

Economia, finanças e Contabilidade

Desempenho das cooperativas de crédito em um contexto de pandemia: análise das centrais Sicoob de Minas Gerais

Performance of credit unions in a pandemic context: analysis of Sicoob agencies in Minas Gerais

Marianne Cristina Da Silva Reis Santos¹ , Rosiane Maria Lima Gonçalves¹ 

¹Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba , Rio Paranaíba, MG, Brasil

RESUMO

O cooperativismo de crédito tem ampliado sua importância no mercado de crédito dada sua capilaridade, juros e taxas mais acessíveis. Diante da importância no mercado financeiro essas instituições devem ter um acompanhamento de desempenho que contribua para aperfeiçoar a gestão. Dessa forma, o objetivo deste trabalho consistiu em avaliar o desempenho econômico-financeiro das cooperativas de crédito vinculadas aos sistemas Sicoob Crediminas e Cecemge do estado de Minas Gerais, no período pré e no decorrer da pandemia Covid 19. Os dados foram coletados no site do Banco Central do Brasil, considerando o período de 2018/I a 2022/I. Para análise foi utilizado a metodologia PEARLS, estatística descritiva e teste T. Os principais resultados indicaram mudanças em alguns indicadores das centrais no decorrer da pandemia Covid 19, como a redução do volume de créditos mais arriscados pela Crediminas, tornando o volume de provisionamentos estatisticamente igual ao da Cecemge no período pandêmico. As despesas administrativas foram reduzidas, o que pode ter sido decorrente das medidas restritivas e aumentaram a utilização de recursos próprios para financiar os ativos, o que contraria as recomendações da WOCCU.

Palavras-chave: Cooperativas de crédito; Desempenho financeiro; Cecemge; Crediminas; Sistema PEARLS

ABSTRACT

Credit cooperativism has gained increased relevance in the credit market due to its capillarity, as well as its more affordable fees and interest rates. Given their relevance in the financial market, these institutions should have performance monitoring to improve management. Therefore, the present work aimed to evaluate the economic and financial performance of credit unions linked to the Sicoob Crediminas and Cecemge systems in the state of Minas Gerais in the pre-pandemic period and during the COVID 19 pandemic. The data were collected from the homepage of the Central Bank of Brazil,

considering the period from 2018/I to 2022/I. The PEARLS methodology, descriptive statistics, and T test were used for the analysis. The main results revealed changes in some indicators of the agencies during the Covid 19 pandemic, such as the reduced volume of riskier credits by Crediminas, which made the volume of provisions statistically equal to that of Cecremge during the pandemic period. Administrative expenses were reduced, probably due to the restrictive measures, and the use of own resources to finance assets increased, contrary to the WOCCU's recommendations.

Keywords: Credit unions; Financial performance; Cecremge; Credimines; PEARLS system

1 INTRODUÇÃO

As cooperativas têm em suas origens a superação das dificuldades em tempos de crise. Com o cenário pandêmico da Covid 19, a demanda por crédito para sustentar o nível de renda de muitas famílias e o fluxo de caixa principalmente de pequenos negócios se tornou crescente diante das receitas comprometidas. As cooperativas de crédito atuaram de forma a amenizar as consequências geradas por este período. Conforme o Banco Central do Brasil (2020), as cooperativas de crédito apresentaram crescimento na carteira de crédito direcionada às micro e pequenas empresas, principalmente no ano de 2020. Ademais, enquanto o país apresentava uma alta taxa de desemprego, todo o segmento cooperativo mineiro contribuiu na geração de 55.441 empregos diretos e indiretos (Mundim, 2021).

De acordo com Mundim (2021), no ano de 2020 as cooperativas apresentaram resiliência e crescimento, sendo o cooperativismo responsável pela parcela de 11% do Produto Interno Bruto (PIB) do estado de Minas Gerais. Segundo os dados levantados pelo Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais (OCEMG), neste mesmo ano as movimentações econômicas do cooperativismo mineiro totalizaram R\$33,5 bilhões, sendo as cooperativas de crédito responsáveis por 45,7%.

Diante da sua importância no mercado financeiro essas instituições, para desenvolver seu papel socioeconômico, necessitam obter bons resultados em suas atividades econômico-financeiras. Ensslin *et al.* (2014) ressaltam que é de suma importância que essas instituições utilizem mecanismos e ferramentas gerenciais

capazes de assessorar na identificação de lacunas e nas análises de níveis de satisfação de seu público principal, os associados. O processo decisório em algumas organizações é realizado com base nos dados contábeis e estes são analisados mediante avaliações econômico-financeiras, portanto avaliar o desempenho possibilita um melhor controle e planejamento das atividades (Bressan *et al.*, 2010).

Tangente a pandemia Covid 19, ainda que os relatos sobre o desempenho das cooperativas de crédito durante esse período tenham sido positivos, surge-se o questionamento em relação aos efeitos provocados por essa crise. Avelar *et al.* (2021) salientam que é possível identificar os impactos da Covid 19 através das demonstrações financeiras das organizações. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo geral avaliar o desempenho financeiro das cooperativas de crédito vinculadas ao sistema Sicoob, estratificado por Central (Crediminas e Cecremge), no período anterior e no decorrer da pandemia Covid 19. Especificamente objetivou-se: a) Analisar comparativamente os indicadores de desempenho das cooperativas vinculadas à Crediminas e à Cecremge. b) Identificar quais indicadores tiveram alterações significativas durante a pandemia. c) Verificar se ocorreram diferenças significativas nas médias das cooperativas filiadas às centrais analisadas.

Este estudo contribui aos futuros pesquisadores e às próprias cooperativas, uma vez que os dados foram estratificados por centrais e os resultados possibilitam uma análise comparativa durante o período analisado.

O presente estudo está estruturado em cinco sessões. A primeira sessão é a introdução. A segunda sessão trata-se do referencial teórico, abordando aspectos relacionados a avaliação do desempenho econômico-financeiro das cooperativas de crédito. A terceira sessão relata os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo. Na quarta sessão são apresentadas as análises e os resultados obtidos. E finalmente, na sessão cinco têm-se as considerações finais do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Avaliação do Desempenho econômico-financeiro das cooperativas de crédito

De acordo com Souza e Schmidt (2020) as instituições financeiras têm demonstrado uma competitividade gradativa, procurando cada vez mais a expansão e o desenvolvimento econômico. Uma vez que as cooperativas de crédito são consideradas importantes num formato social e econômico, torna-se necessário avaliar o seu desempenho econômico financeiro (GUSE *et al.*, 2014).

A Análise dos Índices Econômico-Financeiros é uma técnica que examina os demonstrativos contábeis de uma organização, considerando os parâmetros operacionais, econômicos, patrimoniais e financeiros. Com a finalidade de analisar o desempenho, sua evolução ou projeções futuras, esses demonstrativos são os dados apresentados pela empresa durante um período e que são convergidos em índices. Os demonstrativos Balanço Patrimonial (BP) e Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) são considerados fontes de informações de suma importância para a organização visto que contribuem no processo decisório (Camargos; Barbosa, 2005; Kuhn; Lampert, 2012; Büttenbender, Brizolla; Deves, 2020).

As informações contidas em uma análise de desempenho podem ser financeiras ou não financeiras. As cooperativas, por possuírem características típicas, mostram-se adeptas a ambas, atuando como incentivadoras do desenvolvimento social simultaneamente a sua competitividade econômica com as demais instituições (Santos *et al.*, 2020). Para Reis e Neves (2020) é fundamental que indicadores de desempenho sejam criados com a finalidade de monitorar tanto os aspectos financeiros quanto os sociais, visto que as cooperativas são socialmente eficientes quando proporcionam aos cooperados vantagem no mercado bancário, frente aos serviços oferecidos pelos concorrentes, e são eficientes financeiramente quando são sustentáveis economicamente. Dos indicadores clássicos de desempenho econômico destacam-

se: quociente de liquidez, quociente de giro de estoque, de crédito ou de dívidas e quocientes de participação de capital (Pinho, 1982 apud Silva, 2005; Silva, 2005).

