

**CUE543 - FATORES EXPLICATIVOS DO DESEMPENHO ECONÔMICO DAS
COOPERATIVAS DE CRÉDITO SINGULARES BRASILEIRAS****Autoria**

FERNANDO MACIEL RAMOS
UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Ana Cláudia Deconto
Universidade do Contestado

Davi Souza Simon
UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Gabriel Bonetto Bampi
Universidade do Contestado

Resumo

As cooperativas de crédito possuem um posicionamento relevante em diversas frentes da economia atual, e por isso demandam que sejam realizados estudos que elucidem fatores que impactam no desempenho das mesmas. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo analisar os fatores determinantes do desempenho econômico das cooperativas de crédito singulares do Brasil. O estudo se delinea como descritivo, documental e de abordagem quantitativa. A amostra é composta por 1.011 cooperativas de crédito singulares brasileiras, sendo que os dados foram coletados por meio de consulta ao Banco Central, compreendendo os períodos de 2012 a 2016. Na mensuração do desempenho econômico foram utilizados o retorno sobre o ativo (ROA) e o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). Como fatores determinantes, utilizaram-se o volume de descasamento de operações ativas (VDOA), volume de operações de crédito (VOPC), taxa de inadimplência (TINAD), tamanho (TAM) e a participação de mercado (PM). Para análise dos dados foi empregada a técnica de regressão de dados em painel com efeitos fixos. Os resultados demonstraram que as variáveis VOPC e VDOA possuem efeito positivo sobre o desempenho das cooperativas, enquanto a TINAD apresentou um efeito negativo. Assim, o estudo contribui para explicar os fatores que influenciam no desempenho econômico das cooperativas de créditos singulares do Brasil, auxiliando os diretores e cooperados das cooperativas de crédito a traçar estratégias para maximizar os fatores positivos e minimizar os negativos, contribuindo para a sustentabilidade dessas entidades.

FATORES EXPLICATIVOS DO DESEMPENHO ECONÔMICO DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO SINGULARES BRASILEIRAS

RESUMO

As cooperativas de crédito possuem um posicionamento relevante em diversas frentes da economia atual, e por isso demandam que sejam realizados estudos que elucidem fatores que impactam no desempenho das mesmas. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo analisar os fatores determinantes do desempenho econômico das cooperativas de crédito singulares do Brasil. O estudo se delinea como descritivo, documental e de abordagem quantitativa. A amostra é composta por 1.011 cooperativas de crédito singulares brasileiras, sendo que os dados foram coletados por meio de consulta ao Banco Central, compreendendo os períodos de 2012 a 2016. Na mensuração do desempenho econômico foram utilizados o retorno sobre o ativo (ROA) e o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). Como fatores determinantes, utilizaram-se o volume de descasamento de operações ativas (VDOA), volume de operações de crédito (VOPC), taxa de inadimplência (TINAD), tamanho (TAM) e a participação de mercado (PM). Para análise dos dados foi empregada a técnica de regressão de dados em painel com efeitos fixos. Os resultados demonstraram que as variáveis VOPC e VDOA possuem efeito positivo sobre o desempenho das cooperativas, enquanto a TINAD apresentou um efeito negativo. Assim, o estudo contribui para explicar os fatores que influenciam no desempenho econômico das cooperativas de créditos singulares do Brasil, auxiliando os diretores e cooperados das cooperativas de crédito a traçar estratégias para maximizar os fatores positivos e minimizar os negativos, contribuindo para a sustentabilidade dessas entidades.

Palavras-chave: Cooperativas; ROA; Performance.

1 INTRODUÇÃO

As cooperativas são sociedades de pessoas organizadas em bases democráticas que atuam mediante ajuda mútua, visando à satisfação das necessidades econômicas dos membros, bem como a realização de determinados programas educativos e sociais em benefícios aos que dele fazem parte (Etgeto; Silva; Vicente; Giroto & Miranda, 2005; Bertuol; Cançado & Souza, 2012).

Neste contexto estão inseridas as cooperativas de crédito, que diferem das demais instituições financeiras devido aos seus objetivos, tendo como objeto principal a prestação de serviços aos cooperados com acesso ao crédito e serviços financeiros com custos mais baixos, além de proporcionarem benefícios para a sociedade (Ferreira; Gonçalves & Braga, 2007). Essas instituições seguem normas estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e são autorizadas e supervisionadas pelo Banco Central do Brasil – BCB (Soares & Sobrinho, 2008). As cooperativas de crédito possuem como missão a utilização dos recursos dos seus cooperados na maximização do retorno do serviço financeiro prestado aos mesmos, de modo, que seja eficiente (Fried, Lovell & Ekaut, 1993).

A legislação cooperativa determina três formas de integração cuja composição de atuação é: cooperativas singulares, centrais e confederações. As cooperativas singulares são compostas por no mínimo vinte pessoas físicas que atuam no atendimento aos associados; as centrais ou federações, que são formadas por no mínimo três cooperativas singulares com a mesma atividade ou atividades complementares e atuam na prestação de serviços às singulares filiadas, e ainda as confederações, que são compostas por no mínimo três cooperativas centrais e prestam serviços as centrais e suas filiadas (Pinho, 2004; Barros, 2016).

Em face de um modelo de negócio mais simplificado ou de outras circunstâncias operacionais específicas, algumas cooperativas singulares optam por atuar de forma independente e sem filiação a sistemas. Contudo, a maioria se organiza de forma sistêmica, compartilhando entre si sistemas e serviços visando ganhos de escala e eficiência (OCB, 2016).

De acordo com informações estatísticas do Conselho Mundial do Cooperativismo de Poupança e Crédito (*World Council of Credit Unions – WOCCU*), em 2015, o Brasil contava com 582 cooperativas de crédito e cerca de US\$ 29.503.166.850,00 em poupança e ações (USD). Segundo o Banco Central, o número de unidades de atendimento passou de 4.487, em 2010, para 5.535 no ano de 2015, obtendo um aumento de 23% (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO BRASIL - OCB, 2016).

Considerando o ranking dos dez maiores bancos nomeados pela FEBRABAN (Federação Brasileira de Bancos) e dados de dezembro de 2016 do BCB, as cooperativas de crédito administram um ativo de 221 bilhões de reais, com uma participação de mercado de 3% no total de ativos, estando na 6ª posição no ranking das instituições financeiras com um depósito total médio de R\$ 103 bilhões, isto corresponde a 5% sobre o total do Sistema Bancário Nacional. No que tange o patrimônio líquido das cooperativas, este corresponde a um montante de 36 bilhões, representando 6% do Patrimônio Líquido total, o que demonstra a sua importância no sistema financeiro do país.

As operações creditícias, por meio do financiamento das atividades operacionais e de desenvolvimento, dependendo do tipo de investimento realizado, alavancam a economia e estimulam a produção, agregando renda e gerando empregos (Borges; Benedicto & Carvalho, 2014). Neste contexto, as cooperativas de crédito do Brasil têm apresentado um elevado crescimento nos últimos anos. Este crescimento é decorrente do desenvolvimento do agronegócio brasileiro, de benefícios fiscais e da prestação de serviços financeiros com custos reduzidos (Carvalho *et al.*, 2015).

Devido a um ambiente altamente competitivo em que as cooperativas de crédito estão inseridas (Silva, Leite, Guse & Gollo, 2017), a insolvência de algumas entidades financeiras nos últimos anos (Banco PanAmericano, Banco Rural, Banco Cruzeiro do Sul, Crehonor Sarandi, entre outros) e o alto crescimento das entidades, tem-se gerado uma demanda de *stakeholders* interessados na sustentabilidade e desempenho desses grupos de organizações e no conhecimento de fatores que podem vir a influenciar na performance.

