brazilian legislation on credit cooperatives, *Global Journal of Politics and Law Research* **7**(4): 1–12.
- Ding, C. e Zhang, Y.-L. (2015). Quantitative analysis on optimal capital structure of listed electric power enterprises based on utility model, in F. Zheng (ed.), *BIOTECHNOLOGY, AGRICULTURE, ENVIRONMENT AND ENERGY*, CRC PRESS-BALKEMA, PO BOX 11320, LEIDEN, 2301 EH, NETHERLANDS, pp. 277–280. International Conference on Biotechnology, Agriculture, Environment and Energy (ICBAEE), Beijing, PEOPLES R CHINA, MAY 22-23, 2014.
- Fritsch, N., Bagley, J. e Nee, S. (2021). Municipal markets and the municipal liquidity facility.
- Glocker, C. e Towbin, P. (2015). Reserve requirements as a macroprudential instrument—empirical evidence from brazil, *Journal of Macroeconomics* **44**: 158–176.
- Holmstrom, B. e Tirole, J. (1997). Financial intermediation, loanable funds, and the real sector, *the Quarterly Journal of economics* **112**(3): 663–691.
- Jacques, E. R. e Gonçalves, F. d. O. (2016). Cooperativas de crédito no brasil: evolução e impacto sobre a renda dos municípios brasileiros, *Economia e Sociedade* **25**: 489–509.
- Kern, A. e Amri, P. (2021). [Political credit cycles](#), *ECONOMICS & POLITICS* **33**(1): 76–108.
- Kontus, E., Soric, K. e Sarlija, N. (2022). [Capital structure optimization: a model of optimal capital structure from the aspect of capital cost and corporate value](#), *ECONOMIC RESEARCH-EKONOMSKA ISTRAZIVANJA*.
- Liu, Z. e Spencer, P. (2013). Modelling sovereign credit spreads with international macro-factors: The case of brazil 1998–2009, *Journal of Banking & Finance* **37**(2): 241–256.
- Silva, C. G. B., Vicente, F. C., Giroto, M. W. e Miranda, I. T. P. (2005). Os princípios do cooperativismo e as cooperativas de crédito no brasil, *Maringá Management: Revista de Ciências Empresariais* **2**(1): 7–19.
- Silva, T. P. D., Leite, M., Guse, J. C. e Gollo, V. (2017). Financial and economic performance of major brazilian credit cooperatives, *Contaduría y administración* **62**(SPE5): 1442–1459.
- Solo, T. M. (2008). Financial exclusion in latin america—or the social costs of not banking the urban poor, *Environment and Urbanization* **20**(1): 47–66.
- Spuchl'akova, E. e Cug, J. (2013). Optimal capital structure of the enterprise, in L. Zhang, X. Li e J. Chen (eds), *PROCEEDINGS OF THE 2013 INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION, BUSINESS AND EDUCATION TECHNOLOGY (ICIBET 2013)*, Vol. 26 of *Advances in Intelligent Systems Research*, ATLANTIS PRESS, 29 AVENUE LAVMIERE, PARIS, 75019, FRANCE, pp. 400–405. International Conference on Information, Business and Education Technology (ICIBET), Beijing, PEOPLES R CHINA, MAR 14-15, 2013.
- Tatagiba, L. e Teixeira, A. C. C. (2016). Efeitos combinados dos movimentos de moradia sobre os programas habitacionais autogestionários, *Revista de Sociologia e Política* **24**: 85–102.