Uma ferramenta capaz de aferir, de forma quantitativa, a saúde financeira das cooperativas do ramo de crédito foi desenvolvida em 1980 pelo *World Council of Credit Unions* (WOCCU), Conselho Mundial de Cooperativas de Crédito. A metodologia PEARLS engloba 45 índices e está focada em detectar quais as causas-raiz dos problemas, padronizando métricas para todas as cooperativas de crédito com objetivo de avaliar e comparar seu desempenho, baseando-se nas informações quantitativas do balanço patrimonial (WOCCU, 2022).

O sistema PEARLS, adaptado à realidade brasileira pelos autores Bressan *et al.* (2010), envolve 39 indicadores que permitem avaliar cada aspecto da estrutura econômico-financeira de uma cooperativa de crédito, perpassando pelos grupos de indicadores Protection (proteção), Effective Financial Structure (estrutura financeira efetiva), Assets Quality (qualidade dos ativos), Rates of Return and Costs (taxas de retorno e custos), Liquidity (liquidez) e Signs of Growth (sinais de crescimento).

Após essa adequação, diversos autores utilizaram o sistema PEARLS em suas pesquisas. Bressan, Lopes e Menezes (2013) avaliaram o desempenho das cooperativas de crédito brasileiras filiadas ao Sicoob com base nos dados contábeis, por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA) e, a partir de indicadores contábeis do sistema PEARLS, mensuraram a sua eficiência. Como resultado identificaram que a maioria das cooperativas de crédito filiadas ao Sicoob operaram com um grau de ineficiência no período de 2000 a 2008 e aquelas que foram eficientes, estimadas pelo modelo DEA, não ultrapassaram 10%.

Almeida *et al.* (2020) tiveram como objetivo a identificação dos indicadores do sistema PEARLS que seriam relevantes na análise da eficiência em Cooperativas de Crédito. Através da regressão Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), foi denominado como variável dependente o Índice de Eficiência Administrativo (IEA) e independentes as variáveis do sistema PEARLS, obtiveram como resultado cinco variáveis significativas:

E1 (Operações de Crédito Líquidas/Ativo Total), E6 (Ativo Total/Patrimônio Líquido Ajustado), A2 (Ativo Permanente/Patrimônio Líquido Ajustado), A4 (Depósitos Totais/Ativo Total), R11 (Rendas de Prestação de Serviços/Despesas Administrativas) e L2 (Ativos de Curto Prazo/Depósitos Totais).

Para Santos *et al.* (2018), o estudo da eficiência nessas instituições é de suma importância, dado que o bom desempenho dessas entidades está ligado ao desenvolvimento econômico do país. Os autores também destacam que as cooperativas de crédito exercem papel importante na economia, por esta razão é fundamental que se mantenham sólidas e em pleno funcionamento.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa pesquisa pode ser classificada como descritiva, uma vez que busca avaliar o desempenho econômico-financeiro das cooperativas de crédito do estado de Minas Gerais. Para atender aos objetivos, foi utilizada a abordagem quantitativa por meio de cálculo de indicadores e comparações realizadas entre eles, de forma a avaliar as possíveis alterações durante o período estudado. Para este estudo foi considerado o período de 2018/I a 2022/I, no qual realizou-se uma análise estratificada por sistema.

Foram utilizadas fontes secundárias coletados no site do Banco Central do Brasil. Com os dados das cooperativas já tabulados por central, foi realizada a conferência das contas contábeis existentes, por número e por descrição, e realizada as operações matemáticas para cálculo dos indicadores. Com os resultados obtidos para cada indicador utilizou-se o Teste T para duas amostras independentes, em cada ano, considerando-se a hipótese nula de que a média de cada indicador da Central Crediminas foi igual à média da Cecremge, $H_0: \mu_{\text{Crediminas}} = \mu_{\text{Cecremge}}$, e como hipótese alternativa que as médias foram diferentes, $H_1: \mu_{\text{Crediminas}} \neq \mu_{\text{Cecremge}}$.

Quadro 1 – Operações matemáticas de cada acrônimo

Acrônimo	Operação Matemática
P1	$P1 = \text{Provisão para liquidação duvidosa sob operações de crédito} / \text{Carteira Classificada Total s de crédito} / \text{Carteira Classificada Total}$
P2	$P2 = \text{Operações de crédito vencidas} / \text{Carteira Classificada Total}$
P3	$P3 = \text{Operações de Risco nível D até H} / \text{Classificação da carteira de créditos}$
P4	$P4 = \text{Operações de Risco nível D até H} - \text{Percentual de Provisão Estimado nível D até H} / \text{Patrimônio Líquido Ajustado}$
E1	$E1 = \text{Operações de crédito líquidas} / \text{Ativo Total}$
E2	$E2 = \text{Investimentos Financeiros} / \text{Ativo Total}$
E3	$E3 = \text{Capital Social} / \text{Ativo Total}$
E4	$E4 = \text{Capital Institucional} / \text{Ativo Total}$
E5	$E5 = \text{Renda de intermediação financeira} / \text{Ativo Total Médio}$
E6	$E6 = \text{Ativo Total} / \text{Patrimônio Líquido Ajustado}$
A1	$A1 = \text{Ativo Permanente} + \text{Ativos não direcionados com atividade fim da cooperativa} / \text{Patrimônio Líquido Ajustado}$
A2	$A2 = \text{Imobilização} = \text{Ativo Permanente} / \text{Patrimônio Líquido Ajustado}$
A3	$A3 = \text{Ativos não direcionados com a atividade fim da cooperativa} / \text{Ativo Total}$
A4	$A4 = \text{Depósitos totais} / \text{Ativo Total}$
R1	$R1 = \text{Rendas de operações de crédito} / \text{Operações de crédito média}$
R2	$R2 = \text{Renda líquida de investimento financeiro} / \text{Investimento financeiro médio}$
R3	$R3 = \text{Despesas de Depósito a prazo} / \text{Depósitos a prazo}$
R4	$R4 = \text{Despesas de Obrigações por empréstimos e repasses} / \text{Obrigações por empréstimos e repasses médio}$
R6	$R6 = \text{Despesas Operacionais} / \text{Ativo Total Médio}$
R7	$R7 = \text{Sobras} / \text{Ativo Total médio}$
R8	$R8 = \text{Sobras} / \text{Patrimônio Líquido Ajustado médio}$
R9	$R9 = \text{Resultado da Intermediação Financeira} / \text{Receita Operacional}$
R10	$R10 = \text{Sobras} / \text{Receita Operacional}$
R11	$R11 = \text{Rendas de prestação de serviços} / \text{Despesas administrativas}$
R12	$R12 = \text{Despesas de Gestão} / \text{Despesas Administrativas}$
L1	$L1 = \text{Disponibilidades} / \text{Depósitos à Vista}$
L2	$L2 = \text{Ativos de curto prazo} / \text{Depósitos totais}$
L3	$L3 = \text{Caixa Livre} / \text{Ativo Total}$

Fonte: Adaptada de Bressan *et al.* (2010)

A análise dos dados foi realizada por meio do sistema PEARLS, considerando os indicadores de Proteção, Estrutura Efetiva Financeira, Qualidade dos Ativos, Taxa de Retorno e Custos e Liquidez, aplicando o modelo elaborado pelos autores Bressan *et al.* (2010), conforme operações matemáticas demonstradas no Quadro 2. Como a análise teve como objetivo avaliar indicadores relativos, não foi considerado o acrônimo S, referente aos

sinais de crescimento, os quais podem ser verificados de forma indireta na evolução dos indicadores ao longo do tempo. As análises consideraram as recomendações da WOCCU, que foram traduzidas e descritas pelo autor Richardson (2002), e estão apresentadas nas tabelas de resultados.