Assim, considerando que as cooperativas de crédito são ditadas pelo arcabouço teórico como dissemelhantes das demais instituições financeiras, bem como, representam uma relevante contribuição para o desenvolvimento sócio-econômico no ambiente em que estão inseridas essa pesquisa, esta pesquisa teve como a seguinte questão norteadora: “Quais são os fatores explicativos do desempenho econômico das cooperativas de crédito singulares brasileiras?”. Com base neste questionamento, o objetivo geral do estudo foi analisar os fatores explicativos do desempenho econômico das cooperativas de crédito singulares do Brasil.

A realização do estudo justifica-se pelo fato de que o setor cooperativista é de singular importância para a sociedade, em razão de que os recursos próprios de cada um são aplicados e, conseqüentemente, assumem-se riscos em favor da própria comunidade onde está sediada. Por se tratar de investimentos dos cidadãos, as cooperativas de crédito contribuem de forma relevante para o desenvolvimento local sustentável devido à formação de poupança e de financiamento, permitindo uma melhor distribuição de renda e geração de empregos (Soares & Sobrinho, 2008). Além disso, trata-se de um campo teórico abrangente e novos estudos poderão contribuir para a literatura da área.

Este artigo inicia mencionando o cooperativismo de crédito e sua evolução ao longo do tempo, em seguida apresenta a análise de desempenho econômico das cooperativas de

crédito, bem como estudos relacionados; logo evidencia a metodologia utilizada e, por fim, os resultados e as considerações finais a cerca do assunto estudado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Cooperativismo de Crédito no Brasil

No Brasil, a atividade cooperativista é regulamentada pela Lei 5.764 de 1971, denominada como a Política Nacional do Cooperativismo, a qual define essas entidades como uma sociedade de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, cujo objetivo está direcionado exclusivamente aos cooperados (Brasil, 1971).

As cooperativas de crédito correspondem a instituições financeiras formadas por sociedades de pessoas organizadas em bases democráticas, de forma voluntária e livre, constituídas para prestar serviços aos cooperados de modo vantajoso, possibilitando o acesso ao crédito e demais produtos e serviços oferecidos pelo mercado financeiro (Etgeto *et al.* 2005). Pinho (2004) menciona que essas entidades representam uma importante forma de acesso ao crédito para aquisição de bens e serviços por parte das pessoas físicas de pequena e média renda e pessoas jurídicas. Além disso, realizam determinados programas educativos e sociais, reaplicando os recursos dos associados na própria região, estimulando o desenvolvimento e corrigindo desequilíbrios regionais.

Para Rocha (2016), sobre a pré-história da cooperação encontram-se apenas algumas referências sumárias. Os principais precursores das cooperativas de crédito idealizaram os anseios da sociedade de forma individual e em vários países, conforme apresentados no Quadro 1.

Quadro 1– Precusores e características das primeiras cooperativas de crédito.

Idealista	Origem	Características
Herman Schulze	Delitzsch Alemanha 1856	Caracterizada como cooperativa de crédito urbana, a iniciativa surgiu com o objetivo de atender as necessidades de comerciantes e artesãos. Foi organizada a associação de dinheiro antecipado, chamadas de cooperativa do tipo <i>Schulze-Delitzsch</i> , conhecidas mais tarde como bancos populares na Alemanha. Apresentavam uma área de atuação não restrita, previam o retorno das sobras líquidas proporcionalmente ao capital e remuneravam seus dirigentes.
Friedrich Wilhelm Raiffesen	Heddesdorf Alemanha 1864	Denominada cooperativa <i>Heddesdorfer Darlehnskassenveirein</i> a associação de caixas de empréstimo de <i>Heddesdorf</i> consistia em comunidades tipicamente rurais cujas principais características compreendiam a responsabilidade ilimitada e solidária dos associados, a singularidade de votos dos sócios, independentemente do número de quotas-partes, área de atuação restrita, a ausência de capital social e a não distribuição de sobras excedentes ou dividendos.
Luigi Luzzatti	Itália - 1865	Com base no modelo de cooperativismo de crédito urbano, as cooperativas de crédito tipo <i>Luzzatti</i> possuíam algumas características diferenciadas: admitiam a ajuda estatal sob a forma de suporte até que a sociedade pudesse se manter sozinha, ocorria a valorização das qualidades morais dos associados; a fiscalização recíproca a fim de criar um ambiente de confiança e idoneidade moral; concessão de empréstimo por meio da palavra de honra e a não remuneração dos dirigentes.
Alphonse Desjardins	Quebec Canadá 1900	Inspirada nos modelos <i>Raiffeisen</i> , <i>Schulze-Delitzsch</i> e <i>Luzzatti</i> , este tipo de cooperativa unia as funções de poupança e de crédito popular com o intuito de, mediante o auxílio mútuo, criar nos cooperados o hábito da economia para o atendimento de necessidades profissionais, familiares e pessoais, bem como conduzi-los à prática da autoproteção contra os abusos do sistema financeiro. Houve também a constituição de um sistema federado, com um órgão centralizador que oferecesse a prestação de serviços de

		educação, assistência técnica, divulgação das cooperativas de crédito e promovesse a estabilização econômica mediante a constituição de uma Caixa Central. Este modelo de cooperativa é conhecido no Brasil como cooperativa de crédito mútuo, cuja característica principal é a exigência de vínculo entre os sócios.
--	--	--

Fonte: Adaptado de Pinheiro (2008); Franz & Azambuja (2011); Guerra Júnior (2013); Costa (2014); Rocha (2016).

O cooperativismo de crédito veio para o Brasil em 28 de dezembro de 1902, com localização em Nova Petrópolis, Rio Grande do Sul, sob influência do padre jesuíta Theodor Amstad, denominada Caixa Rural de Nova Petrópolis. Essa cooperativa continua em atividade até os dias atuais, sob a denominação de Cooperativa de Crédito de Livre Admissão de Associados Pioneira da Serra Gaúcha – Sicredi Pioneira/RS (Pinheiro, 2008).

Segundo Soares e Sobrinho (2008), até o início da década de 1960, apesar do cooperativismo de crédito estar inserido em diversos municípios brasileiros, ações governamentais caracterizadas por disputa de competência ocorreram entre o Ministério da Agricultura, que reivindicava para si a responsabilidade pelo setor devido a sua origem ser essencialmente rural, e a Superintendência da Moeda e do Crédito – SUMOC, que fiscalizava as entidades cooperativas. O resultado desta disputa foi a retração do setor, que passou a enfrentar problemas administrativos e levou a uma queda no número de instituições e desvirtuamento de seus propósitos iniciais. Este processo de queda chegou ao fim como a edição da Lei da Reforma Bancária nº 4.595/64 e a consequente criação do Banco Central do Brasil que marcou o início de um novo arcabouço legal para o sistema cooperativista de crédito no Brasil, traduzindo-se, especialmente, pela equiparação das cooperativas de crédito às demais instituições financeiras mediante o Art. 17 da respectiva lei, somada a atribuição do Banco Central do Brasil de autorizar e fiscalizar estas cooperativas (Soares & Sobrinho, 2008).

Ao longo desse tempo ocorreram diversas alterações nas leis que regulam as cooperativas de crédito. Atualmente, seguem-se como bases normativas as intitulações dispostas nas Leis nº 4.595/64 - que dispõe sobre a política e as instituições monetárias, bancárias e creditícias, criando o Conselho Monetário Nacional e estabelecendo outras providências -, a Lei nº 5.764/71 - que define a política nacional de cooperativismo, instituindo o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências -, a Lei Complementar nº 130/09 - que dispõe sobre o Sistema Nacional de Crédito Cooperativo e revoga dispositivos das leis mencionadas anteriormente, bem como a circular do Banco Central do Brasil nº 3.502/10, revogada em 2015 pela carta circular 3.771/15, que delibera a cerca dos procedimentos a serem observados pelas cooperativas de crédito para instrução de processos referentes a pedidos de autorização e dá outras providências -, e ainda a Resolução CMN 4.434/15, que determina 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 (Brasil, 1964, 1971a, 2009b; BCB, 2010, 2015a, 2015b).

