



## **RECESSÃO ECONÔMICA E O DESEMPENHO DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO BRASILEIRAS**

**Fernanda Alves Cordeiro**  
Universidade Federal de Minas Gerais  
E-mail: [fernandaest@yahoo.com.br](mailto:fernandaest@yahoo.com.br)

**Valéria Gama Fully Bressan**  
Universidade Federal de Minas Gerais  
E-mail: [vfully@face.ufmg.br](mailto:vfully@face.ufmg.br)

**Wagner Moura Lamounier**  
Universidade Federal de Minas Gerais  
E-mail: [wagner@face.ufmg.br](mailto:wagner@face.ufmg.br)

**Lucas Ayres Barreira de Campos Barros**  
Universidade de São Paulo  
E-mail: [lucasbarros@usp.br](mailto:lucasbarros@usp.br)

**Grupo de Pesquisa:** Cooperativismo, associativismo e outras formas de ação coletiva

### **Resumo**

O presente estudo analisou a ocorrência de possíveis impactos nos determinantes de desempenho das cooperativas de crédito brasileiras entre 2015 e 2016 em decorrência dos efeitos da recessão econômica iniciada em 2015 no Brasil. Devido ao problema de endogeneidade e à característica recursiva das *proxies* de desempenho, utilizou-se a abordagem de painel dinâmico por meio do Método dos Momentos Generalizados Sistêmico (GMM – Sistêmico). A amostra compreendeu 795 cooperativas de crédito singulares referente ao período de 2010 a 2016, excluídas as classificadas como capital e empréstimo. Os dados foram obtidos no site do Banco Central do Brasil. Concluiu-se que a recessão econômica iniciada no Brasil em 2015 impactou o desempenho das cooperativas de crédito brasileiras. Esse achado está em conformidade com o estudo de Groeneveld e Vries (2009), sobre a resiliência das cooperativas de crédito europeias, que constatou que apesar das cooperativas serem mais estáveis que os bancos em períodos crise, elas não ficaram imunes a suas consequências. No Brasil, a forma pela qual a instabilidade influenciou o desempenho das cooperativas de crédito está relacionado ao porte dessas instituições. As cooperativas menores mostraram-se mais expostas ao risco comparativamente às maiores, que visam à obtenção de recursos em escala. Como forma de amenizar os entraves ocasionados pelo cenário de recessão econômica, a busca por geração de rendas não decorrentes de operações de crédito, tais como: Rendas de Aplicações Interfinanceiras de Liquidez, Rendas com Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos, Rendas de Prestação de Serviços e Outras Receitas Operacionais, mostraram-se relevantes para as cooperativas de crédito brasileiras.

**Palavras-Chave:** Cooperativas de crédito. Recessão econômica. Desempenho.



### **Abstract**

*The present study analyzed the occurrence of possible impacts on the determinants of performance of Brazilian Credit Unions between 2015 and 2016 due to the effects of the economic recession that began in 2015 in Brazil. Due to the problem of endogeneity and the recursive characteristic of the performance proxies, the dynamic panel approach was used through the Systemic Generalized Moments Method (GMM - Systemic). The sample comprised 795 unique credit unions for the period from 2010 to 2016, excluding those classified as capital and loan. The data were obtained on the website of the Central Bank of Brazil. It was concluded that the economic recession initiated in Brazil in 2015 impacted the performance of the Brazilian credit cooperatives. This finding is in line with the study by Groeneveld and Vries (2009) on the resilience of European credit unions, which found that although cooperatives were more stable than banks in times of crisis, they were not immune to their consequences. In Brazil, the way instability has influenced the performance of credit unions is related to the size of these institutions. The smaller cooperatives were more exposed to risk compared to larger ones, which aim to obtain resources at scale. As a way of reducing the obstacles caused by the economic recession scenario, the search for income generation not arising from credit operations, such as: Income from Interbank Liquidity Investments, Income from Securities and Derivative Financial Instruments, Income from Provision of Services and Other Operating Revenues, proved to be relevant for Brazilian Credit Unions.*

**Key words:** *Credit unions. Economic recession. Performance.*

### **1. INTRODUÇÃO**

O progresso econômico de uma nação é influenciado pelo seu sistema financeiro (SUFIAN e KAMARUDIN, 2012). Os serviços oferecidos pelo setor bancário contribuem para a alocação de recursos econômicos dos países, o que determina que o desempenho financeiro de instituições bancárias esteja relacionado ao crescimento econômico das economias nas quais estas estão inseridas (ONGORE e KUSA, 2013). Os bancos são um instrumento para o financiamento da atividade econômica em diversos segmentos de mercado. Dada à importância dessas organizações, vários gestores, autoridades públicas e pesquisadores têm apresentado interesse em entender os determinantes de desempenho bancários, principalmente, em períodos em que se verifica um cenário de instabilidade econômica (RACHDI, 2013). A permanência do equilíbrio econômico de um país está fundamentada na existência de um sistema bancário que apresente desempenho satisfatório do ponto de vista da lucratividade e que seja capaz de suportar períodos de crise, auxiliando, assim, na manutenção da estabilidade econômica (HALLUNOVI e KUME, 2016).

A partir de 2015, estabeleceu-se no Brasil um cenário de instabilidade, que se originou de uma retração da economia brasileira, a qual ocasionou uma crise de confiança dos agentes econômicos e se agravou devido à ocorrência de fatores não econômicos, que influenciaram, de forma negativa a economia do país. Esse período ficou marcado pela retração do consumo das famílias devido aumento do desemprego e aumento da inflação e ao evidente recuo da confiança dos empresários, sobretudo do setor industrial, em relação aos rumos tomados pela economia do país e do mundo (BANCO CENTRAL DO BRASIL [BACEN], 2015). O ambiente econômico que se verifica no Brasil a partir de 2015 não se origina somente de problemas econômicos internos e externos ao país, mas também de divergências políticas que

Campinas – SP, 29 de julho a 01 de agosto de 2018.

*SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*



foram determinantes para o agravamento desse cenário. Em 2015, iniciou-se no país a maior retração econômica dos últimos 25 anos (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA [IPEA], 2015).

Em momentos de estresse econômico, as cooperativas de crédito apresentam relevância, o que se deve ao modelo de negócio estabelecido por elas. A comparação entre cooperativas de crédito e instituições bancárias em períodos de instabilidade econômica evidencia que a utilidade das cooperativas se fundamenta em características como: menor propensão à limitação do crédito a seus clientes, maior tendência à adoção de menores taxas de empréstimos durante o período de instabilidade e, devido à melhor capitalização e empréstimos mais seguros, estas instituições estão menos expostas às adversidades ocasionadas pela crise, conseguindo auxiliar seus cooperados mesmo em épocas de recessão econômica (FERRI, 2008).

As cooperativas assumem importância social para as localidades nas quais se instalam. Seu benefício trazido está atrelado ao fato de que elas são responsáveis pela aplicação de recursos privados e pela responsabilização de todos os riscos inerentes ao uso de recursos de terceiros em favor da comunidade da qual fazem parte. O cooperativismo apresenta como característica a representatividade dos cidadãos, o que determina sua contribuição para o desenvolvimento sustentável do ambiente no qual se insere, proporcionando geração de emprego e distribuição de renda (SOARES, SOBRINHO e MELO, 2008).

Nesse sentido, este trabalho objetiva responder ao seguinte problema de pesquisa: **Quais os determinantes do desempenho das cooperativas de crédito foram impactados pela recessão econômica iniciada no Brasil em 2015?** Essa pesquisa tem como objetivo geral analisar a ocorrência de possíveis impactos nos determinantes de desempenho das cooperativas de crédito brasileiras entre 2015 e 2016 em decorrência dos efeitos da recessão econômica iniciada em 2015 no Brasil.

Este trabalho busca corroborar com a literatura sobre o cooperativismo, discutindo aspectos referentes ao desempenho das cooperativas de crédito em cenários de instabilidade econômica, no intuito de diminuir a lacuna sobre estudos do desempenho de cooperativas financeiras em períodos de recessão.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Desempenho em bancos e cooperativas de crédito**

Os fatores que influenciam a rentabilidade das instituições financeiras são dados por características particulares de cada instituição, conjuntamente com fatores macroeconômicos (Messai et al., 2015). O desempenho dos bancos pode ser explicado a partir de fatores externos e internos, estes relacionados a características específicas do banco e aqueles a fatores macroeconômicos capazes de influenciar sua rentabilidade (RAHMAN et al., 2015).