Vale enfatizar que a escolha deste sistema foi devido a possibilidade de uma análise financeira-econômica ampla e detalhada, características essas que fizeram com que o método fosse visto como eficiente (Gonçalves; Bressan; Souza, 2020).

Para a execução das operações compostas na metodologia PEARLS, foi realizado a conferência das contas contábeis do plano COSIF nos relatórios extraídos no Banco Central, por meio da numeração e da descrição. Diante disso, observou-se a inexistência de algumas contas contábeis no balanço patrimonial das cooperativas que estavam propostas pelos autores Bressan *et al.* (2010), inclusive devido a este fato os acrônimos P2, R2, R3 e R12 não puderam ser calculados.

Dos indicadores de Proteção a operação que visava identificar a parcela da carteira de crédito vencida, representada no acrônimo P2 (risco nível B a H), não pode ser avaliada devido ausência dessas contas, deste modo, apenas os outros três índices representaram o indicador Proteção neste trabalho.

4 ANÁLISES E RESULTADOS

Os indicadores de Proteção têm como finalidade comparar a provisão para perdas de crédito e os créditos vencidos em relação à carteira total. No que se refere aos resultados esperados para este indicador, a recomendação é quanto menor melhor para todos os índices, portanto, em uma análise geral do período para esse acrônimo nota-se que ambas as centrais tiveram piores resultados em P4, o qual demonstrou um aumento na carteira de crédito classificadas com nível de risco superior a 61 dias de atraso, não provisionadas em relação ao patrimônio líquido (Tabela 01). Em períodos de crises financeiras as instituições financeiras para se protegerem aumentam a restrição ao crédito de forma a diminuir seu grau de risco. Mas isso só é possível nas

novas concessões de crédito, ficando expostas ao impacto gerado pela pandemia na renda dos cooperados que tomaram crédito antes de 2020.

O indicador P1, que mede o volume de provisões em relação a carteira total, apresentou resultados com comportamentos lineares e manteve valores próximos durante todo o período. Em média, a Crediminas operou com volumes de créditos mais arriscados que a Cecremge antes do início do período pandêmico e no primeiro ano de pandemia em 2020. Após esse período estatisticamente o volume de provisões não se diferenciou nas duas instituições.

Tabela 1 – Resultado médio dos indicadores P1, P3 e P4 das cooperativas vinculadas às centrais Cecremge e Crediminas, no período de 2018 a 2022/I

P1					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,0429	0,0466	0,0424	0,0391	0,0427
CREDIMINAS	0,0584	0,0618	0,0535	0,0420	0,0415
Estatística t	4,000	-4,219	-3,736	-1,127	0,519
P-Valor	0,000*	0,000*	0,000*	0,261	0,605
PARÂMETRO	Quanto menor, melhor				
P3					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,0789	0,0978	0,0933	0,0858	0,0996
CREDIMINAS	0,1003	0,1227	0,1038	0,0805	0,0835
Estatística t	3,186	-3,619	-1,525	0,797	1,698
P-Valor	0,002*	0,000*	0,129	0,426	0,092
PARÂMETRO	Quanto menor, melhor				
P4					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,0928	0,1415	0,1567	0,1734	0,2146
CREDIMINAS	0,1292	0,1979	0,1968	0,1899	0,2140
Estatística t	3,567	-4,295	-2,866	-1,206	0,158
P-Valor	0,000*	0,000*	0,005*	0,229	0,875
PARÂMETRO	Quanto menor, melhor				

Fonte: Resultado da Pesquisa (2022)

Nota: * significante estatística a 0,05. H_0 : Não há diferença estatisticamente significativa entre os indicadores das centrais Cecremge e Crediminas. São demonstrados a estatística de t e p-value

Já para P3, parcela da carteira de crédito que foi classificada com nível de risco

superior a 61 dias de atraso, identificou-se que embora tenham ocorrido variações, a central Crediminas teve melhora em seu resultado no período pandêmico, queda de 16,74%. A Cecremge que apresentou médias estatisticamente inferiores à Crediminas até 2019 teve desempenho oposto, apresentando um crescimento de 26,17% no período, o que demonstra que maior volume de crédito ficou em atraso ao longo do período de análise. O percentual da carteira de crédito em atraso tornou-se estatisticamente igual para as duas centrais no decorrer da pandemia Covid 19. No entanto, diferente dos outros indicadores, P4 mostrou um crescimento expressivo no período analisado de 2018 a 2022/I, sendo este o pior resultado neste acrônimo. Essa elevação demonstrou um aumento na carteira de crédito classificadas com nível de risco superior a 61 dias de atraso, não provisionadas em relação ao patrimônio líquido, no período da pandemia. Conforme a Tabela 1, as centrais Crediminas e Cecremge tiveram variação de 65,67% e 131,17%, respectivamente, sendo os piores resultados em 2022/I. Com este aumento, o Patrimônio Líquido Ajustado passa a ficar mais comprometido para suportar as perdas associadas a classificação desses créditos. Os efeitos da pandemia, sentido em todos os setores, também refletiu nas cooperativas de crédito. Os dados piores em 2022/I frente aos dados de 2020/2021 podem ser reflexo das concessões de crédito com período de carência dilatado realizadas durante a pandemia.

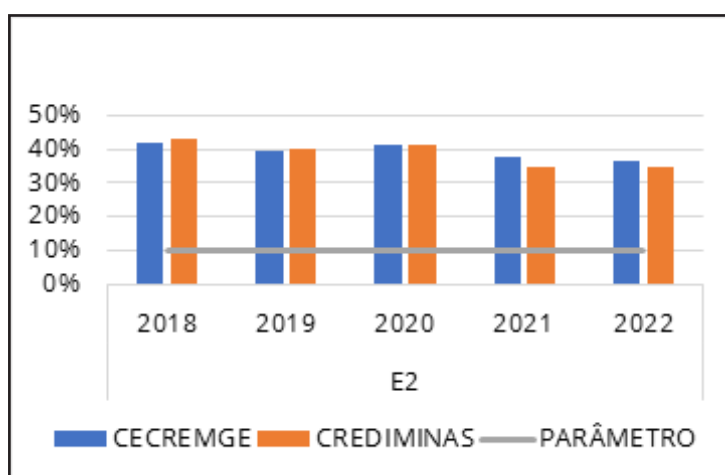
Foram analisados indicadores associados à estrutura financeira, representados por seis índices, E1 a E6, os quais têm a finalidade de avaliar a capacidade de crescimento, de resultados e força financeira das cooperativas. Ao examinar os indicadores deste acrônimo, foi notado desempenho diferente do parâmetro recomendado pelo WOCCU.

Inicialmente foi identificado que o índice E1, que mensura percentualmente o Ativo Total investido na carteira de crédito da cooperativa, apresentou resultado diferente do esperado. Apesar de seus quocientes serem semelhantes no decorrer dos anos, os resultados médios das centrais não ultrapassaram 60%, enquanto os parâmetros recomendados são de uma variação entre 70 e 80%. Estatisticamente,

Cecremge e Crediminas apresentaram médias iguais nos anos analisados, exceto em 2021. Antes da pandemia Covid 19, anos de 2018 e 2019, esse indicador era, em média, de 49,21% para Cecremge e 49,66% Crediminas. No decorrer da pandemia, incluindo 2022/I passou para 53,01% e 56,20%, respectivamente.

