

ESTADO DA ARTE DAS PESQUISAS ENVOLVENDO GOVERNANÇA EM COOPERATIVAS DE CRÉDITO: ANÁLISES DAS REDES DE RELACIONAMENTO

STATE OF THE ART OF RESEARCH INVOLVING GOVERNANCE IN CREDIT UNIONS: ANALYSIS OF RELATIONSHIP NETWORKS

Vinicius José Silva Oliveira¹
Luciana Santos Costa Vieira da Silva²
Walter Araújo de Lima Filho³
Bruno Setton Gonçalves⁴
Álvaro Fabiano Pereira de Macêdo⁵

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi encontrar evidências sobre o estado da arte das pesquisas sobre a relação o processo de governança e a eficiência-x nas cooperativas de crédito com base na literatura científica internacional. Utilizou-se a técnica de revisão sistemática de literatura, que abrange três etapas: (1) planejamento da revisão, (2) realização da revisão e (3) disseminação do conhecimento. Para tanto, utilizou-se o corpus textual contendo 29 artigos primários coletados nas bases de periódicos Scopus e Web of Science. Os resultados mostram que as nuvens de palavras formuladas a partir da análise de coocorrência dos conteúdos extraídos dos resumos do corpus refletem fielmente os propósitos das pesquisas com as métricas estabelecidas pelos respectivos autores e como contribuição fornece uma abordagem analítica para identificar os elementos que avaliam a eficiência operacional dessas Instituições e a ineficiência na alocação de recursos, além de insights sobre desempenho de gestão e utilização de tecnologias.

Palavras-chave: revisão sistemática de literatura; eficiência das cooperativas; desempenho de gestão; decisões estratégicas; instituições financeiras.

¹Graduando em Administração. Universidade Federal de Alagoas. Maceió. Alagoas. Brasil. E-mail: vinicius.oliveira@feac.ufal.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4530-9034>.

²Doutorado em Administração. Universidade Federal de Alagoas. Maceió. Alagoas. Brasil. E-mail: luciana.vieira@feac.ufal.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9538-7150>.

³Mestre em Administração Pública. Universidade Federal de Alagoas. Maceió. Alagoas. Brasil. E-mail: walter.araujo95@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4972-1373>.

⁴Doutorado em Ciência da Propriedade Intelectual. Universidade Federal de Alagoas. Maceió. Alagoas. Brasil. E-mail: bruno.setton@arapiraca.ufal.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3866-1870>.

⁵Doutorado em Administração. Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Mossoró. Rio Grande do Norte. Brasil. E-mail: alvarofabiano@ufersa.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3888-828X>

ABSTRACT

The aim of this research was to find evidence on the state of the art of research into the relationship between the governance process and x-efficiency in credit unions, based on international scientific literature. The systematic literature review technique was used, which covers three stages: (1) planning the review, (2) carrying out the review and (3) disseminating the knowledge. To this end, we used a textual corpus containing 29 primary articles collected from the Scopus and Web of Science journal databases. The results show that the word clouds formulated from the co-occurrence analysis of the content extracted from the abstracts of the corpus faithfully reflect the purposes of the research with the metrics established by the respective authors and, as a contribution, provide an analytical approach to identify the elements that assess the operational efficiency of these institutions and the inefficiency in the allocation of resources, as well as insights into management performance and the use of technologies.

Key words: systematic literature review, cooperative efficiency, management performance, strategic decisions, financial institutions.

Artigo recebido em: 23/02/2024

Artigo aprovado em: 29/02/2024

Artigo publicado em: 13/03/2024

1 INTRODUÇÃO

O tema governança tem ganhado relevância nas últimas décadas, tendo em vista a demanda permanente de uma administração com maior eficácia nos mais diversos tipos de organizações (JANSEN; MAEHLER; WEGNER, 2018). As cooperativas de crédito se enquadram neste cenário crescendo significativamente na sociedade dado a forma de organização dos seus cooperados atuantes no mercado. Elas constituem uma resposta aos desafios vivenciados que busca um melhor desempenho em termos de competitividade e governança de modo a unir esforços por objetivo em comum tal como relatam Berle e Means (1932, 1987).

O cooperativismo e sua gestão vêm se destacando tanto em países ocidentais como em países asiáticos, somente a China, possuía mais de 689 mil cooperativas, com mais de 43 milhões de membros na década anterior. No Brasil o Estado apoia e incentiva a formação e crescimento das cooperativas que são vistas como instituições que estabelecem sistemas de governança e gestão e que impactam não só a vida de seus associados, como também o mercado econômico (LIANG et al., 2014; JUSSILA; GOEL; TUOMINEN, 2012).

O surgimento das cooperativas se dá em movimentos sociais, logo se caracterizam por ser organizações que representam de forma política, cultural e econômica determinado público. O cooperativismo de crédito não foi diferente, uma vez que o mesmo surgiu como uma alternativa frente ao sistema financeiro convencional, cujo objetivo era absorver o público excluído pelos bancos comerciais tradicionais. A cooperativa de crédito surge como uma referência promissora para a democratização do acesso ao crédito. Entretanto, para competirem no mercado de serviços financeiros, acabam sofrendo uma forte pressão para comprovar a sua transparência, em comparação com outras instituições bancárias (JANSEN; MAEHLER; WEGNER, 2018).

Nas visões de Groeneveld e Ortmann (2014), Pacheco et al., (2017) e Silva (2019), a governança nas cooperativas de crédito desempenha um papel relevante ao promover a sua eficiência, transparência, reputação, credibilidade e a responsabilidade no gerenciamento de tais organizações, dado que uma governança considerada como sólida, é um prenúncio de estabilidade financeira e sustentabilidade, de tal forma que ajuda a definir a estrutura de tomada de decisões e estabelecer mecanismos de controle interno.

A governança das cooperativas de crédito tem papel fundamental na eficiência e sustentabilidade desse tipo de instituição financeira. Esse tipo de governança é importante para segurança e transparência, responsabilidade e tomada de decisão eficaz no interesse dos membros e da comunidade em geral. Segundo Souza e Lisboa (2018), a governança nas cooperativas de crédito consiste em um conjunto de práticas e estruturas que visam assegurar a participação efetiva dos cooperados, gestão responsável dos recursos financeiros e fiscalização eficiente das atividades cooperativas.

Uma das principais características da governança nas cooperativas de crédito é a participação ativa dos associados. Conforme evidenciado em Reis e Silva (2019), esse tipo de governança promove a democracia interna e permite que os seus cooperados tenham voz e voto nas decisões estratégicas da cooperativa, o que acaba contribuindo com o fortalecimento e identidade colaborativa e alinha os interesses dos membros com os objetivos da instituição.

