



Editor responsável: Rodrigo de Souza Gonçalves
Andrea de Oliveira Gonçalves
Editor associado: Aldo Leonardo Cunha Callado
Processo de avaliação: Double Blind Review pelo SEER/OJS

O Perfil das Publicações Científicas Sobre Cooperativas e Contabilidade: À Luz da Classificação Não Supervisionada

RESUMO

Objetivo: O objetivo geral deste estudo foi analisar o perfil das publicações científicas sobre Cooperativas com relação à Contabilidade, extraídas dos periódicos científicos, com títulos em Contabilidade, (i) da Plataforma Sucupira; e do (ii) Google Acadêmico, à luz da Classificação não Supervisionada.

Método: Como metodologia, inicialmente foi realizada uma pesquisa sistemática, com os temas cooperativas e contabilidade, nos periódicos científicos, qualificados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com os estratos indicativos de qualidade – A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C, compreendendo o período de 2010 até 2019, que resultou numa amostra com 103 documentos. Por conseguinte, foi aplicada a técnica de análise de agrupamentos.

Originalidade/Relevância: Ainda não há estudo que analisou o perfil das publicações científicas em cooperativas com relação à contabilidade à luz da classificação não supervisionada; tampouco há estudo que mencionou a especificidade da contabilidade que mais contribuiu no âmbito das cooperativas.

Resultados: Os resultados apontam a presença significativa no perfil dos documentos com indicativo de qualidade A2 da Plataforma Sucupira. Ainda dentre os sete grupos analisados, os resultados apontam que apenas 30% dos principais assuntos similares tratam sobre Contabilidade Financeira, revelando que a Contabilidade Gerencial possui forte viés para o crescimento econômico e sustentável das cooperativas no país.

Contribuições teóricas/metodológicas: As principais contribuições e impactos deste estudo estão relacionados com a extensão da literatura com os estudos bibliométricos e cienciométricos sobre os temas cooperativas e contabilidade; tornando mais amplos os preceitos da classificação não supervisionada em pesquisa relacionada com a contabilidade.

Palavras-chave: Cooperativas. Contabilidade. Classificação não supervisionada.

Iolanda Albuquerque Queiroz
Oliveira

Universidade Estadual da Paraíba, PB, Brasil
iolandaq2013@gmail.com

Ana Maria da Paixão Duarte

Universidade Estadual da Paraíba, PB, Brasil
anamariapaixao@uol.com.br

Ádria Tayllo Alves Oliveira

Universidade Estadual da Paraíba, PB, Brasil
adriatayllo@servidor.uepb.edu.br

Kleber Napoleão Nunes de Oliveira
Barros

Universidade Federal Rural de Pernambuco,
PE, Brasil
Knnob9@gmail.com

Recebido: Abril 25, 2022

Revisado: Agosto 10, 2022

Aceito: Setembro 12, 2022

Publicado: Novembro 30, 2022



How to Cite (APA)

Oliveira, I. A. O., Duarte, A. M. P., Oliveira, A. T. A., & Barros, K. N. N. O (2022). O Perfil das Publicações Científicas Sobre Cooperativas e Contabilidade: À Luz da Classificação Não Supervisionada. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, 25 (2), 195-214. <http://dx.doi.org/10.51341/cgg.v25i2.2877>

1 INTRODUÇÃO

O cooperativismo no Brasil surgiu em 1889, com a primeira cooperativa de consumo denominada Cooperativa de Consumo dos Empregados da Companhia Paulista, em São Paulo. Em 1902, surgiu a primeira cooperativa de crédito, denominada de Sicredi Pioneira RS, no Rio Grande do Sul (Veiga & Fonseca, 2001), e assim surgiram outras cooperativas dentre as atividades de indústria, comércio e prestação de serviço, nos ramos: agropecuário, crédito, transporte, trabalho, produção de bens e serviços, saúde, consumo e infraestrutura (OCB, 2021a).

O surgimento dessas cooperativas foi inspirado em princípios básicos redefinidos pelo *International Cooperative Alliance* (ICA), como: adesão voluntária e livre, controle democrático pelos sócios, participação econômica dos sócios, autonomia e independência, educação, treinamento e informação, cooperação entre cooperativas, e preocupação com a comunidade (Crúzio, 2001).