Os quocientes médios obtidos no índice E2, que tem por finalidade aferir o percentual do Ativo Total que foi investido em ativos financeiros, foram superiores ao critério sugerido pela WOCCU, a qual recomenda valores inferiores a 10%. Ao longo do período analisado, em média, esse indicador foi de 40,60% (pré-pandemia) e 38,45% (no decorrer da pandemia) para Cecremge e 41,57% (pré-pandemia) e 36,88% (no decorrer da pandemia) para Crediminas. As médias desse indicador foram estatisticamente iguais para Cecremge e Crediminas, em todos os anos analisados. Embora tenha ocorrido uma melhora nos resultados durante a pandemia, ainda assim as centrais não alcançaram o que foi proposto, conforme Gráfico 1.

Gráfico 1 – Resultados do indicador E2



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Conforme Richardson (2002), o parâmetro do indicador E3, que identifica o percentual do financiamento dos ativos totais ajustados realizados pelos cooperados é de no máximo 20%. Nesse âmbito, as médias encontradas apontaram um melhor desempenho da central Crediminas, pois além de apresentar uma queda significativa de 39,89% nos resultados, suas porcentagens no período de pandemia não chegaram

a 10%. Já para a Cecemge observou-se que no período anterior à pandemia suas porcentagens eram de aproximadamente 19% e ainda que durante a pandemia tenha ocorrido redução, seu percentual continuou duas vezes superior ao da outra central (Tabela 2).

Tabela 2 – Resultado médio do indicador E3 das cooperativas vinculadas às centrais Cecemge e Crediminas, no período de 2018 a 2022/I

	E3				
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	19,45%	18,66%	16,49%	15,05%	14,80%
CREDIMINAS	11,46%	10,78%	8,61%	7,40%	6,89%
Estatística t	-5,386	6,044	6,170	6,278	4,617
P-Valor	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
PARÂMETRO	Máximo 20%				

Fonte: Resultado da Pesquisa (2022)

Nota: * significativa estatística a 0,05. H_0 : Não há diferença estatisticamente significativa entre os indicadores das centrais Cecemge e Crediminas. São demonstrados a estatística de t e p-value

Os limites recomendados para o indicador E3 evidenciam a importância de as cooperativas captarem depósitos e por meio deles terem capital para manter a principal fonte geradora de renda dessas instituições que são os empréstimos/ financiamentos. Assim, a capitalização nas cooperativas precisa ocorrer para manter o fortalecimento dessas instituições e os níveis de patrimônio líquido exigido, porém o processo de intermediação financeira deve ser pautado na relação de depósitos captados que são transformados em créditos concedidos. De acordo com WOCCU (2023), quando os ativos de uma instituição, que foram financiados por meio depósitos, geram rendas suficientes para remunerar os depósitos às taxas de mercado, cobrir os custos operacionais e manter níveis adequados de capital, indica que a organização possui uma estrutura financeira efetiva.

Com o intuito de verificar a porcentagem do Ativo Total financiado pelo capital institucional, sendo este o capital próprio da cooperativa com exceção do capital do cooperado, foi calculado o índice E4 que tem como parâmetro o percentual mínimo

de 10%. Ao analisar os resultados obtidos, Tabela 3, foi constatado que ambas as centrais tiveram poucas variações nesse indicador ao longo do período analisado, não ultrapassando 9%. Esses resultados demonstram que as cooperativas vinculadas às centrais analisadas, precisam se preocupar com a constituição de reservas visando assegurar a solidez dessas instituições.

Tabela 3 – Resultado médio do indicador E4 das cooperativas vinculadas às centrais Cecremge e Crediminas, no período de 2018 a 2022/I

E4					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	6,64%	6,95%	6,87%	6,67%	6,67%
CREDIMINAS	7,90%	8,43%	7,78%	7,58%	7,38%
Estatística t	3,009	-3,308	-2,159	-2,308	-1,027
P-Valor	0,003*	0,001*	0,032*	0,022*	0,307
PARÂMETRO	Mínimo de 10%				

Fonte: Resultado da Pesquisa (2022)

Nota: * significativa estatística a 0,05. H0: Não há diferença estatisticamente significativa entre os indicadores das centrais Cecremge e Crediminas. São demonstrados a estatística de t e p-value

Tabela 4 – Resultado médio do indicador E5 das cooperativas vinculadas às centrais Cecremge e Crediminas, no período de 2018 a 2022/I

E5					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,0561	0,0541	0,0436	0,0419	0,0492
CREDIMINAS	0,0488	0,0472	0,0385	0,0370	0,0442
Estatística t	-3,665	3,638	3,127	3,370	2,531
P-Valor	0,000*	0,000*	0,002*	0,001*	0,013*
PARÂMETRO	Quanto maior, melhor				

Fonte: Resultado da Pesquisa (2022)

Nota: * significativa estatística a 0,05. H0: Não há diferença estatisticamente significativa entre os indicadores das centrais Cecremge e Crediminas. São demonstrados a estatística de t e p-value

Em relação ao indicador E5, que mede a proporção de rendas de intermediação financeira em relação ao Ativo Total ajustado, foi verificado uma pequena queda durante o período pandêmico (Tabela 4). As médias encontradas para Cecremge e

Crediminas foram estatisticamente iguais em todos os anos analisados, tendo a Cecremge maior capacidade de gerar renda de intermediação financeira frente aos ativos investidos. Ao longo do período analisado, em média, esse indicador foi de 0,0551 (pré-pandemia) e 0,0449 (no decorrer da pandemia) para Cecremge e 0,0480 (pré-pandemia) e 0,0398 (no decorrer da pandemia) para Crediminas.

O indicador de alavancagem E6 indicou que as cooperativas vinculadas à Crediminas, durante o período da pandemia, 2020 e 2021, foram estatisticamente mais alavancadas que as cooperativas da Central Cecremge (Tabela 5). De acordo com Bressan *et al.* (2010), valores entre 6 e 12 o Banco Central considera situação de normalidade, embora seja ideal obter um menor resultado quando trata-se de solvência. No período da pandemia houve variação nas duas centrais, 28,36% na Cecremge e 33,55% Crediminas, indicando que ocorreu um aumento na utilização de recursos próprios para financiar ativos nas cooperativas de crédito.

Tabela 5 – Resultado médio do indicador E6 das cooperativas vinculadas às centrais Cecremge e Crediminas, no período de 2018 a 2022/I

	E6				
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	4,6926	4,7837	5,4523	5,9014	6,0236
CREDIMINAS	5,0440	5,1768	6,0041	6,4840	6,7364
Estatística t	1,828	-1,925	-2,283	-2,358	-1,570
P-Valor	0,069	0,055	0,023*	0,019*	0,119
PARÂMETRO	Quanto menor, melhor				

Fonte: Resultado da Pesquisa (2022)

Nota: * significante estatística a 0,05. H0: Não há diferença estatisticamente significativa entre os indicadores das centrais Cecremge e Crediminas. São demonstrados a estatística de t e p-value

O acrônimo “*Assets quality*” – qualidade dos ativos é representado pela análise de quatro índices, sendo A1, A2, A3 e A4. Em uma análise geral os quatro indicadores revelaram bons resultados, até mesmo aqueles que obtiveram quedas ao longo dos anos e as médias encontradas foram estatisticamente diferentes somente no índice A3, 2019 a 2022/I. Cecremge apresentou melhor adequação aos parâmetros do que a Crediminas (Tabela 6).