Para Mendes et al., (2018) e Arantes et al., (2021), a governança efetiva deve incluir a formação de um conselho de administração competente, membros

qualificados e alinhados com tais objetivos e valores organizacionais e, ainda, garantir a participação ativa dos funcionários na tomada de decisões estratégicas. Notadamente, a falta de uma governança “adequada” pode levar a problemas como má gestão, conflitos de interesse e até mesmo fraudes, destacando a importância de uma governança sólida e transparente para o sucesso das cooperativas de crédito.

Em razão da importância atribuída às cooperativas de crédito para o desenvolvimento econômico e social, faz-se necessário compreender como encontram-se evidenciados os estudos científicos sobre o processo de governança dessas cooperativas, buscando estudos que relatem a reduzir o conflito de interesses, a separação entre propriedade e controle e questão da legitimidade organizacional, o que ajudará na avaliação dos avanços científicos em termos de publicações (COSTA, AZEVEDO; CHADDAD, 2012; COSTA et al., 2013; IBGC, 2015; JANSEN; MECKLING, 1976; LISZBINSKI et al., 2016; BARROS et al., 2020).

A relação entre a governança das cooperativas de crédito e seu desempenho tem surgido recorrentemente na pesquisa acadêmica. Segundo Rezende e Pinheiro (2021), a boa governança das cooperativas de crédito está associada a um melhor desempenho financeiro e operacional, pois tendem a ser mais eficientes na adoção de boas práticas de governança, conseguem atrair mais associados e expandir sua atividade.

As cooperativas de crédito se destacam como instituições financeiras eficientes, baseadas em forte governança. A boa governança nesse tipo de cooperativas é essencial para garantir a transparência, responsabilidade e eficiência operacional. Conforme destacado no trabalho de Johnson (2018), “a governança efetiva é essencial para o sucesso das cooperativas de crédito porque promove a responsabilidade entre os líderes e incentiva a participação ativa dos membros”. Assim, a eficiência operacional nessas cooperativas fortalece a confiança e cria um ambiente onde os membros podem tomar decisões prudentes por meio de uma gestão transparente que permite aos membros participarem ativamente da tomada de decisões e operação da cooperativa.

Cabe salientar que a eficiência das cooperativas de crédito tem demonstrado ser um tema recorrente na literatura pesquisada, tal como podem ser vistos nos trabalhos de Almeida e Menezes (2020) e Souza et al., (2021), onde tais autores mostram que a promoção de uma governança mais eficiente leva também a tomada

de decisões mais ágeis e eficazes ao contribuir com a melhoria dos resultados operacionais e financeiros das cooperativas de crédito.

Nesse contexto, a presente proposta busca procura responder ao seguinte questionamento: qual o estado da arte das pesquisas envolvendo a relação entre a governança e as cooperativas de crédito na literatura a partir da revisão sistemática de literatura?

A justificativa para a realização da pesquisa é fornecer evidências acerca dos principais mecanismos de controle usados por esse tipo de instituição e que está disponível na literatura pesquisada, além de fornecer evidências aos gestores e cooperados sobre o que vem se pesquisando atualmente.

Assim, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão sistemática de literatura a partir do estado da arte das pesquisas envolvendo a relação entre a governança e as cooperativas de crédito valendo-se das bases de periódicos Scopus e Web of Science.

Adicionalmente, busca-se entender com base na literatura internacional as estruturas de governança disponíveis sobre cooperativas de crédito, identificando os autores mais citados, artigos e cooperativas mais relevantes bem como descrever a evolução e status quo sobre o tema e sugerir o desenvolvimento de pesquisas futuras.

O trabalho encontra-se estruturado em quatro seções que podem ser sumarizadas da seguinte forma: a primeira refere-se a parte introdutória; a segunda trata dos procedimentos metodológicos; a terceira refere-se a apresentação e análise dos resultados e a quarta seção trata das considerações finais e limitações.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seleção de bases de dados para os periódicos *Web of Science* e *Scopus* é multidisciplinar e indexa múltiplas áreas do conhecimento. A Coleção Principal inclui mais de 21.100 periódicos revisados por pares de alta qualidade publicados em todo o mundo e mais de 250 periódicos de acesso aberto usados por acadêmicos nas áreas de ciências, ciências sociais e artes, artes e humanidades e história.

A determinação dos critérios de inclusão e exclusão é o passo básico para garantir a validade e a confiabilidade dos resultados da revisão sistemática. Conforme

destacam os autores Kitchenham (2004) e Grant e Booth (2009), esses critérios devem ser claros, transparentes e baseados nos objetivos da avaliação.

Deste Modo, os critérios de exclusão usados nessa pesquisa levaram em consideração aqueles artigos que não estejam classificados nos três primeiros quartis de citações do *Scimago Journal Ranking*, excluindo-se aqueles artigos sem resumos, bem como aqueles sem a presença de um *Digital Object Identifier* (DOI). Tais critérios foram estabelecidos em um estudo para avaliar como os resultados do RSL afetariam os “outliers” dos resultados.

No Quadro 1 destacamos a adoção dos seguintes critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos artigos que estão presentes no corpus textual.

Quadro 1 - Critérios de Inclusão e Exclusão Adotados para o Corpus

<i>n</i>	<i>Critérios de Inclusão</i>
1	artigos científicos
2	artigos de revisão sistemática
3	artigos na língua inglesa
4	período temporal completo
5	artigos dos três primeiros quartis do Scimago
6	artigos das áreas de economia, administração e negócios
<i>n</i>	<i>Critérios de Exclusão</i>
1	artigos que não possuam resumos
2	artigos que não possuam o DOI
3	artigos com acesso antecipado à publicação
4	artigos onde os termos-chave não aparecem nos resumos, títulos e palavras-chave
5	artigos classificados no quarto Quartil ou não possuam classificação no Scimago

Fonte: Os autores (2023)

As palavras-chave utilizadas nesta revisão sistemática da literatura decorrem de uma questão de pesquisa, que visa avaliar a relação entre governança e cooperativas de crédito. Nesse sentido, tem-se um resultado da relação entre palavras-chave e seus sinônimos descritos na *string* de busca, utilizando os conectores OR e AND, traduzidos para o inglês, conforme pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2. Strings de Busca das Bases de Periódicos e Corpus Final

Strings de Busca	Bases	Corpus
TITLE-ABS-KEY (((("Governance in Credit unions" OR "Credit unions" OR "Cooperative Banks" OR "Administration in credit unions") AND ("X-Efficiency" OR "Managerial Efficiency" OR "Allocative efficiency" OR "Technical efficiency")))) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE, "final")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, "j")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English"))	Scopus	16 artigos
ALL=(((("Governance in Credit unions" OR "Credit unions" OR "Cooperative Banks" OR "Administration in credit unions") AND ("X-Efficiency" OR "Managerial Efficiency" OR "Allocative efficiency" OR "Technical efficiency")))) and Artigo (Tipos de documento) and Economics or Business Finance or Business (Categorias da Web of Science) and English (Idiomas)	WOS	13 artigos

Fonte: Os autores (2023)

Cabe salientar que o estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão em uma pesquisa de revisão sistemática é uma prática padrão e necessária na elaboração de protocolos de pesquisa de elevada qualidade. Após a execução da *string* de busca, observou-se a existência de 29 artigos científicos sem antecipação da publicação final, sendo 16 deles publicados na base *Scopus* e 13 artigos da *Web of Science*.