Os aspectos internos, determinantes do desempenho, estão relacionados a recursos específicos dos bancos, sendo diretamente afetados por decisões dos gestores e pelas políticas estabelecidas pela instituição. Os determinantes externos relacionam-se a fatores macroeconômicos, desvinculados da gestão da instituição, que, no entanto, são capazes de refletir o cenário econômico no qual a organização se insere e terminam por influenciar o funcionamento e a eficácia dessas instituições financeiras (SUFIAN e KAMARUDIN, 2012).



Dietrich and Wanzenried (2011) avaliaram o impacto da crise financeira iniciada nos EUA em 2007 na rentabilidade de 372 bancos suíços no período de 1999 a 2009. O estudo utilizou modelos de regressão linear múltipla para dados em painel, sendo as variáveis dependentes: o Retorno sobre o Ativo, o Retorno sobre o Patrimônio Líquido e a Margem Financeira, e como variáveis independentes: rentabilidade, provisão para créditos sobre o total de empréstimos, crescimento anual dos depósitos, tamanho do banco, participação na receita de juros, custos de financiamento e idade do banco, além de variáveis macroeconômicas, tais como, taxa de juros, crescimento real do PIB e índice de Herfindahl. Os resultados da pesquisa mostraram que a crise financeira internacional apresentou impacto significativo nos determinantes de desempenho do sistema bancário suíço.

Rachdi (2013) investigou o impacto dos determinantes específicos do setor bancário e, também, macroeconômicos no desempenho de grandes bancos comerciais tunisianos antes (2000 a 2006) e durante (2007 a 2010) a crise do *subprime*. Utilizou os determinantes internos e externos do desempenho bancário, operacionalizados a partir do Método dos Momentos Generalizados. O autor concluiu que o sistema bancário tunisino estava pouco exposto aos efeitos da crise financeira internacional, devido a sua baixa integração com o mercado financeiro internacional.

Messai et al. (2015) buscaram identificar os determinantes de desempenho bancário para os países da Europa Ocidental no período da crise financeira internacional 2007 - 2011. Os resultados do estudo sugerem que a rentabilidade dos bancos depende das variáveis utilizadas como determinantes de rentabilidade e da situação de cada país.

Rahman et al. (2015) buscaram verificar os possíveis determinantes da rentabilidade bancária de Bangladesh. Os resultados apontaram que a força de capital (capital regulatório e capital próprio) e os empréstimos impactam de forma significativa e positiva a lucratividade dos bancos. Constatou-se também, que a eficiência de custos e as atividades extrapatrimoniais apresentam influência significativa e negativa sobre o desempenho. Em relação aos fatores macroeconômicos, a inflação teve impacto positivo na rentabilidade bancária.

Hallunovivi and Kume (2016) focalizaram os determinantes do desempenho de bancos comerciais da Albânia no período de 2009 a 2014. Os resultados evidenciaram a existência de relação positiva entre a adequação de capital e a lucratividade bancária do país. Entretanto, percebeu-se uma relação negativa entre eficiência e rentabilidade dos bancos albaneses.

Vilela et al. (2007) atentam para a necessidade de que a avaliação do desempenho das cooperativas seja feita de forma distinta de outras instituições financeiras, pois se trata de organizações sem finalidade lucrativa, podendo ser definidas como empreendimentos sociais. Assim, o processo de avaliação do desempenho de cooperativas de crédito deve considerar aspectos sociais e econômicos relacionados à evolução de seus cooperados.

Corroborando, Fried, Lovell and Eeckaut (1993) destacam que não é adequado estudar instituições cooperativas quanto a seu desempenho de forma análoga aos bancos comerciais, baseando-se em sua capacidade de maximizar lucros.

Na literatura, o estudo do desempenho das cooperativas e de outras instituições financeiras apresenta duas abordagens. A primeira, neoclássica trata da eficácia de ambas as formas organizacionais e do consequente impacto em sua atividade no mercado. A segunda baseia-se na comparação dos índices financeiros de cooperativas com os de outras instituições financeiras (KALOGERAS, et al., 2013).



## **2.2 A recessão econômica evidenciada no Brasil a partir de 2015**

As medidas adotadas pelo Brasil em reação à crise internacional de 2008 determinaram o agravamento de seus problemas. Essa reação baseou-se na concessão de estímulos e incentivos à produção interna tais como, créditos subsidiados e adoção de medidas que objetivavam proteger alguns setores específicos. Houve, também, estímulo ao consumo e investimento na crença de que esses fatores possibilitariam maior crescimento econômico, mediante a geração de recursos para cobrir a expansão dos gastos públicos. Entretanto, o que houve foi uma desaceleração da atividade econômica, marcada pela estagnação em 2014 e recessão em 2015, que se originou devido ao endividamento e à piora das contas públicas (ALMEIDA *et al*, 2015).

Houve o esforço por parte do governo para tentar reverter o cenário que se estabeleceu no país, sustentado pelo contingenciamento dos gastos públicos. Porém, a relação entre a dívida pública e o PIB não apresentou diminuição, sendo que no primeiro semestre de 2015 o endividamento bruto do setor público passou de 59,8% para 64,6%. Isso, devido ao fato de a forte recessão que acometeu o país estar fortalecida por fatores como: alta elevação dos juros, com o consequente aumento da inflação, o que determinou o crescimento da dívida pública, menor arrecadação tributária e ausência de superávit fiscal (POCHMANN, 2015).

Em relação aos setores mais atingidos pelo desemprego ocasionado pela recessão econômica de 2015 no Brasil, verifica-se que essa atingiu de forma mais severa setores de atividade econômica relacionados a atividades domésticas (72,2%), construção civil (54,3%) e indústria (45,2%).

Em 2015, verificou-se no Brasil uma situação econômica complexa, que se manifestou por meio da queda permanente de todos os indicadores de atividade econômica. A tentativa de contenção desse cenário problemático que acometia o país foi feita por meio de ajustes no setor externo, na inflação e nas contas públicas. Entretanto, os desequilíbrios financeiros provenientes do período de expansão e o endividamento constituíram um entrave à efetivação dos ajustes necessários. Em 2015, tem-se no país um ambiente político-econômico conturbado, marcado por baixo nível de confiança e baixa possibilidade de reversão no curto prazo. Nesse cenário, ocorreu a maior retração econômica vivenciada pelo Brasil nos últimos 25 anos (IPEA, 2015).

Em 2016, verificou-se grande fragilidade do mercado de trabalho, o que terminou por afetar o consumo dos brasileiros. A elevação da taxa de juros e as restrições ao crédito determinaram que as dívidas feitas em períodos anteriores correspondessem a cerca de 22% da renda dos brasileiros, resultando em um ambiente de alto endividamento privado na economia. Como agravante desse cenário, tem-se o resultado das eleições norte-americanas de 2016 que sinalizou uma política externa protecionista, com aumento da percepção de risco e consequente diminuição do fluxo de recursos em direção às economias emergentes. Essa nova configuração mundial terminou por impactar o mercado de câmbio e a curva de juros futuros do país, com consequências para o nível de endividamento brasileiro (IPEA, 2016).

## **2.3 Os efeitos da crise econômico-financeira do *subprime* nos bancos e nas cooperativas financeiras**

Apesar deste estudo não ter como escopo estudar a crise internacional de 2008, a análise de seus efeitos sobre o setor financeiro de outras economias do mundo, a partir de



estudos constantes na literatura internacional, corrobora para a consecução dos objetivos deste trabalho.

A crise financeira internacional de 2008 influenciou o sistema bancário da Grécia e dos Balcãs em relação a seus determinantes de rentabilidade. Segundo Tsalkitzidis (2011), o tamanho dos bancos passou a ser no período da crise do *subprime* fator de extrema relevância para a determinação do desempenho. Bancos maiores e mais bem capitalizados apresentaram no período da crise melhores retornos em relação a bancos menores e com menor capacidade de capitalização.