Tabela 6 – Resultado médio dos indicadores A1, A2, A3 das cooperativas vinculadas às centrais Cecremge e Crediminas, no período de 2018 a 2022/I

A1					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,3083	0,3075	0,2938	0,2828	0,3010
CREDIMINAS	0,3628	0,3861	0,3751	0,3565	0,3483
Estatística t	3,222	-4,755	-5,229	-5,099	-1,849
P-Valor	0,001*	0,000*	0,000*	0,000*	0,067
PARÂMETRO	Quanto menor, melhor.				
A2					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	21,26%	21,67%	21,44%	20,87%	22,76%
CREDIMINAS	27,85%	29,66%	28,99%	27,99%	27,48%
Estatística t	5,660	-6,607	-6,466	-6,424	-2,447
P-Valor	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,016*
PARÂMETRO	Inferior a 50%				
A3					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	2,16%	2,13%	1,61%	1,40%	1,37%
CREDIMINAS	1,68%	1,71%	1,42%	1,17%	1,06%
Estatística t	-2,436	1,779	1,122	1,521	1,600
P-Valor	0,016*	0,076	0,263	0,130	0,112
PARÂMETRO	Limite de 5%				

Fonte: Resultado da Pesquisa (2022)

Nota: * significativa estatística a 0,05. H0: Não há diferença estatisticamente significativa entre os indicadores das centrais Cecremge e Crediminas. São demonstrados a estatística de t e p-value

O indicador A1 que visa estimar a utilização de recursos próprios com ativos fixos e não direcionados apontou que a Cecremge apresentou quedas em três anos consecutivos e um leve aumento em 2022. Desempenho este oposto ao da Crediminas que apresentou aumento em dois anos e redução nos outros dois, significando que as cooperativas de ambas centrais estão focando em sua atividade-fim.

A verificação do total dos recursos aplicados no ativo permanente foi realizada através do índice A2, que segundo a Resolução 2.669/99 não poderá ultrapassar 80% do valor do Patrimônio Líquido Ajustado. Dessa forma, a recomendação é que o percentual seja inferior a 50%. Verificou-se que durante o período analisado o desempenho das

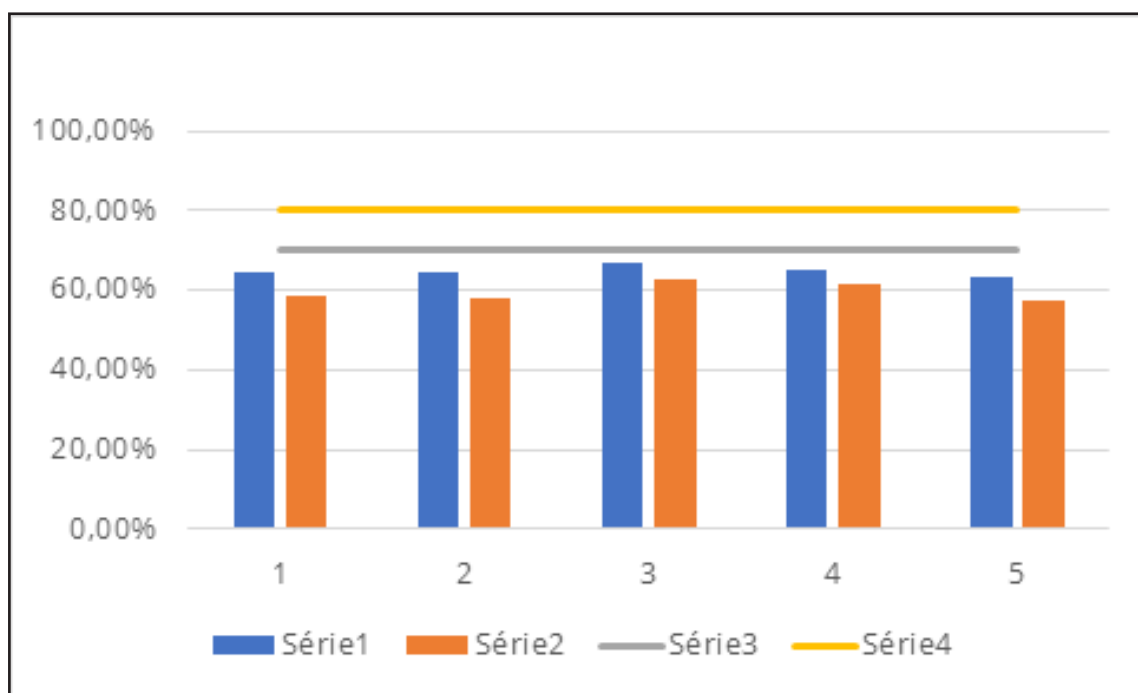
centrais foi mais ou menos constante, tendo a Cecremge percentuais menores e, portanto, melhor adequação à recomendação. No período anterior à pandemia a imobilização do PLA da Cecremge era de 21,47%, aumentando para 21,69% nos anos de 2020 a 2022/I, em média. Já a Crediminas possuía 28,75% do PLA aplicado no ativo permanente antes da pandemia, passando para 28,15, em média, nos anos de 2020 a 2022/I.

Uma vez que a posse de ativos não-lucrativos em grande quantidade é capaz de afetar negativamente as receitas das cooperativas de crédito, essas instituições buscam por mantê-los em quantidades menores. Neste interim, considerando o limite estabelecido de 5%, observou-se através dos resultados médios de A3, que é a relação desses ativos não lucrativos frente ao Ativo Total, que as centrais já apresentavam bons resultados antes da pandemia. Além disso, durante a pandemia ocorreram reduções nas percentagens, mostrando melhoria nos resultados e que em ambas as centrais estudadas os ativos que não geram receitas não chegaram a 2% com relação Ativo Total. Foi avaliado também a capacidade de captação de recursos por meio depósitos das cooperativas vinculadas às centrais analisadas por meio do índice A4, depósitos totais dividido por Ativo Total (Gráfico 2). Os dados revelaram que os melhores resultados para ambas as centrais foram durante a pandemia, mais precisamente em 2020 e 2021, demonstrando que o total de ativos que provêm de depósitos cresceu nos anos mencionados. No entanto, em 2022 o indicador volta a apresentar queda e ainda que com bom desempenho, os percentuais de todo o período analisado não chegaram a atingir a meta estipulada para o indicador de 70 a 80%.

O ano de 2020 foi o ano de início da pandemia Covid 19 e, dado o desconhecimento em relação àquele contexto de muitas incertezas, mesmo diante de um contexto da queda da taxa Selic ocorreu aumento da poupança. As possíveis razões para esse maior volume de recursos depositados seriam explicadas pela insegurança quanto ao futuro que leva as pessoas a formarem reservas e a redução da circulação de pessoas

limitando viagens e realização de festas. Contudo, a queda no ano seguinte pode ser decorrente da continuidade da pandemia, causando queda na renda e até mesmo desemprego.

Gráfico 2 – Resultados do indicador A4



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

As cooperativas de crédito para manterem seu papel de democratização de acesso ao crédito precisam minimizar custos e maximizar seus resultados. Assim, foi analisado o acrônimo R, que traz indicadores que demonstram as taxas de retornos e os custos (Tabela 7). Alguns indicadores não foram calculados devido à ausência de contas.

O indicador R1, dado pela razão entre as rendas de operações de crédito e as operações de crédito média, responsável por medir o rendimento da carteira de crédito, em ambas as centrais obteve redução em seus resultados, sendo de 24,34% para a Cecremge e 23,84% para a Crediminas, mostrando que o rendimento da carteira de crédito reduziu durante o período analisado (Tabela 7).