Nesta pesquisa optou-se por trabalhar somente com os artigos situados nos três primeiros quartis de citação, garantindo assim que todos os periódicos possuem elevada reputação, além disso, o processamento dos metadados foi efetuado pela planilha eletrônica excel e por meio dos pacotes bibliométricos *VOSviewer*, *T-Lab Plus* e do *Bibliometrix*.

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DO CORPUS

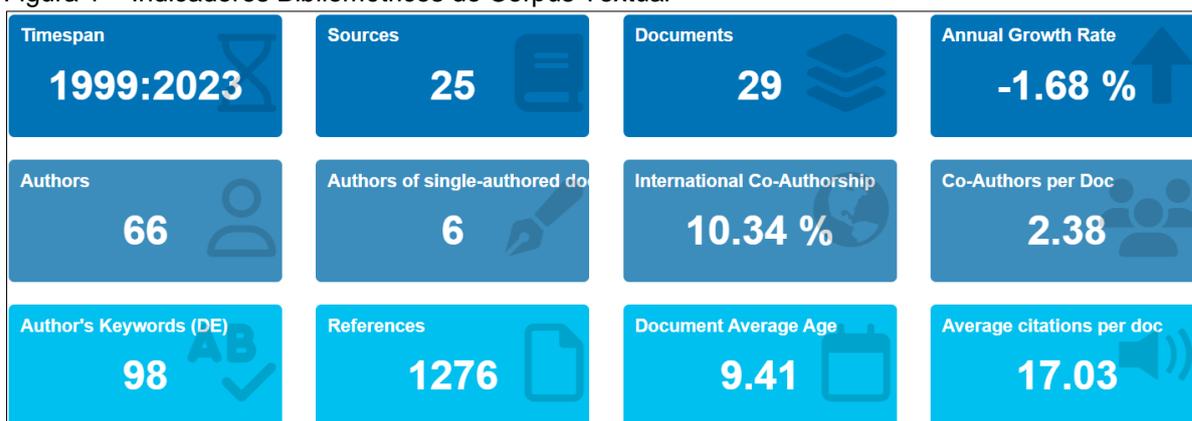
Esta seção visa retratar os resultados empíricos obtidos por meio de técnicas de revisão sistemática da literatura com o apoio dos pacotes de software *Bibliometrix* e *VOSviewer*, e é resumida da seguinte forma: a primeira seção realiza uma análise descritiva dos indicadores de produção científica do corpus; a segunda avalia o autor produtividade; a terceira trata da produtividade do periódico; a quarta parte é uma análise das principais palavras-chave do corpus; a quinta trata de uma proposta de referencial metodológico para pesquisas preliminares sobre o corpus, e a sexta trata de uma tipologia de governança colaborativa.

3.1 ANÁLISE DESCRITIVA DO ÍNDICE DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA

O objetivo desta análise é fornecer ao leitor uma visão geral dos principais indicadores da produção e citações dos artigos do corpus, uma vez que esta avaliação se torna relevante quando analisamos as tendências das pesquisas existentes e futuras sob a perspectiva da estrutura social, conhecimento e conceitos.

Nesse contexto, avaliou-se um total de 29 artigos e 25 periódicos, extraíndo-se os indicadores da produção científica do corpus obtidos nas bases de dados dos periódicos *Scopus* e *Web of Science*, visando proporcionar aos leitores uma compreensão do comportamento das publicações sobre os temas explorados. A Figura 1 apresenta os principais indicadores da produção científica de artigos publicados sobre o tema.

Figura 1 – Indicadores Bibliométricos do Corpus Textual



Fonte: Os autores (2023)

Observe nos indicadores do corpus dispostos na Figura 2 que o período de cobertura das bases extraídas corresponde aos anos de 1999 até 2023, contando com uma queda da taxa de crescimento anual de 1,68%. Essa queda pode ser justificada em razão do ano de 2023 não ser contemplado com todo o período do ano. Constatou-se a presença de 66 autores, sendo 6 desses autores com uma única autoria. Percebeu-se ainda que 10,34% possuem coautoria internacional, assim como uma relação de 2,38 coautor por documento.

Constatou-se também a existência de 98 palavras-chave definidas pelos autores do trabalho, além do corpus fornecer um total de 1276 referências, o que resulta em uma média de 44 referências por trabalho. Destaca-se que a média de

idade por documento é de 9,41 enquanto a média de citações por documento foi de 17,03.

3.2. ANÁLISE DA REDE DE COCITAÇÃO DE AUTORES CITADOS

Esta subseção tem como objetivo mostrar ao leitor a identificação das principais áreas de pesquisa e dos trabalhos mais influentes para um determinado campo do conhecimento. Essa técnica envolve a identificação e análise de documentos citados com outros documentos revelando as relações existentes entre diferentes tópicos, autores e campos de estudo, permitindo aos pesquisadores identificarem as principais áreas de pesquisa, bem como os trabalhos mais influentes. uma determinada área do conhecimento.

Essa pesquisa usa a técnica de análise de cocitação com o objetivo de identificar os artigos-chave e os autores mais influentes em uma área de pesquisa. Ao identificar as referências que são frequentemente cocitadas, os pesquisadores podem determinar quais estudos são amplamente reconhecidos e considerados como marcos importantes dentro do campo. Isso ajuda a estabelecer uma base sólida para a revisão sistemática, garantindo que as principais contribuições sejam levadas em consideração.

Assim a análise de cocitação busca responder a pergunta secundária de pesquisa: “Quem são os autores mais cocitados?”. Para isso, mapeamos a frequência com que 2 autores da literatura pesquisada previamente são citados de forma conjunta por algum outro autor mais recente Small (1973).

Nesse contexto, dois autores são ditos como cocitados caso exista um terceiro que os cita conjuntamente. Deste modo, Van Eck e Waltman (2014) mostram que quanto maior o número de documentos em que 2 autores sejam cocitados, mais forte também será a relação de cocitação entre estes autores.