O sistema bancário da Suíça, que se destaca por ser um dos mais relevantes centros bancários do mundo, foi demasiadamente impactado pela crise financeira iniciada nos EUA em 2007, o que se evidenciou, principalmente, por meio da rentabilidade de seus bancos (DIETRICH e WANZENRIED, 2011). Segundo os autores, a taxa de capital, dada pelo quociente entre o patrimônio líquido e o total de ativo, não apresentava influência sobre a rentabilidade no período anterior à crise. Entretanto, no período de 2007 a 2009 percebe-se que a referida taxa de capital passou a apresentar influência negativa e significativa sobre a rentabilidade dos bancos suíços. Essa inversão da influência desse determinante de desempenho se deve ao fato de que os bancos mais confiáveis da Suíça apresentaram durante a crise um acréscimo nos depósitos de poupança, sem, no entanto, serem capazes de fazer a conversão desses depósitos em ganhos de renda, pelo fato de a demanda por empréstimos ter diminuído drasticamente. A turbulência fez com que os bancos suíços não tivessem boas oportunidades de investimento e diminuíssem as margens de juros líquidos para que pudessem emprestar os valores correspondentes aos depósitos adicionais.

Em relação aos efeitos da crise internacional sobre os determinantes do desempenho do sistema bancário de Gana, Bentum (2012) aponta evidências de que o aumento da taxa de crescimento anual real dos produtos internos brutos foi extremamente importante para a manutenção da rentabilidade dos bancos do país. Segundo o autor, esse fato corrobora com um relatório do Fundo Monetário Internacional (FMI) de junho de 2011, que afirma que, ao contrário de vários outros países, o setor bancário ganês, apesar da crise internacional, apresentou rentabilidade e estabilidade financeira. O autor ainda expõe que durante a crise do *subprime* a proporção de receitas não financeiras em relação à receita bruta, que evidencia o nível de diversificação dos bancos, apresentou impacto negativo no desempenho. Este resultado se explica devido ao fato de que durante a crise financeira os serviços que geram receitas não financeiras – desvinculados das atividades tradicionais de renda dos bancos – são mais propensos à existência de grande competição no mercado. Tal fato sugere que a concorrência bancária em Gana no período da crise estivesse fundamentada em serviços desvinculados da atividade-fim dessas instituições, determinando a redução da rentabilidade bancária do país.

Segundo Rachdi (2013), o setor bancário da Tunísia não foi muito afetado pela crise do *subprime*, devido à pouca interligação desse país com o mercado financeiro externo e ao rigoroso controle implantado pelo seu Banco Central, por meio de regras específicas implantadas, com base em um programa de reformas do setor bancário. Segundo o autor, antes da crise internacional alguns determinantes de desempenho, tais como, liquidez, tamanho do banco e crescimento anual do PIB real, influenciavam de forma positiva o rendimento dos bancos tunisianos. No período da crise financeira, houve uma mudança nos



determinantes de rentabilidade do sistema bancário do país, imperando, sobretudo, a eficiência operacional, o crescimento anual dos depósitos, o crescimento do PIB e a inflação.

Na comparação de bancos e cooperativas de crédito, utilizando indicadores financeiros, Groeneveld and de Vries (2009) expõem que a crise de crédito influenciou as cooperativas de crédito em menor escala que os bancos comerciais. Constataram que as cooperativas apresentam certa resiliência em relação aos efeitos de períodos turbulentos. Ressaltam que essa característica em a períodos de crise financeiras e/ou econômicas se deve a sua estrutura e solidez financeira o que determina que possam auxiliar seus cooperados por um período mais longo.

No Brasil, segundo Trindade et al. (2010), a comparação de cooperativas de crédito e bancos privados comportam-se de maneira análoga em caso de variações econômicas. Os autores enfatizam que, apesar de as cooperativas de crédito apresentarem concepções distintas das dos bancos privados, elas assumem um comportamento análogo a estes diante do cenário econômico em que estão inseridas.

Em estudo comparativo entre bancos e cooperativas de crédito romenas, Oanea & Diaconu (2014) evidenciam que as cooperativas de crédito, apesar de suas diferenças em relação às instituições bancárias, não registraram perdas devido à instabilidade. Em relação às instituições bancárias, segundo os autores, foram verificadas perdas expressivas.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Abordagem econométrica**

##### **3.1.1 GMM em Diferenças**

O GMM em Diferenças, ou GMM-Dif, refere-se a um procedimento desenvolvido por Arellano e Bond (1991), também chamado de “estimador Arellano-Bond”. Trata-se de um método de estimação capaz de incorporar variáveis instrumentais, por meio das defasagens dos regressores originais (ROODMAN, 2009).

Essa abordagem se baseia no cálculo das diferenças das variáveis que compõem o modelo em relação a suas respectivas defasagens. O uso da primeira diferença determina que se possa dispensar qualquer tipo de suposição em relação à existência de correlação entre a heterogeneidade não observada e os regressores que compõem o modelo (BARROS *et al.*, 2010).

De acordo com Blundell e Bond (1998), o estimador GMM em Diferenças fornece, em amostras finitas, instrumentos fracos quando os regressores se aproximam de passeios aleatórios. Essa restrição do GMM-Dif está vinculada ao fato de que, caso as variáveis explicativas endógenas contidas nos regressores sejam persistentes no tempo, as variáveis defasadas em nível serão pouco correlacionadas com as primeiras diferenças, o que faz com que o GMM-Dif possa ser ineficiente e viesado em pequenas amostras.

##### **3.1.2 GMM-Sistêmico**

Um aperfeiçoamento do GMM-Dif corresponde ao modelo de Blundell e Bond (1998), que apresenta como premissa a condição de que as primeiras diferenças das variáveis instrumentais não apresentam correlação com os erros do modelo.

De acordo com Roodman (2009), a abordagem proposta por Blundell e Bond (1998) tem por objetivo aumentar a eficiência do GMM-Dif, mediante a transformação os regressores

Campinas – SP, 29 de julho a 01 de agosto de 2018.

*SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*



(tornando os regressores exógenos ao efeito fixo) para retirar o viés determinado pela presença da heterogeneidade não observada.

O modelo GMM-Sistêmico fundamenta-se em um sistema de equações no qual os instrumentos utilizados nas equações em níveis são as primeiras diferenças defasadas das séries e os instrumentos usados nas equações em primeiras diferenças são os níveis defasados das séries (BOND, HOEFFLER e TEMPLE, 2001).

### 3.2 Descrição da amostra e variáveis utilizadas

A amostra deste estudo é constituída de 795 cooperativas de créditos localizadas nas diferentes regiões do país, num total de 11.130 observações, referente ao período de 2010 a 2016 com dados semestrais, obtido no site do BACEN. O total de cooperativas amostradas refere-se a 73% do número de cooperativas de crédito existentes no Brasil em 31 de dezembro de 2016 que, de acordo com o BACEN (2016), existiam 1090 instituições cooperativas singulares. A amostra do estudo apresenta instituições cooperativas singulares provenientes dos sistemas cooperativos Sicoob, Sicred, Unicred, Cresol dentre outros sistemas cooperativos de menor porte, as cooperativas classificadas como capital e empréstimo foram excluídas da amostra.

#### 3.2.1 Apresentação do modelo econométrico

Neste estudo, o modelo de painel dinâmico a ser estimado apresenta a seguinte estrutura:

$$y_{i,t} = \sum_{i=1}^k a_i y_{i,t-k} + \beta_1 RPLA_{it} + \beta_2 REA_{it} + \beta_3 LNA_{it} + \beta_4 ANOp_{it} + \beta_5 PIB_{it} + \beta_6 IPCA_{it} \\ + \beta_7 DR_{it} + \beta_8 (RPLA * DR)_{it} + \beta_9 (REA * DR)_{it} + \beta_{10} (LNA * DR)_{it} \\ + \beta_{11} (ANOp * DR)_{it} + \beta_{12} DNO_i + \beta_{13} DND_i + \beta_1 DNC_i + \beta_{15} DSU_i + u_i \\ + \varepsilon_{it}$$

Em que o  $y_{i,t}$  corresponde às métricas de desempenho: ROA e OE.