Na tabela 1 apresenta-se a representatividade das 10 maiores instituições financeiras e cooperativas de crédito no sistema bancário nacional.

Tabela 1 - Representatividade no Sistema Bancário Nacional.

Instituição	Ativo Total (R\$)	% de Ativos	Depósito total (R\$)	% de Depósitos	PL (R\$)	% de PL
BB	1.436.765.379	17%	447.949.127	21%	77.040.362	12%
ITAU	1.331.840.737	16%	369.390.258	17%	129.934.938	20%
CAIXA ECONOMICA	1.256.172.164	15%	513.098.225	24%	27.179.943	4%

FEDERAL						
BRADESCO	1.081.374.701	13%	235.821.329	11%	101.221.022	15%
SANTANDER	705.061.403	9%	146.962.603	7%	60.008.577	9%
COOPERATIVAS DE CRÉDITO	221.351.432	3%	103.270.839	5%	36.643.274	6%
SAFRA	148.391.008	2%	12.588.744	1%	9.507.705	1%
BTG PACTUAL	131.992.500	2%	10.893.727	1%	17.678.367	3%
VOTORANTIM	103.005.473	1%	4.577.638	0%	8.425.891	1%
CITIBANK	72.024.491	1%	19.374.446	1%	8.411.261	1%
BANRISUL	68.235.459	1%	42.782.849	2%	6.441.339	1%
Sistema Bancário Nacional	8.290.875.227	79%	2.136.563.602	89%	658.951.392	73%

Fonte: Adaptado de Banco Central do Brasil (2016); FEBRABAN (2016).

Conforme observa-se na tabela 1 as cooperativas de crédito possuem 5% dos depósitos totais do sistema nacional bancário, o que demonstra a relevância dessas entidades no mercado. Assim, compreender os fatores que podem influenciar no desempenho econômico dessas entidades é relevante para que os gestores e usuários possam compreender o desenvolvimento do setor e a sua sustentabilidade.

2.2 Desempenho Econômico de Cooperativas de Crédito

Para Zdanowicz (2014), quando é avaliado o desempenho econômico de uma instituição tem-se por finalidade avaliar o resultado obtido pela cooperativa em determinado período, estudando o perfil das sobras ou perdas obtidas; calcula-se a taxa de retorno sobre o investimento, a remuneração dos recursos próprios e de terceiros aplicados e as perspectivas de retorno dos mesmos. No que se refere à saúde financeira, os maiores interessados são os seus dirigentes. Para o desenvolvimento e correta gestão da cooperativa, deve-se utilizar um conjunto de métodos e técnicas de análise a fim de executar ações estratégicas para avaliar a situação financeira, a estrutura de capital e a posição econômica da entidade (Braga, 2011; Marion, 2012; Zdanowicz, 2014).

Barroso e Bialoskorski Neto (2010) mencionam que a análise da rentabilidade das cooperativas de crédito é feita por meio do cálculo dos indicadores retorno sobre o ativo (ROA) e o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). Para Reis (2009), estes índices de rentabilidade são utilizados para medir a capacidade das empresas em produzir lucro a partir do capital investido nos negócios, sendo capital de terceiros e próprio. Ao calcular o retorno sobre os ativos (*Return on Asset* – ROA), torna-se possível identificar a lucratividade que a empresa propicia em relação aos investimentos totais; já a apuração do retorno sobre o patrimônio líquido (*Return on Equity* – ROE) indica o quanto de recompensa os cooperados estão obtendo em relação aos seus investimentos na instituição (Silva, 2013).

Frente ao exposto, as informações que auxiliam na tomada de decisão são em grande parte estudadas por meio de indicadores extraídos das demonstrações contábeis das entidades (Bressan, Braga & Bressan, 2003).

De acordo com Ferreira, Gonçalves e Braga (2007), as cooperativas de crédito mais eficientes desempenham melhor seu papel socioeconômico, pois promovem a desintermediação financeira que se torna o diferencial entre as taxas de captação de recursos; aumentando também a capacidade de gerar sobras, o que reflete diretamente no retorno excedente que pode ser distribuído aos sócios, reinvestido na cooperativa ou na forma de custo reduzido, diminuindo as taxas de empréstimos e de prestação de serviços. Outro fator que deriva das cooperativas mais eficientes é o volume de crédito concedido. Richardson (2002) menciona que a carteira de crédito é o recurso mais importante e lucrativo de uma instituição.

No sentido de contribuir para que as cooperativas possam cumprir com seu papel e responder aos estímulos governamentais, Ferreira, Gonçalves, Braga (2007) buscaram analisar o desempenho das cooperativas de economia e crédito mútuo do Estado de Minas Gerais, fundamentando-se no conceito de eficiência. Esta mensuração ocorreu por meio da Análise Envoltória de Dados - DEA, utilizando indicadores contábeis e financeiros de 2003, abrangendo 105 cooperativas de crédito cujos fatores condicionantes da eficiência foram identificados por meio do modelo *Tobit*. Os resultados apresentaram limitações de eficiência principalmente no que se refere à gestão dos recursos produtivos à medida que cresce a importância de se acompanhar o desempenho dessas organizações, uma vez que nas cooperativas os cooperados são donos e usuários do empreendimento.

Gollo e Silva (2015) buscaram verificar, em seus estudos, a eficiência global no desempenho econômico-financeiro de cooperativas de crédito brasileiras por meio do modelo de indicadores *Pearls* e para determinar a eficiência das cooperativas foi utilizado o método multicritério TOPSIS. Os métodos foram aplicados nas 25 maiores cooperativas de crédito do Brasil compreendidas entre 2008 e 2012. Os resultados apontaram, entre as mais eficientes, uma concentração de cooperativas pertencentes à rede Sicoob e à Unicredi; entre as menos eficientes predominam a rede de cooperativas filiadas ao Sicredi. Diante disso, as cooperativas de crédito podem elevar ainda mais seu desempenho e adequar sua estrutura com melhorias no desempenho e na eficiência para, conseqüentemente, zelar pela maximização dos produtos e serviços ofertados aos cooperados.

Considerando que em qualquer contexto a análise das demonstrações e do desempenho econômico financeiro está sendo cada vez mais requisitada pelas organizações, Cardoso e Sales (2015) buscaram analisar as demonstrações financeiras de uma cooperativa de crédito com o objetivo de identificar possíveis fatores que determinam seu desempenho econômico e financeiro. Para isso utilizou-se como ferramenta o modelo *DuPont*. A identificação das fontes de criação de valor foi desenvolvida por meio da decomposição do retorno sobre o capital próprio (ROE), além de índices econômicos corporativos da organização e o estudo de suas peças contábeis, entre 2011 e 2013. A partir da análise *DuPont* adaptada, foram identificados como fatores determinantes do resultado das cooperativas de crédito a margem líquida, a eficiência operacional e a alavancagem, ocorrendo uma queda da rentabilidade do ativo ocasionada pelo *spread* e pela evolução das despesas administrativas e de pessoal (Cardoso & Sales, 2015).