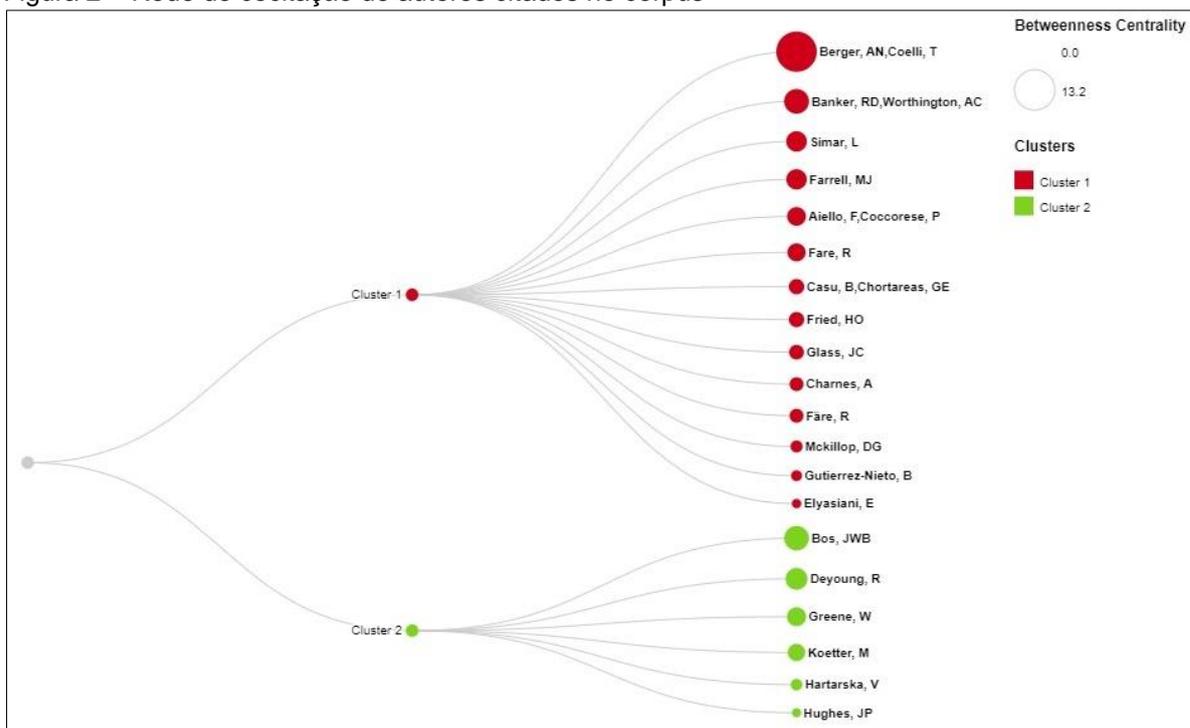
Podemos verificar na Figura 2, a extração da rede de cocitação dos autores citados do corpus, considerando como unidade de análise somente os primeiros autores contidos nas referências dos artigos do corpus selecionado que produziu uma rede contendo 24 nós ou autores vistos em 2 clusters.

Perceba na Figura 2 que a rede de cocitação contendo 2 clusters, sendo o primeiro cluster de cor vermelha e o cluster 2 de cor verde. Percebe-se por meio da

figura anterior que o cluster 1 possui um total de 18 autores enquanto o cluster 2 possui um total de 6 autores.

Avaliamos o principal autor de cada cluster formulado por meio da estatística de redes conhecida nos pacotes bibliométricos como *Betweenness Centrality* ou centralidade de intermediação. Essa estatística pode ser definida conforme evidenciam os autores Fischbach, Putzke e Schoder (2011) como uma medida de centralidade que é calculada somente em grafos conectados. Logo, o principal ator da rede de coautores refere-se àquele componente considerado como gigante em cada rede. Nesse contexto, um coautor que possui um elevado grau de centralidade de intermediação pode ser caracterizado como uma “ponte” entre os distintos grupos de pesquisa, dado que está no caminho mais curto entre outros autores da rede.

Figura 2 – Rede de cocitação de autores citados no corpus



Fonte: Os autores (2023)

Tabela 1 pode-se visualizar os valores estimados para a estatística de centralidade de intermediação de *Betweenness Centrality* para os autores dos dois clusters que torna mais fácil a interpretação da figura disposta anteriormente.

Tabela 1 – Estatística de Betweenness Centrality para Cocitação Entre Autores Citados

n	Primeiros Autores	Betweenness Centrality	Clusters
1	Berger, NA	6.607	1
2	Coelli, T	6.607	1
3	Simar, L	3.425	1
4	Farrell, MJ	3.375	1
5	Fare, R	2.659	1
6	Banker, RD	2.482	1
7	Worthington, AC	2.482	1
8	Fried, HO	1.880	1
9	Glass, JC	1.760	1
10	Charnes, A	1.577	1
11	Färe, R	1.576	1
12	Aiello, F	1.419	1
13	Coccorese, P	1.419	1
14	Mckillop, DG	1.184	1
15	Gutierrez-Nieto, B	0.970	1
16	Casu, B	0.954	1
17	Chortareas, GE	0.954	1
18	Elyasiani, E	0.711	1
1	Bos, JWB	4.933	2
2	Deyoung, R	3.876	2
3	Greene, W	2.922	2
4	Koetter, M	2.449	2
5	Hartarska, V	1.108	2
6	Hughes, JP	0.668	2

Fonte: Os autores (2023)

Ao responder à pergunta de pesquisa: “Quem são os autores mais cocitados?” podemos destacar no primeiro cluster dois autores mais cocitados: Berger (1997) e Coelli (2005) que obtiveram o mesmo valor estimado para a estatística de intermediação de *Betweenness Centrality* que foi igual a 6,607. No caso de Berger (1997), ele publicou o trabalho intitulado como “*Inside the black box: What explains differences in the efficiencies of financial institutions?*”, reportado no Journal of Banking & Finance, cujo objetivo foi examinar diversas fontes possíveis de eficiência, método de medição e várias características de bancos, mercado e regulamentação, onde teve como desfecho O autor concluiu que ainda há muito a ser feito no exame da eficiência das instituições financeiras, dado a pouca informação e nenhum consenso sobre as fontes da variação substancial nas estimativas de eficiência, ou seja, tais fontes permanecem uma "caixa preta". Em relação ao autor Coelli (2005), ele publicou o trabalho intitulado como “Uma Introdução à Análise de Eficiência e Produtividade”, que se trata de um livro que tem por objetivo oferecer aos pesquisadores formas de abordagem dos métodos úteis para aqueles que pretendam trabalhar com análise de eficiência/produtividade. Assim, percebemos que o primeiro

cluster trata majoritariamente de trabalho que enfocam a metodologia DEA sob o contexto não-paramétrico.

No segundo cluster o autor mais cocitado de destaque foi Bos (2006), onde obteve um valor estimado para a estatística de intermediação de *Betweenness Centrality* foi igual a 4,933 onde o referido autor publicou o trabalho intitulado “*Bank efficiency: The role of bank strategy and local market conditions*”, publicado no *Journal of Banking & Finance*, cujo objetivo foi avaliar se os fatores ambientais não controlados adequadamente podem influenciar nas estimativas de eficiência, com base na fronteira de custos. Os resultados desse estudo sugerem que os fatores ambientais desempenham um papel limitado e que a maior parte da ineficiência estimada é de fato gerencial.