**Observação:** Devido à natureza das variáveis que compõem este estudo, faz-se necessária a inclusão da *proxy* de desempenho defasada ( $y_{i,t-k}$ ), o que não configura um determinante externo ou interno de desempenho, mas como variável relevante para a parcimônia do modelo proposto.

- **Variáveis dependentes – Proxies de desempenho**

ROA: Retorno sobre o ativo

EO: Eficiência operacional

- **Variáveis independentes – Determinantes internos de desempenho**

RPLA: Razão entre o patrimônio líquido e o ativo total

REA: Razão entre o total de empréstimos e o total de ativos

LNA: Logaritmo natural do ativo total

ANOp: Atividades não relacionadas às Operações de Crédito = (Rendas de aplicações interfinanceiras de liquidez + rendas com títulos e valores mobiliários e instrumentos financeiros derivativos + rendas de prestação de serviços + outras receitas operacionais)/ Receitas operacionais.



- **Variáveis independentes de interesse da pesquisa**

DR: *Dummy* de recessão

(RPLA)(DR): Interação entre a variável razão entre o patrimônio líquido e o ativo total

(RPLA) e a *dummy* de recessão (DR)

(REA)(DR): Interação entre a variável razão entre o total de empréstimos e o total de ativos

(REA) e a *dummy* de recessão (DR)

(LNA)(DR): Interação entre a variável logaritmo natural do ativo total (LNA) e a *dummy* de recessão (DR)

(ANOp)(DR): Interação entre a variável atividades não relacionadas à Operações de Crédito

(ANOp) e a *dummy* de recessão (DR)

- **Variáveis de independentes – Determinantes externos de desempenho**

IPCA: Taxa de inflação: IPCA

PIB: Taxa de Crescimento do Produto Interno Bruto Per Capita

- **Variáveis de Controle**

DSU: *Dummy* região Sul

DNO: *Dummy* região Norte

DND: *Dummy* região Nordeste

DCN: *Dummy* região Centro-Oeste

### 3.2.2 Variáveis independentes e Hipóteses

- **Proxy de desempenho defasada**

O desempenho de instituições financeiras apresenta tendência de persistir ao longo do tempo, o que termina por determinar entraves à concorrência de mercado (BERGER *et al.*, 2000). A significância da variável de desempenho defasada é indicativo de desempenho e/ou risco de desempenho anormal (LEE, YANG e CHANG, 2014).

**Hipótese I:** A relação esperada entre a *proxy* de desempenho defasada e a variável de desempenho deve ser positiva significativa evidenciando a necessidade da utilização do modelo dinâmico e a influência do desempenho passado sobre o desempenho futuro.

- **RPLA – Razão entre o patrimônio líquido e o ativo total**

Em relação às cooperativas de crédito, a análise da proporção capital próprio/ ativo total permite inferir que valores mais altos desse índice sinalizam que a entidade esteja operando com maior precaução, deixando de lado possibilidades de investimento que possam gerar mais retornos. Entretanto, o seguro contra falência pode ser mais elevado para cooperativas de crédito que tenham baixos valores desse índice (GODDARD, MCKILLOP e WILSON, 2008).

**Hipótese II:** Existência de relação positiva entre a variável RPLA e a variável *proxy* de desempenho. Espera-se que em período de instabilidade econômica essa relação positiva traga evidências de que a instituição financeira apresenta maior resiliência à recessão econômica, mantendo-se, portanto, uma relação positiva e significativa com a performance.

- **REA – Razão entre o total de empréstimos e o total de ativos**

Os empréstimos correspondem ao principal meio de obtenção de lucro para as instituições, isso determina que esse seja um dos principais componentes do ativo de



instituições financeiras. Nesse sentido, espera-se uma relação positiva entre a razão empréstimos/ total de ativos e o desempenho (ABREU e MENDES, 2001). Entretanto, a literatura evidencia argumento divergente do anterior, expondo que, em razão do oferecimento de empréstimos aos clientes que se expõem mais ao risco de liquidez e à inadimplência, os lucros dos bancos podem ser afetados negativamente. Um exemplo de tal fato foi o cenário criado pela crise do *subprime* nos Estados Unidos em 2007 (SINGH e BRUNING, 2011).

**Hipótese III:** Existência de relação positiva entre o REA e a variável *proxy* de desempenho, porém em períodos de instabilidade econômica, espera-se a inversão do sinal dessa relação, devido ao maior risco inadimplência por parte dos clientes.

- **LNA – Logaritmo natural do ativo total**

A experiência e a estabilidade de instituições financeiras maiores e mais antigas determinam que elas sejam mais rentáveis comparativamente às menores. Isso talvez se deva ao fato de que instituições maiores apresentem melhores relações com os seus credores, o que reduz o custo da dívida (BECK *et al.*, 2005). Nesse contexto, é de se esperar que exista uma relação positiva entre o desempenho e o tamanho. Contrariando esse argumento, Dietrich e Wanzenried (2011) expõem que em períodos de crise, bancos maiores tendem a ser menos rentáveis se comparados aos menores. Essa inversão do sinal esperado entre o desempenho e o tamanho da instituição financeira em períodos de crise, segundo os autores, relaciona-se ao fato de que instituições financeiras maiores tendem a apresentar maiores níveis de provisões com taxa de juros menores durante o período de instabilidade.

**Hipótese IV:** Existência de relação positiva entre o LNA e a variável *proxy* de desempenho, porém em períodos de instabilidade econômica, espera-se a inversão do sinal dessa relação entre essa variável e o desempenho, devido aos maiores níveis de provisões com taxas menores oferecidos por instituições financeiras em períodos de instabilidade econômica.

- **ANOp – Atividades não relacionadas às Operações de Crédito**

O uso de atividades não relacionadas às Operações de Crédito (Aplicações Interfinanceiras de Liquidez, Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos, Prestação de Serviços e Outras Receitas Operacionais) termina por proporcionar a agregação de valor para as instituições que as pratica, favorecendo, portanto, sua performance. Entretanto, a diversificação dos serviços oferecidos somente pode ser vista como uma forma de criação de valor para a organização quando ela determina o aumento de receitas e a redução de custos (HITT, IRELAND, e HOSKISSON, 2002). No contexto cooperativo, Vieira (2016) ressalta que a ampliação do portfólio de serviços pelas cooperativas de crédito não tem como escopo o aumento de sobras ou retornos, mas pode ser vista como uma forma de se manterem no mercado e/ou de continuarem ativas.

Entretanto, para GISCHER e JUTTNER (2001) a prestação de serviços fora da atividade principal tem relação negativa com a performance. Segundo os autores, essa relação negativa com o desempenho se deve ao fato de o mercado desses serviços ser mais competitivo comparativamente ao mercado das atividades tradicionais.

**Hipótese V:** Existência de relação positiva ou negativa entre a variável ANOp com a variável *proxy* de desempenho. A relação positiva indica que a inserção de atividades não relacionadas às Operações de Crédito corrobora com o desempenho e a relação negativa está associada a uma maior competitividade no mercado no qual a instituição

---

Campanas – SP, 29 de julho a 01 de agosto de 2018.

SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural



se insere. A inversão do sinal dessa variável em períodos de recessão pode indicar maior competitividade no mercado.

- **Produto Interno Bruto**

O PIB foi mensurado a partir de sua taxa de crescimento real per capita. Espera-se que exista uma relação positiva entre o crescimento real do PIB e o desempenho de instituições financeiras. Esse fato é explicado pela diminuição da inadimplência de empréstimos em tempos de crescimento econômico. Além disso, o maior crescimento econômico pode favorecer uma maior demanda por empréstimos, o que acarretará rendimentos a essas instituições por meio dos juros cobrados pelo empréstimo. Isso se reflete em maior lucratividade (BIKKER e HU, 2002; ATHANASOGLU *et al.*, 2008; KOSMIDOU *et al.*, 2005; VONG e CHAN, 2009).