Bittencourt; Bressan; Goulart & Bressan, (2017), realizaram estudos acerca das variáveis que influenciam a rentabilidade em bancos múltiplos e cooperativas de crédito brasileiras por meio da análise de um painel de organizações que apresentaram características similares entre os períodos de 2009 a 2013. Os resultados apontaram que o retorno sobre o ativo sofre influência dos empréstimos, despesas totais, depósitos totais, outras receitas e a taxa Selic. Quando analisado o retorno sobre o patrimônio líquido há interferência dos depósitos, empréstimos, produto interno bruto, inflação, receitas e despesas relativas a processos operacionais. Os resultados apontaram que não há diferença estatística entre bancos múltiplos e cooperativas de crédito quando apontado o retorno sobre o patrimônio líquido como medida de desempenho.

Diversos são os métodos que possibilitam determinar o desempenho da situação financeira e patrimonial das organizações cooperativas. A decomposição de elementos relevantes da entidade por meio de levantamento de dados permite efetuar relações entre fatos ocorridos, conhecer a realidade da organização, bem como apurar os fatos administrativos de uma gestão, diante de determinado ponto de vista (Lopes, 2009). Sendo assim, faz-se necessário avaliar o objetivo do estudo a ser realizado e identificar quais indicadores permitirão obter informações relevantes e, por conseguinte, realizar uma completa análise dos resultados.

3 METODOLOGIA

Beuren (2006) menciona que os estudos no campo de investigação das Ciências Sociais Aplicadas podem ser classificados quanto ao objetivo, à estratégia utilizada para a coleta de dados e em relação à abordagem de análise. Frente ao exposto, aponta-se que esse estudo se classifica como descritivo, documental e de abordagem quantitativa.

Para Andrade (2012), o Universo é constituído por todos os elementos de uma classe, podendo abranger qualquer tipo de elemento. A população deste estudo compreende as instituições financeiras do segmento de cooperativas de crédito brasileiras, tendo como alvo as cooperativas de crédito singulares do país. Para obter os dados relacionados à população realizou-se uma busca junto ao site do Banco Central do Brasil sobre os balancetes das cooperativas de crédito, nos quais foram identificadas 1.013 cooperativas de crédito singulares no país.

Para Gil (2008), a amostra compreende um subconjunto da população que se estabelece ou se estimam características dos mesmos. Beuren (2006) menciona que a seleção de amostras é um mecanismo que serve para facilitar o processo de análise e interpretação de dados, sendo esta uma pequena parte da população selecionada que esteja em conformidade às regras. Assim, para definição da amostra do presente estudo foram observados os seguintes aspectos: a disponibilidade do balancete no site do Banco Central do Brasil considerando o período analisado e o fato da cooperativa de crédito ser uma singular. Frente ao exposto, o presente estudo teve como amostra 1.011 cooperativas de crédito singulares, e que culminou em 5.044 observações.

A coleta de dados do estudo ocorreu no mês de outubro de 2017, quando foram obtidas informações contábeis das cooperativas por meio de pesquisa na base de dados do Banco Central do Brasil entre os períodos de 2012 a 2016. No Quadro 2 estão evidenciadas as variáveis utilizadas, sua operacionalização, base de dados e base teórica utilizada.

Quadro 2 – Variáveis utilizadas.

Variável	Operacionalização	Clas.	Base de Dados	Base Teórica	
Desempenho (ROA) e (ROE)	$ROA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Dependente	Banco Central do Brasil	Bittencourt <i>et al.</i> , 2017.	
	$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$				
Volume de descasamento de operações ativas (VDOA)	$\frac{\text{Aplicações em instituições}}{\text{Ativo Total}}$	Independente		Banco Central do Brasil	Barros e Moraes, 2015.
Volume de operações de crédito (VOPC)	$\frac{\text{Operações de Crédito}}{\text{Ativo Total}}$				
Taxa de inadimplência (TINAD)	$\frac{\text{Provisões p/Devedores Duvidosos}}{\text{Operações de Crédito}}$				
Tamanho (TAM)	<i>Logaritmo natural do Ativo Total</i>				Gu; Lee; Rosett (2005) Carvalho <i>et. al.</i> , (2015).
Participação de mercado (PM)	<i>Logaritmo natural Total de Operações de Crédito</i>		Bittencourt <i>et al.</i> , 2017.		

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

A postura dos agentes econômicos presentes no mercado de crédito é diretamente influenciada por choques de mercado, podendo ser modificado em decorrência de uma queda na taxa de juros, pelo comportamento da inadimplência divulgado pelo BACEN, a inflação e o Produto Interno Bruto do país (Borges Matias *et al.*, 2014; Bittencourt *et al.*, 2017). Para Oreiro *et al.*, (2006) e Bittencourt *et al.*, (2017), quanto mais instável for a economia do país, maior será a instabilidade decorrente da taxa de juros, uma vez que a taxa Selic tem influência nas taxas cobradas pelas instituições financeiras. Dessa forma, além das variáveis apresentadas no quadro 2, também foram utilizadas como variáveis de controle dos modelos variáveis macroeconômicas, tais como a variação do Produto Interno Bruto (VARPIB) o índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e a Taxa de Juros Real (TXJREAL).

Barroso & Bialoskorski Neto (2010) evidenciam que apesar de terem objetivos distintos, tanto as cooperativas de crédito quanto os bancos utilizam os indicadores ROA e ROE para apurar a rentabilidade das instituições. Assim, foram analisadas as variáveis ROA e ROE como métricas de desempenho das cooperativas, pois, apesar delas não objetivarem a maximização de sobras, estão promovendo um maior retorno sobre o patrimônio líquido, considerando que o retorno positivo pode ser uma alternativa para manter posição no mercado, diversificar os produtos, ampliar os serviços, aumentar o capital de giro, os ativos não circulantes ou até mesmo distribuir aos cooperados como resultado (Bittencourt *et al.*, 2017).

A maior parte do ativo das cooperativas é composta por capital aplicado que pode ser dividido em operações de crédito com cooperados e aplicações em outras instituições, havendo, assim, um descasamento de operações. O indicador de descasamento de operações evidencia o quanto as cooperativas estão emprestando para os seus cooperados; logo, quanto menor o volume de descasamento, maior será o volume de operações, o que implicará em um menor risco para a instituição (Barros & Moraes, 2015). Para Doellinger (2003), o controle de liquidez de entidades financeiras é processado mediante uma análise associada às captações de recursos e as suas aplicações, desenvolvendo-se de maneira conjunta. Dessa forma, menor será a interdependência financeira da entidade junto a outras instituições e, como consequência, melhor será o seu desempenho. A partir disso, elaboram-se a primeira hipótese do estudo:

H₁ – O volume de descasamento de operações ativas está relacionado positivamente com o desempenho econômico das cooperativas de crédito.

No âmbito das cooperativas de crédito, seu desempenho está diretamente ligado à capacidade de maximizar benefícios aos cooperados, que pode ser materializado por intermédio das operações de crédito. Salienta-se que a eficiência atingida por meio destes recursos contribui para o desempenho da instituição e consequentemente no atendimento das necessidades dos envolvidos (Ferreira; Gonçalves & Braga, 2007; Gollo & Silva, 2015). Para Bressan, Braga e Bressan (2003), as operações de crédito relatam o quanto as cooperativas estão disponibilizando crédito para o produtor; além disso, estas operações podem ser consideradas importantes para a geração de renda da instituição. Partindo destes pressupostos, constitui-se a segunda hipótese desta pesquisa:

H₂ – O desempenho econômico de uma cooperativa de crédito está positivamente ligado ao volume de operações de crédito.

O risco de inadimplência vem sendo uma das grandes preocupações das instituições concessionárias de crédito, uma vez que o aumento da inadimplência de clientes pode expor a cooperativa a dificuldades financeiras, podendo chegar ao estado de insolvência (Bressan, Braga & Bressan, 2003; Ojiambo, 2012). Naves (2007) menciona que para as empresas serem

autossustentáveis elas precisam trabalhar com reduzidas taxas de juros e baixos custos de transação e de inadimplência. Assim, quanto menor a taxa de inadimplência melhor será o resultado da cooperativa. A partir disso, elabora-se a terceira hipótese desta pesquisa:

H₃ – A taxa de inadimplência está relacionada de forma negativa com o desempenho econômico das cooperativas de crédito.