Ressalta-se que os trabalhos reportados nesse agrupamento tratam de uma abordagem mais voltada as análises de eficiências de custos e lucro valendo-se do DEA com abordagem sobre o prisma da *x-efficiency*, isto é, eficiência gerencial.

3.3 ANÁLISE DAS PALAVRAS-CHAVE DO CORPUS

A relevância das palavras extraídas do corpus influencia diretamente na capacidade de compreender e gerar texto de forma coerente e contextualmente relevante, dado que tais palavras ajudam a modelar a semântica das palavras e a relação entre elas.

Para Collobert e Weston (2008), a análise de concorrência de palavras é aspecto relevante em uma revisão sistemática de literatura pois reflete as relações e padrões semânticos entre as palavras de um contexto específico. Nesse sentido, é possível abstrair significados e identificar associações com o objetivo de construir representações mais ricas da linguagem.

No contexto das cooperativas de crédito, a nuvem de palavras pode ser utilizada em uma revisão sistemática de literatura como uma ferramenta que busca identificar temas ou tópicos recorrentes nos documentos das cooperativas avaliadas, isso pode ajudar os gestores e pesquisadores a entenderem melhor as prioridades e focos da organização, bem como os principais desafios enfrentados.

Na Figura 3 tem-se um painel que retrata as palavras-chave que foram extraídas dos resumos do corpus referentes aos “objetivos” relatados em cada

trabalhos, as “metodologias” descritas nos artigos e as “conclusões” relatadas em cada um dos artigos primários que compõem a amostra. Cabe salientar que a quantidade de ocorrências em que um determinado termo é mencionado nos resumos, difere significativamente do uso ou não de uma determinada técnica estatística, por exemplo, que foi evidenciada no estudo primário.

Figura 3 - Nuvens de Palavras do Corpus de Pesquisa



Fonte: Os autores (2023).

Avaliando-se a nuvem de palavras disposta na Figura 3 referentes aos objetivos relatados nos resumos do corpus, percebe-se que as 5 palavras mais recorrentes foram: “eficiência” com 17 ocorrências, “cooperativas” 11 ocorrências, “bancos” tendo 10 ocorrências, “crédito” com um total de 9 ocorrências e “instituições” com um total de 9 ocorrências. Notadamente que tais palavras refletem fielmente o propósito dos trabalhos analisados por buscam avaliar tanto o desempenho dessas cooperativas de crédito quanto a governança relatada dessas instituições.

No que tange a análise da nuvem de palavras disposto na Figura 3 que retrata a “metodologia” utilizados nos trabalhos do corpus, percebeu-se que o termo mais recorrente foi a sigla “DEA” com um total de 28 aparições nos resumos analisados na extração do conteúdo, o que parece ser natural, pois essa sigla representa a técnica de “análise envoltória de dados”, bastante reportada no corpus usada para avaliar o desempenho recorrente nos estudos sobre análise de eficiência das cooperativas de crédito, exemplo disso, foram os 34,5% dos artigos que representam 10 trabalhos que citaram esse termo no período amostrado. Merece um destaque para a técnica de análise de fronteira estocástica e as técnicas paramétrica de análise de regressão.

No que ser refere as conclusões visualizadas na Figura 3 e construídas a partir das frequências de ocorrências as palavras extraídas dos artigos do corpus,

percebeu-se que os 5 termos mais frequentes foram: “eficiência” com um total de 28 ocorrências, seguido do termo “resultados” com um total de 21 aparições, “cooperativas” com 15 ocorrências, além dos termos “bancos” e “crédito, cada um com um total de 14 ocorrências.

Por fim, as nuvens de palavras formuladas a partir da análise de ocorrência dos conteúdos extraídos dos resumos do corpus refletem fielmente os propósitos das pesquisas com as métricas estabelecidas pelos respectivos autores. Percebe-se também o surgimento de palavras como “escala” ou “tamanho” que também podem ser entendidos como a forma pela qual as cooperativas de crédito crescem e aumentam suas operações, dado que elas podem obter benefícios econômicos, o que pode trazer como consequência uma maior eficiência e capacidade para ofertar serviços a preços mais competitivos para os seus cooperados.

3.4 FRAMEWORK METODOLÓGICO DO CORPUS

O objetivo dessa seção é estruturar metodologicamente os estudos primários do corpus referente ao tipo de abordagem utilizada, classificação dos métodos de estimação bem como local onde esses estudos foram realizados. Tal categorização torna-se relevante numa revisão sistemática de literatura pois torna mais rigorosa e transparente a RSL.

Cabe salientar que ao categorizar os estudos primários do corpus, os resultados da análise possuem maior probabilidade de serem generalizáveis para a população ou contexto de interesse, o que minimiza de sobremaneira os vieses de seleção e interpretação dos estudos o que traz como consequência a confiabilidade e validade dos seus resultados.

A presente categorização do corpus textual busca agregar evidências e conhecimentos a essa pesquisa, uma vez que oferece benefícios importantes em termos de confiabilidade dos resultados, compreensão abrangente do tema, embasamento teórico sólido e identificação de lacunas no conhecimento, contribuindo assim para o avanço do campo de pesquisa.

Na Figura 4 tem-se a categorização da abordagem adotada nos artigos do corpus, além dos métodos relatados nos artigos, bem como os autores e o local onde os estudos foram realizados.

Figura 4 - Categorização dos Artigos Primários do Corpus

Abordagem	Tipo de Método	Autores (Ano)	Local de Aplicação
Paramétricos (24,14%)	Análise de Fronteira Estocástica (SFA): 7 artigos	Arandara (2023), Agostino (2023), Gebremichael (2016), Koetter (2023), McKillop (2023), Yamori (2011), Servin (2012)	Itália, Sri Lanka, África, Alemanha, Irlanda, América Latina, Japão
Não-Paramétricos (75,86%)	Análise Envolvória de Dados Clássico: 12 artigos	Algeri (2023), Barra (2016), Bruno (2018), Burgstaller (2023), Chen (2008), Hartarska (2023), Jimenez-Hernandez (2023), Mckee (2023), Pasiouras (2010), Ralston (2001), Torres-Inga (2022), Worthington (1999)	EUA (3), Itália (2), Áustria, Taiwan, América Latina, Grécia, Austrália (2), Equador
	Análise Envolvória de Dados + Reg. Múltipla: 4 artigos	Chauhan (2022), Collins (2019), Garden (1999), Martinez-Campillo (2023)	Índia, América Latina, Austrália, Espanha
	Análise Envolvória de Dados + Reg. Tobit: 2 artigos	Amoah (2023), Zenebe (2017)	Gana, Etiópia
	Análise Envolvória de Dados + Reg. Logit: 2 artigos	Adusei (2002), Worthington (2004)	Gana, Austrália
	Análise Envolvória de Dados + Reg. Probit: 1 artigo	Worthington (2001)	Austrália
	Análise Envolvória de Dados + Malmquist: 1 artigo	Worthington (1999)	Austrália

Fonte: Os autores (2023).