Em relação às cooperativas, Vieira (2016) afirma que a relação negativa entre o PIB e a *proxy* de desempenho fornece evidências de que as cooperativas de crédito, mesmo inseridas em um ambiente econômico de menor crescimento ou em um cenário de estabelecimento de uma crise, podem ser vistas como uma opção mais viável, sendo, portanto, ainda, capazes de gerar retornos.

**Hipótese VI:** Existência de relação positiva ou negativa entre a taxa de crescimento do PIB per capita e a variável *proxy* de desempenho das instituições financeiras.

- **IPCA – Taxa de inflação**

Há algumas evidências na literatura de que maior taxa de inflação ocasiona menor demanda por crédito devido ao ambiente de incerteza por ela ocasionado. Esse fato faz com que a relação esperada entre a taxa de juros e o desempenho bancário seja negativa; ou seja, que a inflação afete a rentabilidade negativamente (WENDELL e VALDERRAMA, 2006; NACEUR e KANDIL, 2009; KHRAWISH, 2011). A relação negativa entre desempenho e taxa de inflação pode estar associada ao ajuste mais lento das receitas sobre os custos ocasionados pela inflação (WENDELL e VALDERRAMA, 2006).

Segundo Rasiah (2010), a influência da inflação sobre o desempenho pode se dar de forma positiva, o que se deve ao fato de que as instituições financeiras podem se antecipar em relação aos impactos da inflação em sua performance e aumentar a taxa de juros como forma de compensar os desequilíbrios advindos da variação da taxa de inflação. O estudo de Pasiouras e Kosmidou (2007) evidenciou relação positiva e significativa entre a taxa de inflação e o desempenho de bancos europeus corroborando, assim, com o argumento de que as instituições financeiras são capazes de se antecipar a esse inconveniente em relação à sua performance.

Neste estudo, o índice utilizado como *proxy* da taxa de inflação foi o Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA).

**Hipótese VII:** Possibilidade de existência de uma relação negativa ou positiva entre a inflação e a variável *proxy* de desempenho das instituições financeiras. A não inversão de sinal em períodos de recessão pode indicar que a instituição financeira apresenta a capacidade de se antever aos entraves ocasionados pela variação da taxa de inflação, aumentando, assim, o valor taxa de juros, para manter seu desempenho inalterado.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Campinas – SP, 29 de julho a 01 de agosto de 2018.

SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural



#### 4.1 Teste diagnóstico do GMM: estacionariedade das séries estudadas

O teste de estacionariedade das séries que irão integrar os modelos propostos no presente estudo é evidenciado na Tabela 1, apresentada a seguir.

Tabela 1 – Teste de Phillips-Perron para verificação da estacionariedade das séries estudadas

Variáveis em painel		
Variável	Estatística $\chi^2$	P-valor
RPLA	45,5981	0,0000
REA	38,0451	0,0000
LNA	13,2656	0,0000
ANOp	38,6999	0,0000
Variáveis em séries temporais		
Variáveis	Estatística Z	P-valor
PIB	-1,7430	0,4093
IPCA	32,4500	0,0175

Fonte: Dados da pesquisa.

Hipóteses:  $H_0$ : Todos os painéis apresentam raiz unitária (não estacionários)

Hipóteses:  $H_a$ : Pelo menos um painel não tem raiz unitária (algum é estacionário)

Verifica-se a rejeição da hipótese nula de existência de raiz unitária para as variáveis em painel: razão entre o patrimônio líquido e o ativo total, razão entre o total de empréstimos e o total de ativos, logaritmo natural do ativo total e Atividades Não Relacionadas às Operações de Crédito (Tabela 1). Quanto às séries temporais: Taxa de crescimento do PIB e taxa de inflação percebe-se a rejeição da hipótese nula do teste de Phillips-Perron apenas para o IPCA, evidenciando-se, assim, a estacionariedade dessa variável. Em relação ao PIB, tem-se a não estacionariedade da série, e por este motivo optou-se por não utilizar essa variável no modelo dinâmico, apesar da estacionariedade das séries ser uma condição suficiente, mas não necessária para a estimação do modelo de painel dinâmico via GMM – Sistêmico.

#### 4.2 A recessão econômica de 2015 e o desempenho das cooperativas de crédito brasileiras

Inicialmente, quanto a validação econométrica dos modelos estimados, pode-se verificar que os pressupostos de adequabilidade para a utilização da abordagem GMM-Sistêmico foram atendidos (Tabela 2). Em relação à estimação dos parâmetros por meio do GMM-Dif, verifica-se que os pressupostos de adequabilidade não são satisfeitos para ambas as *proxies* de desempenho ROA e EO. Esse resultado corrobora com a necessidade de utilizar a abordagem GMM-Sistêmico como metodologia adequada para o tratamento dos dados desse estudo.

A *dummy* que expressa o período de recessão econômica (DR) apresentou significância estatística e influência negativa sobre a *proxy* de desempenho Retorno sobre o Ativo (ROA). Esse resultado indica que a recessão econômica que se verificou no Brasil a partir de 2015 impactou de forma negativa o desempenho das cooperativas de crédito brasileiras. Esse achado está em conformidade com o estudo de Groeneveld e Vries (2009) sobre a resiliência de instituições cooperativas europeias em relação a bancos, o qual constatou que, apesar das cooperativas serem mais estáveis que os bancos em períodos crise, elas não ficaram imunes a suas consequências (Tabela 2 – Modelo 1).

Campinas – SP, 29 de julho a 01 de agosto de 2018.

SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural



Tabela 2 – Modelos em painel – *Proxy* de desempenho ROA e EO

Modelo 1 - Variável dependente ROA			Modelo 2 - Variável dependente EO		
	GMM Diferença	GMM Sistêmico		GMM Diferença	GMM Sistêmico
ROA <sub>i, t-3</sub>	-0,4972***	0,2086**	EO <sub>i, t-2</sub>	0,5571***	0,4017**
RPLA	0,0560***	0,0095	RPLA	0,1104	0,0092
REA	0,0425	0,0668	REA	0,8322**	0,7164
LNA	0,0124*	-0,0705**	LNA	0,3572***	0,1264
ANOp	0,0662	0,821	ANOp	5,5050***	0,4117
IPCA	0,0024**	0,0038	IPCA	0,0125	-0,0342**
DR	0,1809	-1,92*	DR	-9,2739	-9,1708**
DRRPLA	0,3788	0,0859	DRRPLA	0,3816	-0,0557
DRREA	-0,1819	0,555	DRREA	2,2698	1,2828
DRLNA	-0,0316	0,2571**	DRLNA	0,9579	0,9475**
DRANOp	0,1567	-0,9712	DRANOp	1,2234	3,2093**
DNO	-	0,1648	DNO	-	-0,9415
DND	-	0,232	DND	-	0,7916
DCN	-	-0,0077	DCN	-	1,8234*
DSU	-	-0,0198	DSU	-	0,6659
Constante	-	0,1429	Constante	-	-0,7310
AR(1)	Z = -1,53	Z = -2,55**		Z = -1,97*	Z = -2,19**
AR(2)	Z = -1,01	Z = 0,69		Z = 0,28	Z = 0,23
Teste de Sargan	$\chi^2 = 1795,47***$	$\chi^2 = 687,25***$		$\chi^2 = 131,65***$	$\chi^2 = 215,96***$
Teste de Hansen	$\chi^2 = 195,20***$	$\chi^2 = 18,84$		$\chi^2 = 116,20***$	$\chi^2 = 18,20$
Teste de Dif. Hansen	$\chi^2 = 53,89***$	$\chi^2 = 4,69$		$\chi^2 = 14,44**$	$\chi^2 = 6,92$
Teste de Wald	$\chi^2 = 783,38***$	$\chi^2 = 67,51***$		$\chi^2 = 275,35***$	$\chi^2 = 585,91***$
Nº de observações	9.540	10.335		9.540	10.335
Nº de Grupos	795	795		795	795
Nº de Instrumentos	37	35		37	38

Fonte: Dados da pesquisa.

Notas: AR(1) e AR(2) - verificação da existência de auto correlação de primeira e segunda ordem entre os termos de erros; testes de Sargan e Hansen verificam o pressuposto de exogeneidade dos instrumentos; Dif-Hansen – validade da abordagem GMM – Sistêmico. As significâncias estatísticas dos testes são representadas por meio da seguinte simbologia: \*10%; \*\*5%; \*\*\*1%.