A literatura sugere que o porte é um importante fator a ser considerado quando analisado o desempenho das organizações (Carvalho *et al.*, 2015). Para Gu, Lee e Rosett (2005), o tamanho é uma das características mais importantes de uma entidade, considerando que organizações de porte maior se beneficiam da economia em escala e escopo. Em relação às cooperativas de crédito, Carvalho *et al.*, (2015), mencionam que o logaritmo ativo total é o mais adequado para mensurar o porte da entidade. Frente ao exposto, constitui-se a quarta hipótese desta pesquisa:

H₄ - Existe uma relação positiva entre o desempenho econômico das cooperativas de crédito e o porte destas instituições.

Para testar as hipóteses estabelecidas acima, foi utilizada a técnica de regressão linear com dados em painel, com duas equações. A primeira equação proposta considera VDOA, VOPC, TINAD, TAM como preditoras sobre a variável de rentabilidade do ativo (ROA), levando em consideração como variáveis de controle as variáveis VAR_PIB, representando a variação real no produto interno bruto do país no ano t, IPCA, representando a variação no Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA - no período t, e a variável TxJurosReal, que representa a taxa de juros SELIC acumulada no período t, sendo, então, utilizada a equação 1 de regressão:

$$ROA_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 VDOA_{it} + \beta_2 VOPC_{it} + \beta_3 TINAD_{it} + \beta_4 TAM_{it} + \sum_{k=1}^3 \{ \gamma_k Control_{k,it} \} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

A segunda equação proposta considera as preditoras supracitadas e tem como variável dependente o indicador de rentabilidade sobre o patrimônio líquido, indicador este considerado uma variável do desempenho das instituições cooperativas, o que gerou a equação 2 de regressão:

$$ROE_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 VDOA_{it} + \beta_2 VOPC_{it} + \beta_3 TINAD_{it} + \beta_4 TAM_{it} + \sum_{k=1}^3 \{ \gamma_k Control_{k,it} \} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Como robustez, as equações (1) e (2) foram também estimadas com a substituição da variável TAM pela variável PM (modelos (3) e (4)), uma vez que a não utilização das mesmas no mesmo modelo deu-se em virtude que a correlação de ambas as variáveis é superior a 95%.

Com o intuito de verificar possíveis determinantes do desempenho econômico das cooperativas de crédito considerando uma amostra composta por diversas cooperativas em vários períodos de tempo, utiliza-se a técnica de regressão de dados em painel com efeitos fixos. Uma das vantagens da estimação de dados em painel é a possibilidade de avaliar separadamente os efeitos decorrentes de diferenças entre cada observação em cada *cross-section*, além de oferecer uma maior eficiência na estimação ao avaliar a evolução das variáveis ao longo do tempo (Marques, 2000; Fávero, 2013). Para Gujarati e Porter (2011), os

dados em painel oferecem dados informativos com maior variabilidade, menor colinearidade, além de permitirem examinar a dinâmica da mudança durante determinado período.

Para rodar o teste de regressão de dados em painel foi utilizado o *software Stata*[®]. Foram realizados ainda os testes de *Hausman*, *Chow* e *Breusch Pagan* para a escolha do modelo de painel adotado entre efeitos fixos, aleatórios ou POLS. Para as equações propostas, os testes indicaram que o modelo de efeitos fixos é o mais adequado.

4 RESULTADOS

Para analisar fatores determinantes do desempenho econômico das cooperativas de crédito elencados neste estudo, foi necessário identificar variáveis que comprovem o grau de influência das informações evidenciadas pelas empresas compreendidas na amostra.

Na Tabela 2 são demonstradas as estatísticas descritivas das variáveis do período avaliado.

Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis que compõe a amostra.

Variáveis	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão
ROA	.0053368	-.0075869	.0170178	.0067031
ROE	.0439528	-.0583241	.1459469	.0497081
VDOA	.0725108	0	.2648832	.0720794
VOPC	.2439595	0	.4928958	.1011249
TINAD	.0525562	0	.9941447	.0640569
IPCA	.0702838	.0584	.1067	.0183858
VAR_PIB	-.0039767	-.0376926	.0300482	.0280714
TxJurosReal	.0390938	.0122827	.0692445	.0185432
Log_PM	16.48349	0	21.68086	1.94767
Log_TAM	18.00523	8.006368	26.52961	2.007624

Nota. ROA= Retorno sobre os ativos; ROE= Retorno sobre o patrimônio líquido; VDOA= Volume de descasamento de operações ativas; VOPC= Volume de operações de crédito; TINAD= Taxa de inadimplência; VAR_PIB= Variação real no Produto Interno Bruto; IPCA= Índice de Preços ao Consumidor Amplo; TxJurosReal= Taxa SELIC; PM= Participação de mercado; TAM= Tamanho.

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Conforme a tabela 2, constata-se que as variáveis ROA e ROE obtiveram uma média de 0,53% e 4,40%, respectivamente. Neste sentido, quanto menor forem estes indicadores, menor será o retorno sobre o ativo e o retorno sobre o patrimônio líquido. Estudos realizados por Bittencourt *et al.*, (2017) sobre a rentabilidade em bancos múltiplos e cooperativas de crédito brasileiros indicaram que as instituições possuíam em média uma rentabilidade sobre o patrimônio líquido de 7,8%, e uma rentabilidade sobre o ativo em média negativa no período analisado.

A variável VDOA apresentou uma média de 7,25%, o que demonstra que as cooperativas possuem um maior volume de operações com cooperados, considerando que este indicador ratifica o quanto as cooperativas estão negociando (BARROS, MORAES, 2015). Ainda para Barros e Moraes (2015), esta variável deve ser considerada apropriada quando aponta menor valor possível, porém cabe ressaltar que quando há um aumento do descasamento ativo por parte da cooperativa, conseqüentemente, sua rentabilidade geral aumenta.

A variável VOPC aponta uma média de 0,2439595, o que demonstra que sobre o ativo total, 24,40% é composto por operações de crédito, quando se espera que quanto mais próximo a 100% melhor para a cooperativa, pois assim terá uma maior participação nas receitas financeiras, provocando um impacto positivo na geração de sobras e melhorando o seu desempenho (Ferreira; Gonçalves & Braga, 2007).

Analisando a média da variável TINAD, que é de 5,26%, esta pode ser considerada relativamente baixa, tendo em vista o cenário da economia no país. Estudos realizados por Naves (2007) apontaram que aproximadamente dois terços das cooperativas de crédito rural de São Paulo apresentaram uma taxa de inadimplência menor que a registrada por um banco analisado, que era de 6,07% no ano estudado.

A variável PM, que considera o total de operações de crédito expressa em R\$ (reais), apresenta uma média de 1,6 bilhões em operações de crédito. Ferreira, Gonçalves e Braga (2007) investigaram o desempenho das cooperativas de economia e crédito mútuo de Minas Gerais, e obtiveram uma média de operações de crédito de 2 bilhões, o que demonstra a significativa participação das cooperativas de crédito no contexto econômico dos estados brasileiros.

A variável TAM, que leva em consideração o logaritmo ativo total, apresentou uma média de 1,8 bilhões em ativos. Estudos realizados por Ferreira, Gonçalves e Braga (2007), que investigaram o desempenho das cooperativas de economia e crédito mútuo de Minas Gerais utilizando também o ativo total para mensurar o tamanho, apresentaram uma média de 14 bilhões em ativos, considerando instituições de pequeno, médio e grande porte, o que demonstra a significativa participação das cooperativas de crédito no contexto econômico dos estados brasileiros, assim como supracitado na variável PM.