Com base nestes princípios, as cooperativas exerceram e exercem importante papel na sociedade, desenvolvendo ações sustentáveis que contribuem para o desenvolvimento e fomento das regiões onde atuam, através da geração de trabalho, emprego e renda e consequente crescimento da economia local (Ilha, Leismann, & Rippel, 2011).

Ao longo destes anos, nota-se uma tendência crescente no número de cooperativas criadas no país. De acordo com o sistema Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), esses números cresceram de 6.652 cooperativas, em 2010, para 6.828, em 2018, e transformou a realidade de milhares de brasileiros por meio da geração de trabalho, emprego e renda. Durante o período de 2010 a 2018, não só o número de cooperativas cresceu, mas também o número de pessoas que se associaram ao cooperativismo, que cresceu em 62%, fazendo com que a quantidade de empregos gerada por estas organizações aumentasse em 43% (OCB, 2021b).

Como se observa, existe o crescimento exponencial das cooperativas e o fortalecimento no mercado econômico local e global, ou seja, assim como as outras organizações, tais como as sociedades limitadas e as sociedades por ações, as cooperativas também desenvolvem estratégias de desempenho organizacional para consolidar suas atividades negociais no ambiente econômico e social (Munaretto & Corrêa, 2016).

Entretanto, esse crescimento exponencial não se consolida apenas por suas ações ou estratégias de desempenho organizacional. Aliada às suas ações ou estratégias, é necessária a informação para a gestão e controle do patrimônio destas cooperativas para a tomada de decisão, dirimindo questões de ordem organizacional. É neste contexto que se insere a informação gerada pela contabilidade. De acordo com Sell (2004, p. 15), “as informações das organizações passam pela contabilidade, devendo esta, de forma minuciosa, promover evidências e informações que os gestores precisam”.

Nesta perspectiva, a contabilidade como ciência social, persuadida por mudanças sociais, políticas e econômicas, deixa de ser uma ferramenta apenas fornecedora de conhecimento, no que se refere ao atendimento de exigências legais, e assume também a função de se unir à gestão, diante da transformação de dados em informações úteis para o gerenciamento das atividades organizacionais (Juliano, 2012).

Destaca-se no contexto da contabilidade, o papel das suas principais especificidades: a Contabilidade Financeira e a Contabilidade Gerencial. De acordo com Salotti, Lima, Murcia, Malacrida e Pimentel (2019, p. 6 – 7), “a Contabilidade Financeira tem como objetivo prover informações para os usuários externos em geral”; já “a Contabilidade Gerencial envolve o desenvolvimento e a interpretação de informação contábil para fins específicos do gerenciamento das atividades operacionais e financeiras das empresas”.

Neste sentido, dado o potencial econômico e social que as cooperativas possuem no cenário local e global, aliado à informação gerada pela contabilidade no contexto dessas organizações, justifica-se investigar a forma como a contabilidade tem sido útil ou até mesmo tem contribuído para o crescimento econômico e sustentável das cooperativas.

Vários estudos foram desenvolvidos sobre a contribuição das cooperativas para o desenvolvimento econômico sustentável, tais como: a economia solidária Colombiana no contexto da globalização (Rodríguez, 2017); as dimensões do desenvolvimento sustentável (Almada, Santos, Cabral, & Pessoa, 2014); a autogestão na economia solidária no Brasil como resposta ao desemprego (Singer & Souza, 2000), entre outros. Da mesma forma, foram realizados estudos sobre a contabilidade relacionados com as cooperativas, tais como: gestão da cadeia de reciclagem em rede (Silva, Fuggi, & Marini, 2015); principais aspectos da governança que geram conflitos de agência em cooperativas agrícolas e de crédito rural no Brasil (Bialoskorski Neto, Barroso, & Rezende, 2012); fornecimento dos serviços contábeis pelos contadores no ambiente das cooperativas (Anjos, Miranda, & Silva, 2011), entre outros.