O tamanho da cooperativa de crédito (medido pela *proxy* Ln do Ativo – LNA) no Modelo 1, apresentou significância estatística e influência negativa sobre a variável de desempenho ROA, evidenciando que quanto maior a cooperativa menor o seu desempenho em termos do retorno sobre o ativo (Tabela 2). Esse resultado não está de acordo com as evidências dos estudos que enfatizam que o tamanho de instituições financeiras tende a apresentar relação positiva com seu desempenho. No entanto, como as cooperativas de crédito não têm como objetivo a geração de sobras, que está no numerador do cálculo do ROA, as cooperativas de maior porte podem estar atendendo as demandas dos cooperados a partir de outras estratégias de gestão, e não necessariamente gerando o aumento das sobras. De modo

Campinas – SP, 29 de julho a 01 de agosto de 2018.

SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural



que esse sinal contrário ao esperado para as instituições bancárias, deve ser avaliado com cautela quando aplicado às cooperativas de crédito, devido as peculiaridades dessa última. Neste contexto, um maior valor de ROA não implica necessariamente em maior desempenho cooperativo

Nota-se que à interação entre o porte da cooperativa (LNA) e o período de recessão (*Dummy* DR) apresentou significância estatística e influência positiva sobre o desempenho (Modelos 1 e 2 – Tabela 2), não confirmando a Hipótese IV. Isso sugere que em períodos de recessão as cooperativas de crédito brasileiras de maior porte tendem a apresentar maiores quantidades de sobras comparativamente às de menores tamanho.

Esse resultado não está de acordo com os achados de Dietrich e Wanzenried (2011), os quais afirmam que em períodos de instabilidade as instituições financeiras maiores tendem a ser menos rentáveis comparativamente às menores. Porém a literatura voltada ao estudo de cooperativas de crédito expõe que as cooperativas maiores tendem a apresentar (e a visar) maior quantidade de sobras (BÚRIGO, 2013). Assim, o resultado deste estudo corrobora a percepção de Búrigo (2013) e permite inferir que em períodos de instabilidade as cooperativas menores estão mais expostas ao risco.

A defasagem da variável  $ROA_{i,t-3}$  apresentou significância estatística e relação positiva com a *proxy* de desempenho ROA. Isso demonstra a persistência da variável de performance ao longo do tempo, no caso deste estudo, por três semestres. A significância estatística encontrada ressalta a necessidade de usar o painel dinâmico para tratamento dos dados que compõem o modelo. Esse resultado também sugere que o retorno sobre o ativo total referente a valores presentes é influenciado positivamente por seus valores passados (GODDARD, MOLYNEUX e WILSON, 2004; ATHANASOGLU *et al.*, 2008).

Tem-se, portanto, o atendimento da Hipótese I desse estudo que supõe a existência de relação positiva e significativa entre a *proxy* de desempenho defasada e a variável, evidenciando-se, assim, a necessidade de utilizar o modelo dinâmico e a influência do desempenho passado sobre o desempenho futuro. De acordo com Francisco (2014), o aumento da conta contábil sobras líquidas, aumenta a performance das cooperativas de crédito. Nesse contexto, pode-se concluir que o desempenho evidenciado pelo ROA no contexto do cooperativismo também depende dos resultados das sobras líquidas de períodos anteriores.

Quando se avalia o Modelo 2, verifica-se que o período de recessão econômica no Brasil (2015-2016), apresentou-se como estatisticamente significativo, evidenciando uma relação negativa e significativa com a *proxy* de desempenho Eficiência Operacional (Tabela 2). Esse resultado, novamente, sugere que em períodos de recessão as cooperativas de crédito tendem a diminuir sua eficiência operacional – medido pela razão entre o resultado operacional e a despesas administrativas. Para Groeneveld e Vries (2009), em períodos de instabilidade, apesar de as cooperativas de crédito não estarem imunes a períodos de instabilidade, de modo geral, pode-se dizer que essas instituições assumem uma espécie de resistência às influências determinadas pela turbulência. Isso se deve à estrutura dessas organizações, o que permite que elas possam atender seus clientes por longo período de tempo. Nesse contexto, pode-se inferir que, visando a manutenção dos serviços prestados, as cooperativas de crédito, têm em períodos de instabilidade seus resultados operacionais afetados, porém tendem a manter seus gastos operacionais.



A defasagem da variável  $EO_{i,t-2}$  apresentou significância estatística e relação positiva com a *proxy* de desempenho EO. Esse resultado evidencia a persistência significativa dessa variável ao longo do tempo. Isso permite concluir que a eficiência operacional evidenciada atualmente pelas cooperativas de crédito é influenciada de forma significativa e positiva por seus resultados passados, no caso, em dois semestres anteriores, o que está de acordo com a literatura que apresenta outros estudos que encontraram que as defasagens do desempenho influenciam seus valores presentes de forma significativa e positiva (Goddard, Molyneux e Wilson, 2004; Athanasoglou *et al.*, 2008). A *proxy* de desempenho EO reflete o impacto dos gastos de operação, tais como, empregados e estrutura física no resultado da intermediação financeira acrescido das receitas de serviços (Silva *et al.*, 2006). Nesse contexto, esse achado aponta para o fato de que os gastos operacionais realizados pelas cooperativas no passado impactam seus valores presentes. Esse resultado está em conformidade com a Hipótese I deste estudo que assume a existência de relação positiva e significativa entre a *proxy* de desempenho e sua defasagem.

A variável taxa de inflação (IPCA) apresentou significância estatística com influência negativa sobre a *proxy* de performance (Tabela 2– Modelo 2). Essa relação negativa e significativa, evidenciada entre esse determinante externo e a *proxy* de performance eficiência operacional (EO), está em conformidade com a literatura que reconhece a existência de influências positivas ou negativas da taxa de inflação sobre o desempenho de instituições financeiras. A relação negativa está associada à determinação de ambiente econômico desfavorável, que se reflete na decisão dos agentes econômicos de investir ou contrair empréstimos. Esses se tornam mais avessos ao risco devido ao cenário de incerteza ocasionado por variações na taxa de inflação (WENDELL e VALDERRAMA, 2006; NACEUR e KANDIL, 2009; KHRAWISH, 2011).

O relacionamento positivo da taxa de inflação (IPCA) com o desempenho, de acordo com Pasiouras e Kosmidou (2007), está ligado à possibilidade de que as instituições financeiras possam se anteceder a essas variações e realizarem ajustes nas taxas de juros praticadas, de forma a manter a sua performance. Evidencia-se, assim, a adequação da Hipótese VII, que supõe a possibilidade de relação positiva ou negativa significativa entre a taxa de inflação e o desempenho. Tem-se o indicativo de que as cooperativas de crédito brasileiras são impactadas pelo estabelecimento de um ambiente macroeconômico desfavorável, o que determina maior dificuldade na captação de recursos devido à maior aversão ao risco apresentada pelos agentes econômicos.

A interação entre a variável Atividades Não Relacionadas às Operações de Crédito e a *dummy* de recessão econômica (DRANOp), revelou-se como estatisticamente significativa, com influência positiva sobre a *proxy* de performance eficiência operacional. A literatura expõe que a relação entre ANOp e o desempenho pode ser tanto positiva quanto negativa. De acordo com Krakah e Ameyaw (2010), serviços prestados por instituições financeiras além das operações de crédito tradicionais apresentam como escopo a ampliação de receitas, corroborando, portanto, para um melhor desempenho. Porém, Gischer e Juttner (2001) expõem que essa relação pode ser negativa também, o que se deve ao fato de que o mercado de serviços referente às atividades não relacionadas às operações de crédito pode ser mais competitivo comparativamente ao mercado de produtos relacionados às operações de crédito nas instituições financeiras.