Para verificar se as variáveis estão correlacionadas foi realizado o teste de correlação de *Pearson*, cujos resultados estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Teste de correlação de Pearsons.

	ROA	ROE	VDOA	VOPC	TINAD	IPCA	VARPIB	TxJNom	TxJREAL	PM	TAM
ROA	1										
ROE	0,6593*	1									
VDOA	-0,0948*	0,1515*	1								
VOPC	0,2229*	-0,1462*	-0,1364*	1							
TINAD	-0,2509*	-0,1890*	0,0012	-0,1752*	1						
IPCA	-0,0064	0,0036	0,0294*	-0,0372*	0,0460*	1					
VarPIB	0,0247	0,0168	-0,0810*	0,1044*	-0,1079*	-0,6616*	1				
TxJNom	-0,0415*	-0,0364*	0,0708*	-0,0974*	0,1007*	0,6477*	-0,8802*	1			
TxJReal	-0,0480*	-0,0510*	0,0639*	-0,0911*	0,0870*	-0,1181*	-0,5099*	0,6801*	1		
PM	0,0426*	0,3638*	0,3213*	-0,0492*	-0,0461*	0,0491*	-0,0959*	0,1020*	0,0856*	1	
TAM	-0,0477*	0,4090*	0,3515*	-0,4172*	-0,0500*	0,0489*	-0,1034*	0,1112*	0,0977*	0,9550*	1

Nota. ROA= Retorno sobre os ativos; ROE= Retorno sobre o patrimônio líquido; VDOA= Volume de descasamento de operações ativas; VOPC= Volume de operações de crédito; TINAD= Taxa de inadimplência; VarPIB = Variação real no Produto Interno Bruto; IPCA= Índice de Preços ao Consumidor Amplo; TxJReal= Taxa SELIC; PM= Participação de mercado; TAM= Tamanho.

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A partir dos resultados do teste de correlação, é possível observar que as variáveis de desempenho (ROA e ROE) não apresentam correlação significativa apenas com as variáveis IPCA e VarPIB, já com as demais variáveis a correlação é significativa. Os resultados demonstram que quanto maior for a participação de mercado (PM) e o volume de operações de crédito, maior será o ROA das cooperativas analisadas, uma vez, que o ROA apresentou correlação positiva com essas variáveis e negativa com as variáveis VDOA, TINAD, TxJNom, TxJReal e TAM. Já o ROE apresentou correlação positiva e significativa com a PM e o TAM das cooperativas, o que demonstra que quanto maior o tamanho e a participação de mercado, maior é o ROE das cooperativas.

A eficiência de uma cooperativa de crédito está fortemente ligada a sua carteira de crédito. Assim, quanto maior o volume de recursos investidos em empréstimos, financiamentos, adiantamento a depositantes, títulos descontados e maior atendimento ao cooperado no que tange a demanda de recursos financeiros, maior será sua eficiência na gestão das operações de crédito e conseqüentemente sua participação no mercado (Bressan *et al.*, 2011). Cirino, Braga e Gonçalves (2008) argumentam que, dependendo da condição de liquidez da cooperativa, um alto volume de operações de crédito não consiste em risco, mas na consecução de um objetivo socioeconômico. A carteira de empréstimos para Richardson (2002) é o recurso mais importante e lucrativo de uma cooperativa. Para Bittencourt *et al.*, (2017), a participação de mercado realça a concorrência entre os setores, e, assim, pode demonstrar o tamanho de uma cooperativa frente aos seus concorrentes.

Conforme exposto na seção de metodologia e o resultado do teste de correlação de Pearson evidenciado na tabela 3, as variáveis PM e TAM apresentam alta correlação entre si, o que comprometer a análise, uma vez que seu grau de dependência com outra variável independente é elevado, o que causaria um problema de multicolinearidade (Miloca Conejo, 2013). Para Hair Jr. *et al.*, (2005), uma das medidas para resolver o problema de multicolinearidade é excluir as variáveis que estão altamente correlacionadas e, por conseguinte, elencar outras variáveis dependentes que possam auxiliar na previsão. Assim, seguindo o pressuposto da multicolinearidade e para dar maior robustez aos resultados, os modelos foram estimados considerando primeiramente a variável TAM e posteriormente a variável independente PM.

Realizados os ajustes para corrigir a existência da multicolinearidade supracitada, então, os modelos propostos foram estimados utilizando o teste de regressão de dados em painel, os resultados estão evidenciados na Tabela 4.

Tabela 4 - Regressão para dados em painel ROA e ROE.

	Modelo (1) ROA – Efeitos Fixos	Modelo (2) ROE - Efeitos Fixos	Modelo (3) ROA – Efeitos Fixos	Modelo (4) ROE – Efeitos Fixos
VDOA	0.00581* (0.00267)	-0.00949 (0.02398)	0.00530* (0.00249)	-0.01941 (0.02235)
VOPC	0.01479*** (0.00239)	0.02333 (0.02655)	0.01603*** (0.00237)	0.01977 (0.02368)
TINAD	-0.01221*** (0.00277)	-0.11294*** (0.02453)	-0.01196*** (0.00289)	-0.11136*** (0.02588)
TAM	-0.00001 (0.00023)	0.00404 (0.00248)		
PM			-0.00031*** (0.00007)	-0.00052 (0.00065)
IPCA	-0.01775*** (0.00507)	-0.13910** (0.04553)	-0.01648*** (0.00499)	-0.12121** (0.04427)
VAR_PIB	-0.01733*** (0.00426)	-0.11962** (0.03785)	-0.01810*** (0.00415)	-0.13172*** (0.03764)
TxJurosReal	-0.02206*** (0.00514)	-0.23868*** (0.04369)	-0.01913*** (0.00470)	-0.19730*** (0.03892)
Constant	0.00413 (0.00435)	-0.00914 (0.04719)	0.00858** (0.00120)	0.07030*** (0.01154)
AIC	-4.29e+04	-2.12e+04	-4.32e+04	-2.14e+04
BIC	-4.29e+04	-2.12e+04	-4.32e+04	-2.13e+04
R-squared within model	0.055	0.035	0.055	0.032
R-squared overall model	0.072	0.155	0.060	0.004
r2_b R-squared between model	0.081	0.238	0.064	0.000
Observations	5044	5044	5044	5044

Nota. ROA= Retorno sobre os ativos; ROE= Retorno sobre o patrimônio líquido; VDOA= Volume de descasamento de operações ativas; VOPC= Volume de operações de crédito; TINAD= Taxa de inadimplência; TAM= Tamanho; IPCA= Índice de Preços ao Consumidor Amplo; VAR_PIB= Variação real no Produto Interno Bruto; TxJurosReal= Taxa SELIC.

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Ao observar os resultados dos testes na Tabela 4, é possível verificar que os quatro modelos propostos são significativos para avaliar os fatores explicativos do desempenho econômico das cooperativas de crédito analisadas. Os modelos propostos possuem um poder explicativos que variam entre 3,2% a 5,5%.

Ao observar os coeficientes das variáveis preditoras, é possível verificar nos quatro modelos que os resultados divergem apenas quanto ao coeficiente de tamanho e participação de mercado, e que a variável TAM não apresentou significância nos modelos 1 e 2, enquanto a PM apresentou significância no modelo 3, apesar de significativo o impacto econômico é insignificativo.