Contudo, ainda não há estudo que tenha analisado o perfil das publicações científicas em cooperativas com relação à contabilidade à luz da classificação não supervisionada, conforme pesquisa sistemática realizada na literatura; tampouco há estudo que tenha mencionado qual a especificidade da contabilidade que mais contribuiu no âmbito destas organizações, influenciando diretamente no seu número crescente e no seu progresso no país, caracterizando-se, dessa forma, a originalidade deste estudo.

Por estas razões surgiu a questão de investigação para o presente estudo: qual o perfil das publicações científicas com os temas cooperativas e contabilidade, a partir dos periódicos científicos da Plataforma Sucupira e do Google Acadêmico, à luz da classificação não supervisionada?

Assim, o objetivo geral deste estudo foi analisar o perfil das publicações científicas com os temas cooperativas e contabilidade, num recorte temporal de 2010 até 2019, extraídas dos periódicos científicos, com títulos em contabilidade, da Plataforma Sucupira e do Google Acadêmico à luz da classificação não supervisionada. Para alcançar este objetivo foram desenvolvidos os seguintes objetivos específicos: apresentar uma breve descrição sobre a história e o normativo das cooperativas; apresentar o conhecimento sobre história da contabilidade; abordar estudos anteriores relacionados às cooperativas e a contabilidade que serviram de base conceitual para o presente estudo.

Desse modo, as principais contribuições e impactos deste estudo estão relacionados com a extensão da literatura com os estudos bibliométricos e cienciométricos sobre as publicações científicas com os temas cooperativas e contabilidade, num recorte temporal de 2010 até 2019, com a ampliação do conhecimento relativo à importância que a contabilidade possui no contexto destas organizações – cooperativas. Além disso, este estudo visa tornar mais amplos os preceitos da classificação não supervisionada em pesquisa relacionada com a contabilidade.

O estudo apresenta-se organizado em quatro seções, além desta seção de introdução. Na segunda seção, desenvolve-se a revisão da literatura; na terceira seção, procede-se a definição da metodologia de pesquisa; na quarta seção, realiza-se a análise e interpretação dos resultados; e, na quinta seção, apresenta-se as considerações finais, as limitações e as sugestões para pesquisas futuras.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Evolução histórica e normativa das cooperativas

Relativamente às cooperativas, tudo se inicia por um grupo de trabalhadores, na cidade de *Rochdale-Manchester*, no interior da Inglaterra, que, para sobreviver, se uniram para montar um armazém e, desta forma, comprar alimentos e distribuir igualmente por menores preços entre eles. Assim, o cooperativismo foi arquitetado em 1844, no regime de economia liberal, com a Sociedade dos Probos de Rochdale (*Rochdale Society of Equitable Pioneers*), cujos princípios básicos eram a honestidade, a solidariedade, a equidade e a transparência. Esta união por este grupo mais tarde seria chamada de cooperativa (OCB, 2021c).

O sistema cooperativismo surgiu como estratégia de enfrentamento às desigualdades geradas pela concorrência aberta, assim como à exploração de mão-de-obra. O cooperativismo é visto como forma de alcançar a justiça social, fundamentado no modelo de gestão participativo e democrático. O termo cooperativismo vem da palavra cooperar, que segundo Pereira (2003, p. 226) “denota unir e dispor os meios e as diligências de cada indivíduo para a concretização de uma atividade em comum, dispendo-se a alcançar um resultado mutuamente”.

Estudos mostram que em todo tempo de civilização do homem houve a cooperação, estando ela associada às lutas pela sobrevivência, às crises econômicas, políticas, sociais e às mudanças ambientais. O cooperativismo é intrínseco ao trabalho e não ao lucro, baseado na ajuda mútua, considerando valores e aspirações, e não o capital individual acumulado (Coutinho, Beiras, Picinin, & Luckmann, 2005; Frantz, 2001; Scopinho, 2007; Pedrozo, 1993).

Bialoskorski Neto (1997) aponta, num enfoque econômico, que as sociedades cooperativas não possuem uma existência independente, como ocorre nas sociedades de capital. Elas são criadas por um conjunto de indivíduos com interesses em comum e permanentes, com o objetivo principal de realizar atividades econômicas que são necessárias ao progresso econômico, assim como ao bem-estar dos associados (Pedrozo, 1993).