Tabela 7 – Resultado médio dos indicadores R1, R6, R9, R10, R11 e R13 das cooperativas vinculadas às centrais Cecremge e Crediminas, no período de 2018 a 2022/I

R1= Rendas de operações de crédito /Operações de crédito média					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,1146	0,1047	0,0864	0,0757	0,0867
CREDIMINAS	0,0994	0,0907	0,0755	0,0641	0,0757
Estatística t	-4,394	3,710	2,571	3,348	2,692
P-Valor	0,000*	0,000*	0,011*	0,001*	0,008*
PARÂMETRO	A WOCCU sugere que este indicador deve contribuir para manter o capital institucional em pelo menos 10%				
R9 =Resultado da Intermediação Financeira/ Receita Operacional					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,4142	0,3866	0,4634	0,4009	0,2228
CREDIMINAS	0,5013	0,4547	0,4565	0,4304	0,3608
Estatística t	3,345	-3,080	0,458	-1,566	-3,155
P-Valor	0,001*	0,002*	0,647	0,119	0,002*
PARÂMETRO	Quanto maior, melhor				
R10 = Sobras / Receita Operacional					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,1784	0,1664	0,2120	0,1898	0,1467
CREDIMINAS	0,1888	0,1457	0,2066	0,2244	0,1739
Estatística t	0,719	1,489	0,473	-3,094	-1,767
P-Valor	0,473	0,138	0,636	0,002*	0,080
PARÂMETRO	Quanto maior, melhor				
R11= Rendas de prestação de serviços /Despesas administrativas					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,3273	0,3535	0,3976	0,4040	0,3823
CREDIMINAS	0,3604	0,3962	0,4541	0,4762	0,4193
Estatística t	1,923	-2,469	-2,820	-3,686	-1,162
P-Valor	0,056	0,014*	0,005*	0,000*	0,247
PARÂMETRO	Quanto maior, melhor				
R13 = Despesas Administrativas /Ativo Total Médio					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	4,22%	4,33%	3,43%	3,18%	3,16%
CREDIMINAS	3,61%	3,62%	2,86%	2,59%	2,50%
Estatística t	-3,001	3,222	3,219	3,415	2,626
P-Valor	0,003*	0,001*	0,001*	0,001*	0,010*
PARÂMETRO	A despesa administrativa deve ser o suficiente para que a cooperativa de crédito atenda com efetividade às demandas dos cooperados, por isso deve ser analisada em conjunto com os demais indicadores do sistema PEARLS.				

Fonte: Resultado da Pesquisa (2022)

Nota: * significante estatística a 0,05. H0: Não há diferença estatisticamente significativa entre os indicadores das centrais Cecremge e Crediminas. São demonstrados a estatística de t e p-value

Antes da pandemia a média era de 0,1096 para Cecremge e 0,0951 para Crediminas. Durante todo o período analisado, estatisticamente, a carteira de crédito da Cecremge foi mais rentável que a carteira de crédito da Crediminas.

A rentabilidade da carteira de crédito está diretamente relacionada às taxas que as cooperativas vêm praticando junto ao seus cooperados. Assim, a discussão sobre rentabilidade sempre recai na questão de que como cooperativa e fundamentada em seus princípios é preciso facilitar o acesso ao crédito por meio de taxas melhores que as praticadas pelo mercado. Ao mesmo tempo, essas taxas devem assegurar a solidez financeira das cooperativas, sendo suficientes para gerar sobras que serão destinadas aos fundos de reserva que dão solidez a essas instituições.

Visando estimar o resultado das atividades de intermediação financeira em relação à receita operacional, foi calculado o indicador R9, que tem como indicação quanto maior, melhor. No entanto, ambas as centrais tiveram redução no período de 2020 a 2022/I. Nos anos de 2018 e 2019, anteriores à pandemia Covid 19, a central Crediminas apresentava, em média, maior participação das receitas de intermediação financeira na composição da receita operacional. Essas médias se tornaram estatisticamente iguais nos dois anos de pandemia, voltando a Crediminas a ter desempenho superior no ano de 2022/I. Para os índices analisados anteriormente levou-se em consideração a Taxa Selic atrelada ao rendimento no mercado financeiro. Em julho de 2019 foi iniciado o movimento de redução dos juros no Brasil, desde então a Taxa Selic veio apresentando quedas e se manteve constante em 2% de agosto de 2020 a março de 2021. Esses movimentos contribuem no aquecimento da economia, portanto durante o período pandêmico, com a queda da taxa, foram cedidos um maior volume de empréstimos e financiamentos e com taxas de juros menores (Russi, 2021; BCB, 2022).

O grau de eficiência ou ineficiência operacional através da relação do custo associado com o gerenciamento de todos os ativos da cooperativa de crédito foi medida por meio do indicador R6. Ambas as centrais mostraram-se eficientes

operacionalmente e tiveram quocientes dentro do limite estabelecido pela WOCCU. O melhor percentual para a Cecremge foi de 6,07% em 2020 e 5,54% para a Crediminas em 2021. É possível observar uma queda dos percentuais nos anos de 2020 e 2021, o que pode ser decorrente dos efeitos da pandemia, que através do *lockdown*, provocaram redução no número de atendimentos presenciais, rodízios e escalas diferenciadas, reduzindo os gastos das agências. As médias das duas centrais foram estatisticamente iguais de 2018 a 2020.

Foi avaliado também o percentual das despesas administrativas que são cobertas pelas receitas de prestação de serviços, demonstrados pelo indicador R11. Observou-se um crescimento nas duas centrais, com melhor desempenho na Crediminas, que estatisticamente apresentou médias superiores nos anos de 2019 a 2021. Os melhores resultados ocorreram em 2020 e 2021, assim como para o indicador R6, refletindo a redução das despesas operacionais pelas medidas para contenção do vírus. Essa afirmação pode ser confirmada ao observar o índice R13 que mede a porcentagem das despesas administrativas em relação ao Ativo Total, a qual reduziu 18,72% na Cecremge e 20,55% na Crediminas, do ano de 2018 para o ano de 2020.

Essa redução na proporção das despesas operacionais pode estar associada aos resultados encontrados para os indicadores R8 e R10, rentabilidade do PL e margem líquida, respectivamente, em que tanto a Cecremge quanto a Crediminas apresentaram maior rentabilidade em 2020 e 2021. Ao avaliar as contas que compõe esse indicador foi verificado aumento da margem bruta superior ao aumento do Patrimônio Líquido Ajustado. Nos anos de 2021 e 2022 as médias da Crediminas foram estatisticamente superiores às médias de rentabilidade do PL da Cecremge. Já o indicador R10 apresentou médias diferentes estatisticamente somente no ano de 2021, com a Crediminas com melhor resultado.

Buscou-se também avaliar a liquidez média das cooperativas vinculadas a essas centrais e identificar se a pandemia Covid 19 causou mudanças no comportamento dos indicadores e no risco de solvência das cooperativas. Ao avaliar de maneira geral todos

os indicadores foi possível observar que estatisticamente as cooperativas vinculadas à Cecremge, em média, apresentaram o mesmo grau de liquidez em relação às filiadas à Crediminas.

O indicador L1, que tem como objetivo mensurar o quanto disponível a cooperativa possui em caixa para retiradas, é também conhecido como um dos indicadores de solvência, para o qual o parâmetro estabelecido é que seja igual ou superior a 1. Ao avaliar os resultados observou-se que somente a Cecremge obteve resultados crescentes no período analisado (Tabela 8).

Os resultados da média das cooperativas vinculadas à Crediminas foram bem inferiores ao critério estabelecido, portanto sua liquidez estava comprometida. O risco de valores baixos para esse indicador ocorre em casos de retiradas de depósitos em massa, o qual pode ocorrer em casos de risco percebido pelos cooperados, ampliando o risco de insolvência. As médias encontradas foram estatisticamente diferentes entre as centrais em todos os anos analisados. É possível observar na média das cooperativas vinculadas à Cecremge um crescimento de mais de 260%. O crescimento expressivo na Cecremge ocorreu por causa de duas cooperativas situadas na região Metropolitana de Belo Horizonte, que apresentaram um baixo volume de depósitos a vista frente as disponibilidades. Ademais, nota-se também que essa evolução ocorreu durante a pandemia e embora tenha ocorrido queda em 2022/I, a central ainda se mantém dentro do critério estipulado.