Perceba por meio da Figura 4 que, 24,14% dos modelos estimados foram identificados nos artigos do corpus a partir de uma abordagem paramétrica, isto é, por meio de modelos que assumem uma abordagem com base na fronteira estocástica para avaliar a eficiência relativa, porém, esses modelos também podem ser tipificados como não-paramétricos, a depender da natureza dos dados coletados e dos objetivos do trabalho desenvolvido.

Nessa revisão sistemática de literatura, os modelos tipificados nos estudos primários do corpus foram relatados como sendo paramétricos. Nesse sentido, esse tipo de abordagem pode assumir duas vertentes em termos de estimação: (i) fronteira estocástica de produção (SFA) que combina componentes estocásticos e determinísticos com o objetivo de mensurar a eficiência relativa das cooperativas de crédito; (ii) fronteira estocástica de custos (SCF) que é uma variação da SFA que se concentra na eficiência de custos, isto é, a eficiência é medida em relação ao custo mínimo teórico necessário para produzir um dado nível de output, considerando as flutuações nos preços dos inputs e outros fatores que podem afetar esses custos. Ambas os modelos SFA e SCF permitem levar em conta fatores estocásticos que afetam a eficiência das cooperativas de crédito, tais como a variações nas taxas de

juros, inadimplência de empréstimos, incertezas macroeconômicas e outros fatores que influenciam o desempenho do setor de crédito. Ressalta-se que na abordagem paramétrica relatadas nos estudos primários, somente foram identificados os modelos estocásticos do tipo SFA.

Em relação a abordagem não-paramétrica identificados nos estudos primários do corpus, eles representam um total de 75,86% dos artigos avaliados. Nesse tipo de abordagem os estudos utilizaram a metodologia DEA na sua forma clássica, que corresponde a um total de 12 trabalhos, o que representa cerca de 54,6% dos estudos que usaram exclusivamente essa métrica. Os 10 estudos que relataram usaram esse tipo de abordagem complementar, o fizeram visando estimar os pesos dos inputs e outputs após a estimativa da eficiência técnica. Saliencia-se que nesse tipo de modelagem não há o uso da suposição de que tais modelos assumam uma determinada forma funcional. Em vez disso, estimam-se fronteiras (envoltórias) com base nos dados coletados sem a imposição de suposições teóricas a partir das técnicas de programação linear. Pode-se destacar na figura anterior o relato do uso da técnica de regressão linear múltipla em 4 estudos primários.

Por fim, todos os estudos do corpus foram realizados junto aos bancos vinculados ao setor financeiro, relatados nos artigos do corpus como cooperativas de créditos. Em termos de localização geográfica onde os trabalhos foram realizados, tem-se um total de 4 trabalhos relatados, cada um deles, nos continentes africano e asiático, 7 outros trabalhos foram realizados no continente americano, 8 trabalhos relatados do continente europeu e 6 trabalhos foram relatados no corpus como sendo da Oceania. Um dado interessante em relação às coautorias entre autores e países é que essa amostra contou com uma quantidade pequena de parcerias entre os autores de países distintos apenas 5 autores e um total de 3 países, o que denota bastante espaço para explorar temáticas dessa natureza com outros autores.

3.5 PROPOSIÇÃO DE PESQUISAS FUTURAS

O objetivo dessa subseção é fornecer aos leitores um conjunto de proposições que sirva de arcabouço para o desenvolvimento de pesquisas a serem desenvolvidas futuramente, acerca da temática explorada. A importância dessa proposição reside no fato de que tal relacionamento possibilita o aprofundamento de estudos com a

integração entre a *x-efficiency* e a estrutura de governança interagem e impactam o desempenho das cooperativas de crédito. Nesse contexto, as proposições de pesquisas futuras podem ser denotadas a seguir:

- a) Sugere-se a realização de uma pesquisa avaliando-se a otimização da estrutura de governança das cooperativas de crédito, avaliando-se a influência dessa estrutura na sua eficiência. Nesse sentido, o gestor poderá realizar ajustes na alocação de poder e responsabilidade das instituições, o que pode trazer como consequências decisões mais eficazes e melhorias operacionais, visando torná-las mais competitivas.
- b) Elaborar um estudo meta-analítico sobre a relação explorada, procurando estimar os indicadores relativos ao tamanho do efeito e do viés de publicação, o que trará como consequência resultados mais robustos a partir desses dois conceitos interconectados.
- c) Investigar a relação entre inovação e *x-efficiency* procurando explorar como a inovação na governança por meio das tecnologias digitais e modelos de gestão ágeis impacta na *x-efficiency* das cooperativas de crédito. Esse tipo de pesquisa pode fazer com que contribua com a implantação de novas práticas de governança para a otimização de processos internos e melhoria do atendimento ao cliente.
- d) Realizar uma pesquisa onde avalie o impacto da cultura organizacional, incluindo os valores compartilhados e normas das cooperativas de crédito na eficiência gerencial (*x-efficiency*).
- e) Investigar como os quadros regulatórios e de supervisão afetam a eficiência gerencial (*x-efficiency*) das cooperativas de crédito. Nesse caso, pode-se incluir as implicações acerca das regulamentações financeiras na estrutura de governança.

Por fim, a proposição de trabalhos futuros em uma revisão sistemática de literatura não apenas destacará a relevância e a necessidade contínua dessa pesquisa, mas também servirá como um guia aos esforços futuros dos pesquisadores que queiram dar prosseguimento a temática explorada, além de promover a inovação metodológica e contribuir com a evolução geral do conhecimento científico em uma determinada área.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E LIMITAÇÕES

Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão sistemática de literatura a partir do estado da arte das pesquisas envolvendo a relação entre a governança e a eficiência-x das cooperativas de crédito valendo-se das bases de periódicos *Scopus* e *Web of Science*.

Em relação à questão de pesquisa que diz: qual o estado da arte das pesquisas envolvendo a relação entre a governança e a eficiência-x das cooperativas de crédito na literatura a partir da revisão sistemática de literatura? Observou-se que foi atendida, pois foi realizado o processamento dos 29 artigos extraídos do corpus e analisados a partir dos indicadores de produção científica, como também, pela cocitação de autores citados, além das palavras-chave do corpus e pela categorização metodológica dos artigos do corpus, fora a evidencição das parcerias sobre a temática explorada e uma proposição para elaboração de trabalhos futuros.