A variável volume de descasamento de operações ativas (VDOA) possui relação positiva e significativa com o retorno sobre o ativo (ROA), porém não demonstrou significativa relação ao retorno do patrimônio líquido das cooperativas analisadas. Os resultados obtidos por Barros e Moraes (2015) apontaram que o descasamento de operações ativas melhora a rentabilidade das cooperativas, porém não pelo ato cooperativo. Assim, quando uma instituição aumenta o descasamento do ativo também aumenta a sua rentabilidade, porém o gasto é maior nessas situações, o que pode ser um possível fator explicativo para a relação não encontrada no que tange o ROE.

A variável VOPC apresentou relação significativa nos modelos (1) e (3) com coeficiente positivo, o que permite aferir que a mesma possui uma relação positiva com o ROA das entidades analisadas. A partir dos resultados obtidos, é possível apontar que o efeito econômico do aumento de 1% no VOPC pode levar a aumento de 1,48% a 1,60% no ROA das cooperativas. Esse resultado aceita a H_2 , que prevê que o desempenho econômico de uma cooperativa está positivamente ligado ao volume de operações de crédito. Essa relação pode ser explicada, pois, conforme preconizado por Ferreira, Gonçalves e Braga (2007) e Gollo e Silva (2015), o desempenho de uma cooperativa de crédito está diretamente ligado à capacidade de maximização de benefícios aos seus cooperados, materializados em operações de crédito.

A hipótese H_3 previa uma relação negativa da taxa da inadimplência no ROA e ROE das cooperativas de crédito. Conforme evidenciado pelos resultados, essa hipótese pode ser aceita, pois em ambos os modelos a variável apresentou-se significativa e com sinal negativo. A partir dos modelos propostos, é possível aferir que o aumento de 1% na taxa de inadimplência fará com que haja uma redução de 1,19% a 1,22% no retorno sobre o ativo e de 11,13% a 11,29% no retorno sobre o patrimônio líquido. Esses resultados são convergentes com os estudos de Naves (2007) e Bressan, Braga e Bressan (2003), que predizem que a inadimplência se trata do risco que as instituições correm ao emprestar recursos. Assim, quanto maior for a inadimplência, maior será a exposição da cooperativa às dificuldades financeiras, podendo chegar ao estado de insolvência.

A variável TAM não apresentou significância em nenhum dos modelos, o que não permite aceitar a quinta hipótese do estudo, a qual previa uma relação positiva entre o porte e o desempenho das cooperativas de crédito. Estudo realizado por Carvalho *et al.*, (2015), apontou que o porte das cooperativas baseado no ativo total desempenha um importante papel na sobrevivência e longevidade da instituição, uma vez que este está relacionado a sua expectativa de vida. No entanto, o presente estudo não obteve resultados que permitam essa elucidação.

As variáveis de controle IPCA, VAR PIB e Tx Juros Real, apresentaram-se significativas e com coeficiente negativo em todos os modelos propostos. O Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) reflete diretamente nos custos dos produtos e na instabilidade econômica, aumentando os custos e riscos, já a variável PIB reflete o crescimento do país, sendo que uma queda neste indicador afeta diretamente o desempenho das instituições e o crescimento de crédito (Oreiro *et al.*, 2006; Bittencourt *et al.*, 2017).

Oreiro *et al.*, (2006) salienta que o aumento ou diminuição da taxa Selic afeta diretamente a taxa de juros cobradas pelas instituições, ou seja, o seu aumento reflete no acesso ao crédito por parte dos cooperados, além de proporcionar um aumento do grau de aversão ao risco influenciando a rentabilidade das entidades. Ressalta-se ainda a possibilidade de investimentos ligadas à taxa Selic, uma vez que um aumento na taxa de juros elevaria o retorno sobre o patrimônio líquido o que proporcionaria maior retorno aos cooperados (Bittencourt *et al.*, 2017).

Assim, ao findar os testes, é possível apontar que fatores como o volume de descasamento de operações ativas (VDOA), volume de operações de crédito (VOPC) e a Taxa de Inadimplência são elementos que podem auxiliar na elucidação acerca do desempenho econômico das cooperativas de crédito. Em termos práticos esses resultados podem ser utilizados pelos diretores e cooperados das cooperativas de crédito para traçar estratégias para maximizar os fatores positivos e minimizar os negativos, contribuindo para a sustentabilidade dessas entidades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou analisar os fatores determinantes do desempenho econômico das cooperativas de crédito singulares do Brasil e, a partir disto, explicar possíveis interferências das variáveis elencadas no desempenho das mesmas.

Os resultados apontaram que a variável volume de descasamento de operações ativas tem influência significativa sobre o ROA; já a variável volume de operações de crédito demonstrou influência sobre a variável ROA e ROE nos períodos analisados. A variável taxa de inadimplência apresentou influência negativa sobre o desempenho econômico das cooperativas, enquanto o tamanho não apresentou-se significativo em nenhum dos modelos propostos.

Esses resultados permitiram aceitar as hipóteses do estudo, exceto quanto ao porte da entidade, e elucidam os fatores explicativos do desempenho econômico das cooperativas de créditos singulares brasileiras, o que pode auxiliar aos gestores na tomada de decisões, bem como seus usuários interessados para promover maior eficiência da instituição.

Os resultados do estudo contribuem para a evidenciação de alguns fatores que podem influenciar no desempenho das instituições cooperativas.

Para pesquisas futuras sugere-se a inclusão de características institucionais, estratégicas e mercadológicas, tais como a abrangência de atuação, o número de cooperados e aspectos de governança. Cabe ainda ressaltar a importância de analisar e identificar os principais problemas que envolvem a gestão de uma cooperativa de crédito, bem como níveis de profissionalização dos dirigentes e modelos de gestão, uma vez que tem-se exigido informações úteis e relevantes para que os *stakeholders* e *shareholders* dessas entidades compreendam sobre o processo de análise econômica e financeira, considerando que estes fatores são determinantes dos resultados obtidos e fornecem apoio e suporte a decisão.

Como limitação do estudo é possível apontar que podem haver informações a cerca das cooperativas de crédito, que não são reportadas na base de dados utilizada, e que consequentemente podem afetar os resultados.

REFERÊNCIAS

- Andrade, M.M. (2012). *Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação* (10a ed.). São Paulo: Atlas.
- Assaf Neto, A. (2015). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro: comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos* (11a ed.). São Paulo: Atlas.
- Circular nº 3.502/2010, de 27 de julho de 2010 do Banco Central do Brasil. Dispõe sobre os procedimentos a serem observados pelas cooperativas de crédito para instrução de processos referentes a pedidos de autorização e dá outras providências. Recuperado de: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/49569/Circ_3502_v3_P.pdf.
- Circular nº 3. 771, de 04 de novembro de 2015 do Banco Central do Brasil. Dispõe sobre os procedimentos a serem observados pelas cooperativas de crédito para instrução de processos referentes a pedidos de autorização e dá outras providências. Recuperado de <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?tipo=Circular&data=2015&numero=3771>.
- Resolução nº 4.434, de 05 de agosto de 2015, do Banco Central do Brasil. 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. Recuperado de https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/48507/Res_4434_v2_L.pdf.
- Barros, M. G. (2016). *Avaliação de eficiência das cooperativas de crédito no Brasil: um estudo com base na intermediação financeira e na prestação de serviços* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
- Barros, M. G. & Moraes, M. B. D. C. (2015). Análise dos Determinantes de Desempenho em Cooperativas de Crédito no Brasil: Um Estudo com Base no Desempenho Financeiro e Operacional em Benefício ao Cooperado. *Anais do Congresso USP Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 15.
- Barroso, M. F. G. & Bialoskorki Neto S. (2010). Distribuição de resultados em cooperativas de crédito rural no estado de São Paulo. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 12(2), 290-307.
- Bertuol, R., Caçado, A. C. & Souza, M. F. A. (2012) A prática dos princípios cooperativistas: um estudo de caso no Tocantins. *Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*, 1(2), 7-18.
- Beuren, I.M.B. (2006). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Bittencourt, W. R., Bressan, V. G. F., Goulart, C. P., Bressan, A. A., Costa, D. R. D. M. & Lamounier, W. M. (2017). Rentabilidade em Bancos Múltiplos e Cooperativas de Crédito Brasileiros. *RAC - Revista de Administração Contemporânea*. 21, 22-40.
- Borges, R. C., Benedicto, G. C. D. & Carvalho, F. D. M. (2014). Avaliação de Desempenho Econômico-Financeiro de Cooperativas de Crédito de Livre Admissão de Minas Gerais por meio da Análise Fatorial das Demonstrações Contábeis. *Anais do Congresso USP Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 14.
- Borges Matias, A. L., de Miranda Quaglio, G., Resende de Lima, J. P., & Medeiros Magnani, V. (2014). Bancos versus cooperativas de crédito: um estudo dos índices de eficiência e receita da prestação de serviços entre 2002 e 2012. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*. 15(5), 195-223.
- Braga, R. (2011). *Fundamentos e técnicas de administração financeira* (1a ed.). São Paulo: Atlas.