No índice L2, dado pela relação entre os ativos de curto prazo e os depósitos totais, a Cecremge manteve valores aproximados durante todo o período, ainda que com pequenas oscilações, com uma média geral de 0,70. Já a Crediminas apresentou queda durante o período, variando 24,40% de 2018 a 2021, apresentando uma média ao longo do período de análise de 0,67. Estatisticamente, a Crediminas e Cecremge apresentaram o mesmo grau de liquidez com base em L2 no período analisado, exceto no ano de 2021, em que para cada R\$1,00 de depósitos totais a Cecremge possuía R\$0,6787 centavos e a Crediminas possuía R\$0,5747.

Tabela 8 – Resultado médio dos indicadores L1, L2 e L3 das cooperativas vinculadas às centrais Cecemge e Crediminas, no período de 2018 a 2022/I

L1 = Disponibilidades/ Depósitos à Vista					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,7710	2,3650	5,0126	10,9747	2,8092
CREDIMINAS	0,0591	0,0628	0,0455	0,0388	0,0418
Estatística t	-1,407	1,167	1,167	1,632	1,202
P-Valor	0,161	0,245	0,244	0,104	0,232
PARÂMETRO	Igual ou superior a 1				
L2 = Ativos de curto prazo/ Depósitos totais					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,7128	0,6943	0,7322	0,6787	0,6839
CREDIMINAS	0,7602	0,7035	0,6679	0,5747	0,6210
Estatística t	1,666	-,288	1,689	2,684	1,119
P-Valor	0,097	0,773	0,093	0,008*	0,265
PARÂMETRO	Quanto maior, melhor.				
L3 = Caixa Livre/ Ativo Total					
	2018	2019	2020	2021	2022
CECREMGE	0,4419	0,6943	0,4387	0,3969	0,3871
CREDIMINAS	0,4422	0,4101	0,4213	0,3555	0,3572
Estatística t	0,015	0,644	1,154	2,701	1,596
P-Valor	0,988	0,520	0,250	0,007*	0,113
PARÂMETRO	Quanto maior, menor o risco de liquidez				

Fonte: Resultado da Pesquisa (2022)

Nota: * significativa estatística a 0,05. H_0 : Não há diferença estatisticamente significativa entre os indicadores das centrais Cecemge e Crediminas. São demonstrados a estatística de t e p-value

Os resultados de L2 no ano de 2021 foi o pior para ambas as centrais. Identificou-se nos dados que 05 cooperativas de cada sistema tiveram resultados inferiores a 0,40, sendo estes os menores quocientes encontrados neste estudo para este indicador. Ressalta-se que por se tratar de um cenário pandêmico, este não foi um resultado favorável à instituição pois comprometeu a capacidade das cooperativas em realizar devoluções aos seus clientes, caso muitos decidissem resgatar os depósitos realizados.

No que se trata do indicador L3, que mede a participação do caixa livre em relação ao ativo, notou-se uma redução no período pandêmico, indicando que em ambas as centrais o risco de liquidez ampliou nesse período. Dado que o parâmetro é quanto maior, menor o risco de liquidez, a variação de 2018 para 2022/I, representada

por uma queda de 12,40% na Cecremge e 19,21% na Crediminas, demonstra que a pandemia impactou a liquidez das cooperativas avaliadas.

Os principais resultados revelaram que o desempenho das duas centrais ocorreu de forma semelhante ao longo do período analisado. Dos reflexos identificados destacam-se: aumento na captação de recursos e nas operações de crédito em relação aos ativos totais no período pandêmico, com provável aplicação de regras de concessão de crédito mais restritivas, dada a redução das operações de crédito com nível de risco de D até H; e redução nas despesas administrativas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou avaliar o desempenho financeiro das cooperativas de crédito de Minas Gerais vinculadas ao sistema Sicoob, no contexto de pandemia. Utilizando a metodologia PEARLS, comparou-se os indicadores de desempenho das centrais Crediminas e Cecremge e buscou-se identificar os impactos da pandemia Covid 19 e se esses reflexos foram diferentes em ambas as centrais.

Por meio dos cálculos das médias e da realização do Teste T foi possível identificar estatisticamente uma mudança no desempenho do acrônimo Proteção das centrais no decorrer da pandemia Covid 19, período no qual a média dos indicadores das centrais tornou-se diferente nos anos 2020 e 2021 para P3, e para P1 e P4 em 2021. No período anterior ao início da pandemia a Crediminas operava com volumes de créditos mais arriscados que a Cecremge e após esse período o volume de provisões não se diferenciou nas duas instituições. Esse resultado pode indicar um comportamento mais conservador por parte da Crediminas na concessão de crédito, dadas as incertezas existentes naquele momento. A análise da parcela da carteira de crédito que foi classificada com nível de risco superior a 61 dias de atraso reforça essa suposição, uma vez que foi identificada melhora nos resultados da Crediminas no período pandêmico e um desempenho oposto da Cecremge que obteve um crescimento ao longo do período estudado, demonstrando que um maior volume de

crédito ficou em atraso ao longo do período de análise.

Ao examinar os indicadores do acrônimo Estrutura Financeira Efetiva, foi notado desempenho diferente do parâmetro recomendado pelo WOCCU. Estatisticamente neste acrônimo, os índices E2, E3, E5 não sofreram alterações durante a pandemia, situação essa oposta ao indicador E6, em que ocorreu um aumento na utilização de recursos próprios para financiar ativos nas cooperativas de crédito durante a pandemia e as duas centrais tiveram médias iguais em 2020 e 2021. Considerando o período de análise como um todo, o indicador E4 demonstrou através dos seus resultados que as cooperativas vinculadas às centrais analisadas precisam se preocupar com a ampliação da constituição de reservas visando assegurar a solidez financeira.

Ao longo do período analisado o rendimento da carteira de crédito reduziu 24,34% para a Cecremge e 23,84% para a Crediminas, o que pode ser reflexo da queda da taxa Selic e estatisticamente a carteira de crédito da Cecremge foi mais rentável que a carteira de crédito da Crediminas. No ano de 2020, notou-se que as cooperativas aumentaram tanto a captação de recursos quanto as operações de crédito, mas também reduziram as taxas das operações de crédito com nível de risco de D até H, podendo ser explicado pelo risco existente no cenário econômico e a falta de perspectivas de melhorias nesse período, por esta razão essas cooperativas podem ter tornado as regras de concessão de crédito mais restritivas, visando assegurar a própria sobrevivência.

Uma outra observação, é que durante a pandemia as cooperativas conseguiram reduzir suas despesas administrativas, sendo o melhor resultado em 2020. Nesse quesito ocorreram maiores variações no volume de rendas de prestação de serviços e uma outra possível razão é a ocorrência de períodos de *lockdown*, medida para contenção do vírus e que visou manter instituições sem funcionamento presencial por prazo determinado, ou até mesmo manter um menor número de colaboradores atuando presencialmente nas agências.

Das limitações encontradas neste trabalho destaca-se o alto grau de detalhamento

dos indicadores, provocando a limitação das contas contábeis disponibilizadas. Embora os dados sejam abertos e de acesso ao público, possuem restrição quanto ao grau de detalhamento que o Banco Central pode disponibilizar. Outra limitação ocorreu nos acrônimos P2, R2, R3 e R12 que não puderam ser calculados devido a inexistência de algumas contas contábeis no balanço patrimonial das cooperativas.

Para os trabalhos futuros sugere-se a aplicação da metodologia PEARLS juntamente com outras metodologias, por exemplo a Análise Envoltória de Dados, para uma melhor exploração da base de dados. Analisar e comparar a eficiência de ambas as centrais, buscar identificar as cooperativas que podem ser consideradas como *Benchmarking* pra cada sistema, além disso outra sugestão seria a expansão do estudo para outros estados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, H. F; FRANCISCO, J. R. de S; LAMOUNIER, W. M; FREITAS, J. A. A. de. Determinantes de Eficiência em Cooperativas de Crédito: Uma Análise por Meio do Sistema PEARLS. **Gestão, Trabalho e Desenvolvimento Organizacional**. Editora Atena, cap 10, p.122-139, 2020. ISBN 978-65-5706-550-1. DOI 10.22533/at.ed.501200411. Acesso em: 01 jan. 2024

AVELAR, E. A; FERREIRA, P. O; SILVA, B. N. E. R. da; FERREIRA, C. O. Efeitos da pandemia de covid-19 sobre a sustentabilidade econômico-financeira de empresas brasileiras. **RGO - Revista Gestão Organizacional**, Chapecó, v. 14, n. 1, p. 131-152, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rgo/article/download/5724/3251>. Acesso em: 21 ago.2022

BCB, Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>. Acesso em: 1 jun. 2022.