Em relação a análise das palavras que foram extraídas dos resumos do corpus efetuou-se a formulação da nuvem de palavras em que a palavras que mais apareceram nos objetivos foram: eficiência, cooperativa, bancos, crédito e instituições, já na metodologia a sigla DEA foi a mais recorrente e na conclusão os termos mais frequentes foram os mesmos dos que foram usados na introdução com acréscimo do termo resultado, tais palavras e termos estão intimamente relacionados com o tema desse estudo e em razão disso foram tão mencionados.

Elaborou-se a categorização do corpus textual visando agregar evidências e conhecimentos à pesquisa, dado que ela forneceu importantes contribuições em termos de confiabilidade dos resultados, compreensão abrangente do tema, embasamento teórico sólido e identificação de lacunas no conhecimento, contribuindo assim para o avanço do campo de pesquisa.

Além disso, a categorização realizada junto ao corpus a partir da extração de conteúdo dos artigos primários, obtendo-se os métodos relatados nos artigos, bem como os autores e o local onde os estudos foram realizados. Constatou-se que os estudos do corpus foram realizados junto aos bancos vinculados ao setor financeiro, relatados nos artigos do corpus como cooperativas de créditos.

Por fim, buscou-se oferecer aos leitores um conjunto de proposições para realização de pesquisas a serem desenvolvidas futuramente sobre a temática.

Ressalta-se que a relevância dessa proposição reside no fato de que tal relacionamento possibilita o aprofundamento de estudos com a integração entre a *x-efficiency* e a estrutura de governança interagem e impactam o desempenho das cooperativas de crédito.

REFERÊNCIAS

- ADUSEI, M.; POKU, K.; AKOMEA, S. Manager bonding and the technical efficiency of cooperative credit unions-parametric and non-parametric analyses. **Annals of Public and Cooperative Economics**, 2023. Doi: <https://doi.org/10.1111/apce.12402>
- AGOSTINO, M.; RUBERTO, S.; TRIVIERI, F.. The role of local institutions in cooperative banks' efficiency. The case of Italy. **International Review of Economics & Finance**, v. 84, p. 84-103, 2023. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.11.001>
- ALGERI, C. et al. Spatial dependence in the technical efficiency of local banks. **Papers in Regional Science**, v. 101, n. 3, p. 685-716, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1111/pirs.12669>
- ALMEIDA, L. B.; MENEZES, E. Corporate governance and financial efficiency in Brazilian credit cooperatives. **International Journal of Finance & Banking Studies**, v. 9, n. 3, p. 1–14, 2020.
- AMOAH, B. et al. Technical efficiency: the pathway to credit union cost efficiency in Ghana. **Managerial Finance**, v. 44, n. 11, p. 1292-1310, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1108/mf-10-2017-0431>
- ARANDARA, A. M. P.; TAKAHASHI, S.. Productivity analysis of Sri Lankan cooperative banks: input distance function approach. **Asia-Pacific Journal of Regional Science**, v. 7, n. 1, p. 93-117, 2023. Doi: <https://doi.org/10.1007/s41685-022-00260-9>
- ARANTES, R.; SILVA, F.B.; CAZARINI, E.W. The importance of governance practices in credit unions. **Journal of Management Research**, v. 13, n. 3, p. 291–306, 2021.
- BARRA, C.; DESTEFANIS, S.; LAVADERA, G. L.. Risk and regulation: A difference-in-differences analysis for Italian local banks. **Finance Research Letters**, v. 17, p. 25-32, 2016. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.01.003>
- BARROS, J. M.; DUGGAN, J.; REBHOLZ-SCHUHMANN, D. The application of internet-based sources for public health surveillance (infoveillance): systematic review. **Journal of medical internet research**, v. 22, n. 3, p. e13680, 2020. Doi: <https://doi.org/10.2196/13680>

BARROS, M.R., MACEDO, M.A.; ROSA, L.P. Good governance practices in Brazilian credit unions: a study of aspects that contribute to governance success. **Revista Universo Contábil**, v. 16, n. 1, p. 57–77, 2020.

BERGER, A. N. The economic effects of technological progress: Evidence from the banking industry. **Journal of Money, credit and Banking**, p. 141-176, 2003. Doi: <https://doi.org/10.1353/mcb.2003.0009>

BERLE, A. A.; MEANS, G. C. **A moderna sociedade anônima e a propriedade privada**. São Paulo: Abril Cultural, 1987.

BRUNO, C. et al. Cooperative banks performance and the issue of non-performing loans. New empirical evidence from Italian regional data. **L'industria**, v. 39, n. 3, p. 387-404, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1430/92511>

BURGSTALLER, J. Retail-bank efficiency: Nonstandard goals and environmental determinants. **Annals of Public and Cooperative Economics**, v. 91, n. 2, p. 269-301, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1111/apce.12270>

CHAUHAN, S. et al. Does digitisation affect the technical efficiency of Indian banks?. **International Journal of Electronic Finance**, v. 11, n. 4, p. 291-305, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1504/IJEF.2022.126480>

CHEN, T.; CHEN, C.-B.; PENG, S-Y. Firm operation performance analysis using data envelopment analysis and balanced scorecard: A case study of a credit cooperative bank. **International journal of productivity and performance management**, v. 57, n. 7, p. 523-539, 2008. doi: <https://doi.org/10.1108/17410400810904010>

COELLI, T. J.; RAO, D. S P. Total factor productivity growth in agriculture: a Malmquist index analysis of 93 countries, 1980–2000. **Agricultural Economics**, v. 32, p. 115-134, 2005. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.0169-5150.2004.00018.x>

COLLINS, T. Pursuing efficiency: A data envelopment analysis of MFIs in Latin America. **Applied Economics Letters**, v. 26, n. 6, p. 480-484, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1080/13504851.2018.1486978>

COLLOBERT, R; WESTON, J. A unified architecture for natural language processing: Deep neural networks with multitask learning. In: **Proceedings of the 25th international conference on Machine learning**. 2008. p. 160-167.

COSTA, D R.M.; CHADDAD, F.; AZEVEDO, P. F. The determinants of ownership structure: evidence from Brazilian agricultural cooperatives. **Agribusiness**, v. 29, n. 1, p. 62-79, 2013.

FISCHBACH, K.; PUTZKE, J.; SCHODER, D. Co-authorship networks in electronic markets research. **Electronic Markets**, v. 21, p. 19-40, 2011.