Lei complementar nº 130, de 17 de abril de 2009. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Crédito Cooperativo e revoga dispositivos das Leis n 4.595, de 31 de dezembro de 1964, e 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp130.htm.

Lei nº 4.595 de 31 de dezembro de 1964. Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4595.htm.

Lei nº 5.764/1971 de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5764.htm.

Bressan, V. G. F., Braga, M. J., Bressan, A. A. & Resende Filho, M. D. A. (2011). Uma aplicação do sistema PEARLS às cooperativas de crédito brasileiras. *Revista de Administração*, 46(3), 258-274.

Bressan, V. G. F., Braga, M. J. & Bressan, A. A. (2003). Avaliação financeira das cooperativas de crédito rural do estado de Minas Gerais. *Organizações Rurais e Agroindustriais*, 5(2), 21-35.

Cardoso, G. F. & Sales, H. L. (2015). Análise de Desempenho Econômico-Financeiro: um estudo de caso sobre a gestão financeira em uma cooperativa de crédito no município de Montes Claros-MG. *Caderno de Ciências Agrárias*, 7(1), 9-20.

Carvalho, F. L., Diaz, M. D. M., Bialoskorski Neto, S. & Kalatzis, A. E. G. (2015). Saída e insucesso das cooperativas de crédito no Brasil: uma análise do risco. *Revista Contabilidade & Finanças-USP*, 26(67), 70-84.

Cirino, J. F., Braga, M. J. & Gonçalves, R. M. L. (2008). Risco de liquidez em cooperativas de crédito de Minas Gerais: uma abordagem a partir dos modelos discriminante e logit. *Economia & Gestão*, 8(16), 62-82.

Costa, I. D. S. (2014). *Análise do cooperativismo de crédito: um comparativo entre Brasil e Alemanha* (Dissertação de Mestrado. Escola de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade do Grande Rio, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Doellinger, R. F. (2003). *Modelo de gestão de risco de liquidez para Banestes* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Etgeto, A. A., Silva, C. G. B., Vicente, F. C., Giroto, M. W. & 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.

Fávero, L. P. L. (2013). Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. *BBR-Brazilian Business Review*, 10(1), 131-156.

FEBRABAN. (2016). *Painel Econômico e Financeiro*. Recuperado em 28 agosto, 2017, de <https://portal.febraban.org.br/pagina/3120/21/pt-br/painel-2016>.

Ferreira, M. A. M., Gonçalves, R. M. L. & Braga, M. J. (2007). Investigação do desempenho das cooperativas de crédito de Minas Gerais por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA). *Economia Aplicada*, 11(3), 425-445.

Franz, C. M., & Azambuja, F. D. (2011). *A contribuição do cooperativismo de crédito para a eficiência econômica e eficácia social* (Trabalho de Conclusão de Curso). PUC-RS. Porto Alegre, RS, Brasil.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6a ed.). São Paulo: Atlas.

Gollo, V. & Silva, T. P. D. (2015). Eficiência global no desempenho econômico-financeiro de cooperativas de crédito brasileiras. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 9(25), 43-55.

Gu, Z.; Lee, C. J. & Rosett, J. G. (2005). What determines the variability of accounting accruals? *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 24(3), 313-334.,.

- Guerra Júnior, A. (2013). *Cooperativas de crédito mútuo no contexto do sistema financeiro* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, SP, Brasil.
- Gujarati, D. N. & Porter, C. (2011). *Econometria básica* (5a ed.). Porto Alegre: AMGH.
- Hair, JR., J. H., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (2005). *Análise Multivariada de Dados* (5a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Lopes, A. P. (2009). *Análise de indicadores econômico-financeiros e sociais na gestão de cooperativas agropecuárias na região central do Estado do Rio Grande do Sul* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.
- Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2017). *Metodologia científica*. (7a ed.). São Paulo: Atlas.
- Marion, J. C. (2012). *Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial* (7a ed.). São Paulo: Atlas.
- Marques, L. D. (2000). *Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura*. Centro de Estudos Macroeconômicos e Previsão, Faculdade de Economia do Porto. PT.
- Miloca, S. A. & Conejo, P. D. (2013) Multicolinearidade em modelos de regressão. *Anais da Semana Acadêmica da Matemática do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade do Oeste do Paraná*, Cascavel, PR, Brasil, 22.
- Naves, C. D. F. B. (2007). *A sustentabilidade financeira das cooperativas de crédito rural: um estudo de caso no estado de São Paulo* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
- ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO BRASIL. (2016). *Cooperativismo de crédito: boas práticas no Brasil e no mundo*. Brasília: Farol Estratégias em Comunicação.
- Ojiambo, J. B. (2012). *Strategies adopted by Co-operative bank of Kenya in response to loan defaulters among the small and medium enterprises in Kenya* (Doctoral dissertation). University of Nairobi, Nairobi, Quenia.
- Oreiro, J. L. da C., Paula, L. F. R. de., Silva, G. J. C. da., Ono, F. H. (2006). Determinantes macroeconômicos do spread bancário no Brasil: teoria e evidência recente. *Economia Aplicada*, 10(4), 609-634.
- Pinheiro, M. A. H. (2008). *Cooperativas de crédito: história da evolução normativa no Brasil* (6a ed.). Brasília: BCB.
- Pinho, D. B. (2004). *O cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira à vertente solidária* (1a ed.). São Paulo: Saraiva.
- Reis, A. C. D. R. (2009). *Demonstrações contábeis: estrutura e análise*. (3a ed.). São Paulo: Saraiva.
- Richardson, D. C. (2002). *Pearls. Monitoring System*. World Council of Credit Unions. Toolkit series. Number 4. Recuperado em 28 agosto, 2017, de <http://pirun.ku.ac.th/~fecongk/supplyment/pearls2002.pdf>.
- Rocha, F. R. (2016). *Cooperativismo de crédito: desenvolvimento e integração regional* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional, Uni-FACEF, França, 2016.
- Silva, J. P. (2013). *Análise financeira das empresas* (12a ed.). São Paulo: Atlas.
- Soares, M. M. & Sobrinho, A. D. M. (2008). *Microfinanças: o Papel do Banco Central do Brasil e a Importância do Cooperativismo de Crédito*. (2a ed.). Brasília: BCB.
- Woccu. (2015). *International Credit Union System*. Recuperado em 28 agosto, 2017, de http://www.woccu.org/impact/global_reach.
- Zdanowicz, J. E. (2014). *Gestão financeira para cooperativas: enfoque contábil e gerencial*. (1a ed.). São Paulo: Atlas.