Esse achado sugere que a diversificação dos serviços prestados pelas cooperativas, por meio de atividades não relacionadas às operações de crédito apresenta influência positiva sobre o seu desempenho em períodos de instabilidade. Pode-se inferir, também, que o mercado de atividades não relacionadas às operações de crédito, no qual as cooperativas de crédito brasileiras estão inseridas, parece ainda não apresentar alto nível de competitividade, pois de acordo com o art. 18 da Resolução 4.434/2015, apenas as cooperativas classificadas como Plenas poderiam ter “operações nas quais assumam exposição vendida ou comprada em ouro, em moeda estrangeira, em operações sujeitas à variação cambial, à variação no preço de mercadorias (*commodities*), à variação no preço de ações, ou em instrumentos financeiros derivativos, ressalvado o investimento em ações registrado no ativo permanente”, o que determina a relação positiva de DRANOp com o desempenho dessas instituições. Esse resultado, em contexto de recessão econômica, corrobora com o argumento de Vieira (2016) de que a adoção de ampliação do portfólio de serviços pelas cooperativas relaciona-se à estratégia de manutenção de mercado e/ou de sua sobrevivência. Nesse sentido, verifica-se o atendimento da Hipótese IV, apresentada neste estudo, que supõe existir relação positiva ou negativa entre a variável ANOp e a variável proxy de desempenho.

Em relação às variáveis *dummies* de região, verifica-se que na região Centro-Oeste (DNC) foi estatisticamente significativa, apresentando relação negativa com a *proxy* de desempenho EO. Esse resultado sugere que no período analisado as cooperativas de crédito localizadas nas regiões Centro-Oeste (DNC) apresentaram menor EO comparativamente às cooperativas localizadas na região de controle Sudeste. De acordo com Pinheiro (2008), a região Sudeste apresenta a maior concentração de cooperativas de crédito. Esse resultado permite inferir que o melhor desempenho em relação à eficiência operacional apresentada por essa região em relação ao Centro-Oeste se explica pela maior concorrência, o que determina melhor performance em relação à eficiência operacional das cooperativas situadas nessa localidade.

## 5. CONCLUSÃO

Este trabalho objetivou investigar a ocorrência de possíveis impactos nos determinantes de desempenho das cooperativas de crédito brasileiras entre 2015 e 2016 em decorrência dos efeitos da recessão econômica iniciada em 2015 no Brasil. Para isso, foram analisadas 795 cooperativas de crédito singulares brasileiras pertencentes aos sistemas Sicoob, Sicred, Unicred, Cresol e os demais sistemas cooperativos constantes da base de dados do Banco Central do Brasil (BACEN), referente ao período de 2010 a 2016. Da amostra foram excluídas da amostra as instituições classificadas como capital e empréstimo.

Constatou-se que a recessão econômica iniciada no Brasil em 2015 impactou negativamente o desempenho das cooperativas de crédito brasileiras. Esse achado está em conformidade com o estudo de Groeneveld e Vries (2009), sobre a resiliência das cooperativas de crédito europeias, que constatou que apesar das cooperativas serem mais estáveis que os bancos em períodos de crise, elas não ficaram imunes a suas consequências.

O ‘porte das cooperativas’, o ‘ambiente macroeconômico avaliado a partir do IPCA’, e as ‘Atividades Não Relacionadas às Operações de Crédito’ foram os determinantes do desempenho das cooperativas de crédito impactados pela recessão econômica iniciada no Brasil em 2015.

As cooperativas menores estão mais expostas aos efeitos de uma recessão, pois no Brasil, mesmo em períodos de instabilidade, as cooperativas maiores continuam a priorizar o

Campinas – SP, 29 de julho a 01 de agosto de 2018.

*SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*



acúmulo de recursos em escala o que as coloca em vantagem em relação às menores em cenários desfavoráveis.

Outra influência sobre o desempenho das cooperativas financeiras em períodos de crise refere-se à taxa de inflação, que, ao determinar um ambiente de incerteza, faz com que os agentes econômicos se tornem mais avessos ao risco. Isso corrobora com a diminuição da performance das cooperativas de crédito que, diante desse cenário, têm maior dificuldade para captar recursos.

Como forma de se resguardar aos efeitos de períodos desfavoráveis, este estudo evidenciou a necessidade de as cooperativas se aprimorarem em relação à eficiência operacional e à adoção de ‘Atividades Não Decorrentes de Operações de Crédito’, tais como: Rendas de Aplicações Interfinanceiras de Liquidez, Rendas com Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos, Rendas de Prestação de Serviços e Outras Receitas Operacionais. Reconhecendo que a Resolução 4.434/2015 delimita as operações e atividades para cada classificação de cooperativa de crédito, quais sejam: Plenas, Clássicas e Capital e Empréstimo.

Outro fator apontado no estudo como relevante para a performance dessas instituições está relacionado à localidade em que as mesmas se encontram: aquelas localizadas em regiões com maior competitividade de mercado tendem a apresentar melhor desempenho quando comparadas àquelas a instituições situadas em regiões com menor concorrência.

Esse trabalho contribuiu com a literatura sobre o cooperativismo, preenchendo uma lacuna em relação ao estudo deste tema, na medida em que se desconhece, até o presente momento, alguma pesquisa que tenha analisado o efeito da crise econômica verificada no país a partir de 2015 sobre o comportamento dos determinantes do desempenho das cooperativas de crédito brasileiras. No entanto, faz-se necessário realizar novos estudos, para que o tema o “desempenho das cooperativas financeiras em períodos recessivos” possa ser mais bem explorado.

Uma limitação presente neste estudo refere-se à dificuldade de obter de *proxies* não financeiras que sejam capazes de refletir as particularidades das cooperativas de crédito, que, diferentemente de instituições bancárias, apresentam um caráter social. Nesse sentido, seria conveniente que outras pesquisas fossem realizadas utilizando variáveis que conseguissem refletir essa dualidade (social-política e econômica-financeira) intrínseca às cooperativas de crédito.

## REFERENCIAS

- Almeida Jr, M.; Barros Lisboa, M.; Pessoa, S.; de Paula, E.. O ajuste inevitável. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 19 de Julho de 2015.
- Arellano, M.; Bond, S.. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. **The Review of Economic Studies**, v 58, n 2, p 277–297. 1991.
- Abreu, M.; Mendes, V.. Commercial bank interest margins and profitability: evidence for some EU countries. In: **Pan-European Conference Jointly Organised by the IEFIS-UK & University of Macedonia Economic & Social Sciences**, Thessaloniki, Greece, May, pp. 17-20. 2001.
- Athanasoglou, P. P.; Brissimis, S. N.; Delis, M. D.. Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. **Journal of international financial**



- Markets, Institutions and Money**, v 18, n 2, p 121-136. 2008.
- Banco Central do Brasil. **A Economia Brasileira**. 2015. Recuperado em 9 abril, 2017, de <http://www.bcb.gov.br/pec/boletim/banual2015/rel2015cap1p.pdf>
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 4.434/ 2015**. Dispõe sobre a constituição, a autorização para funcionamento, o funcionamento, as alterações estatutárias e o cancelamento de autorização para funcionamento das cooperativas de crédito e dá outras providências. Brasília, DF, (2015).
- Beck, T., Cull, R., & Jerome, A. Bank privatization and performance: Empirical evidence from Nigeria. **Journal of Banking & Finance**, 29(8), 2355-2379, 2005
- Barros, L. A. B. C.; Junior, F. H. F. C.; Silveira, A. D.; Bergmann, D. R. A questão da endogeneidade nas pesquisas empíricas em finanças corporativas: principais problemas e formas de mitigação. **Social Science Research Network**. 2010.
- Bentum, W.. **The Determinants of Profitability of the Commercial Banks in Ghana during the Recent Years of Global Financial Crisis**. Dissertação (Mestrado em Estratégia). Departamento de Administração de Negócio, Aarhus University, Aarhus, Dinamarca, 2012.
- Berger, A. N.; Bonime, S. D.; Covitz, D. M.; Hancock, D.. Why are bank profits so persistent? The roles of product market competition, informational opacity, and regional/macroeconomic shocks. **Journal of Banking & Finance**, v 24, n 7, p 1203-1235. 2000.
- Bikker, J. A.; Hu, H.. Cyclical patterns in profits, provisioning and lending of banks and procyclicality of the new Basel capital requirements. **PSL Quarterly Review**, v 55, n 221, p 143. 2012.
- Blundell, R.; Bond, S.. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. **Journal of econometrics**, v 87, n 1, p 115-143. 1998.
- Bond, S. R.; Hoeffler, A.; Temple, J. R.. GMM estimation of empirical growth models. **CEPR Discussion Paper**, No. 3048. 2001.
- Búrigo, F. L.. Finanças e solidariedade: o cooperativismo de crédito rural solidário no Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v 14 n 2, p 312-349, 2013.
- Dietrich, A., & Wanzenried, G. Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, 21(3), 307-327, 2011.
- Ferri, G.. Why cooperative banks are particularly important at a time of credit crunch. [Working Paper No. 31/ WEP 12]. **European Association of Co-operative Banks**. 2008.
- Fried, H. O., Lovell, C. K., & Eeckaut, P. V. Evaluating the performance of US credit unions. **Journal of Banking & Finance**, 17(2-3), 251-265, 1993
- Francisco, J. R. S.. **Índice de governança corporativa: criação de valor e desempenho nas cooperativas de crédito**. (Tese de Doutorado em Administração. Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil), 2014
- Gischer, H.; Jüttner, D. J.. Profitability and competition in banking markets: An aggregative cross country approach. **Otto-von-Gueriche University**, Mimeo. 2001.
- Goddard, J.; McKillop, D.; Wilson, J. O.. The diversification and financial performance of US credit unions. **Journal of Banking & Finance**, v 32, n 9, p 1836-1849, 2008.
- Goddard, J.; Molyneux, P.; Wilson, J. O.. The profitability of European banks: a cross-sectional and dynamic panel analysis. **The Manchester School**, v 72, n 3, p 363-381.