GARDEN, K. A.; RALSTON, D. E. The x-efficiency and allocative efficiency effects of credit union mergers. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, v. 9, n. 3, p. 285-301, 1999. Doi: [https://doi.org/10.1016/s1042-4431\(99\)00012-8](https://doi.org/10.1016/s1042-4431(99)00012-8)

GEBREMICHAEL, B. Z.; GESSESSE, H. T. Technical efficiency of Microfinance Institutions (MFIs) Does ownership matter? Evidence from African MFIs. **International Journal of Development Issues**, v. 15, n. 3, p. 224-239, 201. Doi: <https://doi.org/10.1108/ijdi-04-2016-0026>

GRANT, M. J.; BOOTH, A.. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. **Health information & libraries journal**, v. 26, n. 2, p. 91-108, 2009. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>

GROENEVELD, J. A.; ORTMANN, G. F. Governance in cooperative enterprises: concepts and issues. **Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies**, v. 4, n. 1, p. 4–23, 2014.

HARTARSKA, V.; NADOLNYAK, D.; MERSLAND, R. Are women better bankers to the poor? Evidence from rural microfinance institutions. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 96, n. 5, p. 1291-1306, 2014. Doi: <https://doi.org/10.1093/ajae/aau061>

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L.. CitNetExplorer: a new software tool for analyzing and visualizing citation networks. **Journal of informetrics**, v. 8, n. 4, p. 802-823, 2014.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In: **Corporate governance**. Gower, 2019. p. 77-132. Doi: [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(76\)90026-x](https://doi.org/10.1016/0304-405x(76)90026-x)

JANSEN, A. C.; MAEHLER, A. E.; WEGNER, D. Governança cooperativa eo dilema de legitimidade: um estudo de caso em uma cooperativa de crédito. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, v. 17, n. 3, p. 61-80, 2018.

JIMÉNEZ-HERNÁNDEZ, I.; PICAZO-TADEO, A. J.; SÁEZ-FERNÁNDEZ, F. J. Are Lac cooperative and commercial banks so different in their management of non-performing loans?. **Annals of Public and Cooperative Economics**, v. 90, n. 3, p. 419-440, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1111/apce.12219>

JOHNSON, B. Corporate governance in credit unions: the role of regulation and the attitudes of board directors. **Journal of Banking Regulation**, v. 19, n. 3, p. 208–221, 2018.

JUSSILA, I et al. Governance of co-operative organizations: a social exchange perspective. **Business and Management Research**, v. 1, n. 2, p. 14-25, 2012.

KITCHENHAM, B. Procedures for performing systematic reviews. Keele, UK, **Keele University**, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004.

KOETTER, M. **The stability of efficiency rankings when risk-preferences and objectives are different**. 2006. Doi: <https://doi.org/10.1080/13518470701380068>

LENHARDT, R.I H. et al. A relação entre práticas e princípios de governança corporativa em uma cooperativa creditícia. **Iberoamerican Journal of Corporate Governance**, v. 7, p. e071-e071, 2020.

LIANG, Q. et al. Governance structure of Chinese farmer cooperatives: evidence from Zhejiang province. **Agribusiness**, v. 31, n. 2, p. 198-214, 2015.

LISZBINSKI, B. B. et al. Governança em cooperativas agropecuárias: Um estudo sob a ótica da arquitetura contratual. **Revista UNEMAT de Contabilidade**, v. 5, n. 9, 2016. Doi: <https://doi.org/10.30681/ruc.v5i9.1098>

MARTÍNEZ-CAMPILLO, A.; FERNÁNDEZ-SANTOS, Y.; DEL PILAR SIERRA-FERNÁNDEZ, M. How well have social economy financial institutions performed during the crisis period? Exploring financial and social efficiency in Spanish credit unions. **Journal of Business Ethics**, v. 151, p. 319-336, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3192-9>

MARTINS, A. C.; SALGADO, T. M. S. Práticas de governança corporativa em uma cooperativa de crédito na região centro-oeste de Minas Gerais. **GeSec: Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 7, 2023. Doi: <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i7.2505>

MCKEE, G. J.; KAGAN, A. Community bank product design within an asymmetric competitive market: An X-efficiency approach. **International Journal of Bank Marketing**, v. 34, n. 5, p. 752-772, 2016. Doi: <https://doi.org/10.1108/ijbm-07-2015-0106>

MCKEE, G.y J.; KAGAN, At. Community bank product design within an asymmetric competitive market: An X-efficiency approach. **International Journal of Bank Marketing**, v. 34, n. 5, p. 752-772, 2016. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2016.07.001>

MENDES, A. M., SALAZAR, A. R.; LOPES, H. D. Corporate governance practices in Portuguese credit unions. In: **Governance in Portuguese-speaking countries**. Springer, 2018. p. 55–76.

PACHECO, D. F. Governance mechanisms and cooperative banking performance: a comparative analysis. **Journal of Business Research**, v. 71, p. 1–9, 2017.

PASIOURAS, F.; SIFODASKALAKIS, E. Total factor productivity change of Greek cooperative banks. **Managerial Finance**, v. 36, n. 4, p. 337-353, 2010. Doi: <https://doi.org/10.1108/03074351011027538>

RALSTON, D. The impact of regulatory reform on the portfolio performance of Australian credit unions. **Economic Record**, v. 77, n. 237, p. 167-182, 2001. Doi: <https://doi.org/10.1111/1475-4932.00012>

SERVIN, R.; LENSINK, R.; VAN DEN BERG, M. Ownership and technical efficiency of microfinance institutions: Empirical evidence from Latin America. **Journal of Banking & Finance**, v. 36, n. 7, p. 2136-2144, 2012. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.03.018>

SILVA, J. G.; RODRIGUES, L. L.; SERRA, F. R. Corporate governance in Portuguese credit unions. **Journal of Corporate Governance and Leadership**, v. 6, n. 2, p. 78–89, 2019.

SMALL, H. Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. **Journal of the American Society for information Science**, v. 24, n. 4, p. 265-269, 1973. Doi: <https://doi.org/10.1002/asi.4630240406>

SOUZA, E. F., MENEZES, E.; PEREIRA, R. A. Corporate governance and financial efficiency: evidence from Brazilian credit cooperatives. **Journal of Business and Economics**, v. 12, n. 2, p. 79–97, 2021

TORRES-INGA, C. S. et al. Technical Efficiency's Nonparametric Analysis of Ecuadorian Saving and Credit Cooperatives before and during the Pandemic. **Economies**, v. 10, n. 4, p. 82, 2022. Doi: <https://doi.org/10.3390/economies10040082>

WORTHINGTON, A. C. Efficiency in pre-merger and post-merger non-bank financial institutions. **Managerial and Decision Economics**, v. 22, n. 8, p. 439-452, 2001. Doi: <https://doi.org/10.1002/mde.1033>

YAMORI, N.; HARIMAYA, K.; TOMIMURA, K. Roles of Outside Directors in Cooperative Financial Institutions. Available at SSRN 1790147, 2011. Doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1790147>

ZENEBE LEMA, T. Determinants of bank technical efficiency: Evidence from commercial banks in Ethiopia. **Cogent Business & Management**, v. 4, n. 1, p. 1268356, 2017. Doi: <https://doi.org/10.1080/23311975.2016.1268356>