BCB, Banco Central do Brasil. (2022). **Balancetes e Balanços Patrimoniais**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww4.bcb.gov.br%2Ffis%2Fcosif%2Fbalancetes.asp>. Acesso em: 16 dez. 2022

BCB, Banco Central do Brasil. (2022). **Meta para a taxa Selic**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/grafico/graficoestatistica/metaselic>. Acesso em: 16 dez. 2022

BCB, Banco Central do Brasil. (2020). **Relatório de Economia Bancária**. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb_2020.pdf. Acesso em: 21 ago. 2022.

BRESSAN, V. G. F.; BRAGA, M. J.; BRESSAN, A. A.; RESENDE FILHO, M. A. Uma proposta de indicadores contábeis aplicados às cooperativas de crédito brasileiras. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, Curitiba, v. 2, n.4, p.58-80, set./ dez. 2010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/rcc/article/view/19625/13784>. Acesso: 09 jul. 2022

BRESSAN, V. G.; LOPES, A. L. M.; MENEZES, M. R. Análise de eficiência das cooperativas de crédito brasileiras utilizando informações contábeis. In: **1º Congresso Integrado de Contabilidade**, Governador Valadares, 2013. Disponível em: <https://www.ufjf.br/congreconti/files/2013/11/A9.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2022

BÜTTENBENDER, P. L; BRIZOLLA, M. M. B; DEVES, K. R. Estratégias de gestão de uma cooperativa de crédito resultantes da avaliação econômica e financeira (2013 A 2017). **DRd – Desenvolvimento Regional em debate** (ISSNe 2237-9029) v. 10, p. 952-977, 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/2906>. Acesso em: 25 jun. 2022

CAMARGOS, M. A. de; BARBOSA, F. V. Análise do desempenho econômico-financeiro e da criação de sinergias em processos de fusões e aquisições do mercado brasileiro ocorridos entre 1995 E 1999. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 99-115, 2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rege/article/download/36520/39241/43057>. Acesso em: 26 jun. 2022

ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L.; IMLAU, J.M; CHAVES, L.C. Processo de mapeamento das publicações de um tema: Portfólio bibliográfico e análise bibliométrica sobre avaliação de desempenho de cooperativas de produção agropecuária. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Piracicaba, Vol. 52, Nº 03, p. 587-608, Jul/Set 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032014000300010>. Acesso em: 04 jun.2022. DOI: 10.1590/S0103-20032014000300010

GONÇALVES, C. M.; BRESSAN, V. G. F.; SOUZA, G. H. D. CAMEL E PEARLS: Análise de desempenho financeiro de uma cooperativa de crédito referência nacional em educação financeira. In: **Anais do 58º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER)**, 2020. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/sober2020/247130-CAMEL-E-PEARLS--ANALISE-DE-DESEMPENHO-FINANCEIRO-DE-UMA-COOPERATIVA-DE-CREDITO-REFERENCIA-NACIONAL-EM-EDUCACAO-FI>. Acesso em: 23 jun. 2022

GUSE, J. C; LEITE, M.; SILVA, T. P. da; GOLLO, V. Desempenho Econômico Financeiro das Maiores Cooperativas de Crédito Brasileiras. **SEGeT – XI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. 2014. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/44120496.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2022

KUHN, I. N.; LAMPERT, A. L. **Análise financeira**. Ijuí - Rio Grande do Sul: Editora Unijuí, 2012.

OCB. Organização das Cooperativas Brasileiras. **Anuário do Cooperativismo Brasileiro**, 2021. Disponível em: <https://anuario.coop.br>. Acesso em: 04 jun. 2022.

OCEMG/ Rita Mundim. Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais. **Anuário de 2021**. Disponível em: <https://sistemaocemg.coop.br/publicacoes/?tab=1>. Acesso em: 04 jun. 2022.

REIS, B. dos S.; REIS NEVES, M. de C. Análise da eficiência sócio financeira de cooperativas de crédito no Brasil. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, Santa Maria, Vol. 7, N°14, jul/dez 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/rgc/article/view/41504>. Acesso em: 6 jul. 2022. DOI: 10.5902/2359043241504.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3° ed. São Paulo: Editora Atlas 1999.

RUSSI, A. Cnn Brasil Negócios. **Taxa Selic cai para 2% ao ano, a menor da história, com novo corte de 0,25 ponto**. 2020. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/em-nova-reducao-de-0-25-ponto-taxa-selic-cai-para-2-ao-ano/>. Acesso em: 16 de dez 2022

SANTOS, L. S. Z.; BRESSAN, V. G. F.; BRAGA, M. J.; GUERRA, C. M. A. Gerenciamento de resultados e eficiência: um estudo nas cooperativas de crédito filiadas ao sistema Unicred. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, Santa Maria, v.5, n.10, jul/dez 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/rgc/article/view/28940>. Acesso em: 21 jun. 2022. DOI: 10.5902/2359043228940.

SANTOS, L. S. Z.; BRESSAN, V. G. F.; MOREIRA, V. R.; LIMA, R. E. DE. Risco de crédito e eficiência técnica nas cooperativas de crédito brasileiras. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 18, nº 4, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120200001>. Acesso em: 26 jun. 2022.

SILVA, E. S. A eficiência econômica e social em cooperativas do setor pecuário em Pernambuco. **Custos e @gronegocio online**, Recife, v. 1, n. 2, p. 25-44, 2005. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v1/eficiencia%20economica%20e%20social.pdf>. Acesso em: 06 jul.2022.

SOUZA, D. M de; SCHMIDT, D. Comparativo de desempenho econômico-financeiro e social entre cooperativas de crédito e bancos comerciais privados não cooperativos. **Revista Eletrônica de Ciências Contábeis**, v. 9 n. 2, 2020. Disponível em: <http://seer.faccat.br/index.php/contabeis/article/view/1613>. Acesso em: 25 jun. 2022

WOCCU. *World Council of Credit Unions*. Disponível em: https://www.woccu.org/documents/preview/6_1_PEARLS_tool_V6. Acesso em: 06 jul.2022

WOCCU. *World Council of Credit Unions*. **A Technical Guide to PEARLS: A Performance Monitoring System**. Disponível em: https://www.woccu.org/documents/PEARLS_techguide.

Acesso em: 08 fev.2023

Contribuições de Autoria

1 – Marianne Cristina Da Silva Reis Santos

Bacharela em Administração pela Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba

<https://orcid.org/0009-0006-7037-3154> - mariannehrs.santos@gmail.com

Contribuição: Conceituação, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Validação, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição.

2 – Rosiane Maria Lima Gonçalves

Doutora em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa, Professora do Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba.

<https://orcid.org/0000-0001-5901-7948> - rosiane.goncalves@ufv.br

Contribuição: Conceituação, Análise Formal, Metodologia, Supervisão, Validação, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição.

Como citar este artigo

SANTOS, M. C. da S. R.; GONÇALVES, R. M. L. Desempenho das cooperativas de crédito em um contexto de pandemia: análise das centrais Sicoob de Minas Gerais. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, Santa Maria, v. 11, n. 21, e74735, 2024. DOI 10.5902/2359043274735. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2359043274735>.