Campinas – SP, 29 de julho a 01 de agosto de 2018.

*SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*



- 2004.
- Groeneveld, J. M.; de Vries, B.. European co-operative banks: first lessons of the subprime crisis. **The International Journal of Cooperative Management**, v 4, n 2, p 8-21. 2009.
- Hallunovi, A.; Kume, K.. Determinants of Profitability (ROA) in Albanian Banking System. In: **International scientific conference - ERAZ 2016: Knowledge based sustainable economic development**. 2016
- Hitt, M. A.; Ireland, R. D.; Hoskisson, R. E.. **Administração estratégica**. São Paulo: Cengage Learning, 2002.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. **Carta de conjuntura (Relatório de Pesquisa/2015 - dezembro - nº 29), Gecon – Grupo de Estudos de Conjuntura**. 2015. Recuperado em 20 de abril, 2017, [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_alphacontent&view=alphacontent&Itemid=59](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_alphacontent&view=alphacontent&Itemid=59).
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. **Carta de Conjuntura - 2016 - (Relatório de Pesquisa/2016 - 4º Trimestre - nº 33), Gecon – Grupo de Estudos de Conjuntura**. 2016. Recuperado em 22 de abril, 2017, [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_alphacontent&view=alphacontent&Itemid=59](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_alphacontent&view=alphacontent&Itemid=59).
- Kalogerias, N.; Pennings, J. M.; Benos, T.; Doumpos, M.. Which cooperative ownership model performs better? A financial decision aid approach. **Agribusiness**, v 29, n 1, p 80-95, 2013.
- Khrawish, H. A.. Determinants of commercial banks performance: Evidence from Jordan. **International Research Journal of Finance and Economics**, v 81, p 148-159, 2011.
- Kosmidou, K.; Tanna, S.; Pasiouras, F. Determinants of profitability of domestic UK commercial banks: panel evidence from the period 1995-2002. In **Money Macro and Finance (MMF) Research Group Conference**, Vol. 45, pp. 1-27. 2015.
- Krakah, A. K.; Ameyaw, A.. **The Determinants of Bank's Profitability in Ghana, The Case of Merchant Bank Ghana Limited (MBG) and Ghana Commercial Bank (GCB)**. Dissertação (Mestrado em Administração de Negócios), School Of Management, Blekinge Institute of Technology, Karlskrona, Suécia, 2010.
- Lee, C. C.; Yang, S. J.; Chang, C. H.. Non-interest income, profitability, and risk in banking industry: A cross-country analysis. **The North American Journal of Economics and Finance**, v 27, p 48-67. 2014.
- Messai, A. S.; Gallali, M. I.; Jouini, F.. Determinants of Bank Profitability in Western European Countries Evidence from System GMM Estimates. **International Business Research**, v 8, n 7, p 30, 2015.
- Naceur, S. B.; Kandil, M.. The impact of capital requirements on banks' cost of intermediation and performance: The case of Egypt. **Journal of Economics and Business**, v 61, n 1, p 70-89. 2009.
- Oanea, D. C.; Diaconu, I. R. 21: Commercial and Cooperative Banks. **SEA: Practical Application of Science**, v 2, n 1, p 404-410. 2014.
- Ongore, V. O.; Kusa, G. B.. Determinants of financial performance of commercial banks in Kenya. **International Journal of Economics and Financial Issues**, v 3, n 1, p 237-252. 2013.
- Pasiouras, F.; Kosmidou, K.. Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union. **Research in International Business and**



- Finance**, v 21, n 2, p 222-237, 2007.
- Pinheiro, M. A. H.. **Cooperativas de crédito: história da evolução normativa no Brasil**. Brasília: BCB. 2008.
- Pochmann, M.. Ajuste econômico e desemprego recente no Brasil metropolitano. **Estudos Avançados**, v 29, n 85, p 7-19, 2015.
- Rachdi, H.. What determines the profitability of banks during and before the international financial crisis? Evidence from Tunisia. **International Journal of Economics, Finance and Management**, v 2, n 4, p 330-337. 2013.
- Rahman, M. M., Hamid, M. K., & Khan, M. A. M. Determinants of bank profitability: Empirical evidence from Bangladesh. **International Journal of Business and Management**, 10(8), 135, 2015.
- Rasiah, D.. Theoretical framework of profitability as applied to commercial banks in Malaysia. **European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences**, v 19, n 19, p 75-97, 2010.
- Roodman, D.. How to do xtabond: An introduction to difference and system GMM in Stata. **Stata Journal**. v 9, n 1, p 86-136. 2009.
- Silva Macedo, M. A., Melo Santos, R., & FARIAS DA SILVA, F. D. Desempenho organizacional no setor bancário brasileiro: uma aplicação da análise envoltória de dados. RAM. **Revista de Administração Mackenzie**, 7(1), 11-44, 2006.
- Singh, G.; Bruning, K.. The mortgage crisis its impact and banking restructure. **Academy of Banking Studies Journal**, v 10, n 2, p 23. 2011.
- Soares, M. M.; Sobrinho, M. A. D.. **Microfinanças: O papel do Banco Central do Brasil e a importância do cooperativismo de crédito**. Brasília: BCB. 2008.
- Sufian, F.; Kamarudin, F. Bank Specific and Macroeconomic Determinants of profitability of Bangladesh's Commercial Banks. **Bangladesh Development Studies**. v XXXV, n 4, p 1-19. 2012.
- Trindade, M. T., Ferreira Filho, F. A., & Bialoskorski Neto, S. Brazilian credit co-operatives and financial banks: a ten-year performance comparison. **Journal of Co-Operative Studies**, v (43), 14-22, 2010.
- Tsalkitzidis, K.. **Determinants of bank's profitability in Greece and Balkans before and during financial crisis**. Dissertação (Mestrado), Banking and Finance, International Hellenic University, Thessaloniki, Grécia, 2011.
- Vieira, L. K.. **Diversificação de Receitas e o Desempenho Financeiro das Cooperativas de Crédito Brasileiras**. Dissertação (mestrado em contabilidade). Faculdade Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil, 2016.
- Vilela, D. L., Nagano, M. S., & Merlo, E. M. Aplicação da análise envoltória de dados em cooperativas de crédito rural. **Revista de Administração Contemporânea**, 11(SPE2), 99-120, 2007.
- Vong, P. I.; Chan, H. S.. Determinants of bank profitability in Macao. **Macau Monetary Research Bulletin**, v 12, n 6, p 93-113. 2009.
- Wendell, S.; Valderrama, L.. **The monetary policy regime and banking spreads in Barbados** [working papers, WP/06/211]. International Monetary Fund. 2006.