No Brasil, quando a cooperação é estabelecida de acordo com o normativo, ela dá origem às sociedades cooperativas, que são reguladas pela Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a qual define a política nacional de cooperativismo e institui o regime jurídico das cooperativas (Brasil, 1971). Adicionalmente, têm-se a Constituição Federal, códigos, decretos, leis estaduais e leis municipais, entre outros.

A Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, no seu Art. 1.094 (Brasil, 2002), diz que as sociedades cooperativas têm como características: a variabilidade ou dispensa do capital social; o concurso de sócios em número mínimo necessário para compor a administração da sociedade, sem limitação de número máximo; a limitação do valor da soma de quotas do capital social que cada sócio poderá tomar; a intransferibilidade das quotas do capital a terceiros estranhos à sociedade, ainda que por herança; o *quorum* para a assembleia geral funcionar e deliberar, fundado no número de sócios presentes à reunião, e não no capital social representado; o direito de cada sócio a um só voto nas deliberações, tenha ou não capital na sociedade, e qualquer que seja o valor de sua participação; a distribuição dos resultados, proporcionalmente ao valor das operações efetuadas pelo sócio com a sociedade, podendo ser atribuído juro fixo ao capital realizado; e a indivisibilidade do fundo de reserva entre os sócios, ainda que em caso de dissolução da sociedade.

Ainda sobre o normativo das cooperativas no Brasil, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), através da Interpretação Técnica Geral (ITG) 2004, de 24 de novembro de 2017, aprovou o normativo aplicado à entidade Cooperativa. Além disso, definiu que:

a entidade cooperativa é aquela que exerce as atividades na forma de lei específica, por meio de atos cooperativos, que se traduzem na prestação de serviços aos seus associados, sem objetivo de lucro, para obterem em comum melhores resultados para cada um deles em particular (CFC, 2017, item 3).

Vários estudos foram desenvolvidos com o propósito de enaltecer a efetividade deste segmento organizacional que surgiu como alternativa entre o capitalismo e o socialismo. Por exemplo, Álvarez e Salazar (2011) evidenciam as condições-chaves para o êxito e sustentabilidade dos empreendimentos solidários de Medellín. Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) abordam o papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. Silva e Andrade (2014) destacam o turismo comunitário em favelas.

Com esta breve descrição sobre a história e sobre o normativo das cooperativas, foi apresentado este tópico, que se segue com a seção que tratará do conhecimento relacionado com a história da contabilidade.

2.2 Conhecimento relacionado com a história da contabilidade

A história da contabilidade é tão antiga quanto os vividos no período da pré-história (Sá, 1997). Nesta perspectiva, surgiram várias correntes científicas contábeis (materialismo substancial, personalismo, controlismo, reditualismo, azendalismo, patrimonialismo) que se complementaram e consolidaram a corrente do patrimonialismo tão bem aceita no Brasil. Contudo, foi a partir das primeiras décadas do século XIX que a mentalidade científica contábil se expressou de forma mais sistematizada acerca da substância patrimonial, inserida nas células sociais (Sá, 1997); muito embora que, quando comparada às outras ciências, foi deixada a mercê da inércia temporal (Marion, 2009).

Na época, o sistema capitalista sinalizava os interesses, provocando crises mercantis e inquietudes no homem, características fundamentais para que o pensar, o meditar e o analisar fossem agregados à contabilidade e, assim, pudessem obter a compreensão de que não era satisfatório apenas registrar os fatos contábeis nas respectivas contas, mas também era importante compreender os fatos contábeis. Assim, a ciência contábil surgiu com método sistemático próprio, aparentemente parecido com a ciência exata, mas que na realidade a prevalência era social, assim como o seu aprimoramento e desenvolvimento eram indispensáveis, tanto para o sistema capitalista como para a sociedade (Marion, 2009).

A contabilidade como ciência social, à disposição das entidades econômico-administrativas, gera informações imprescindíveis no que se refere à avaliação das riquezas patrimoniais e das implicações produzidas para a gestão (Franco, 1997). Aliada a esta disponibilidade, ao longo do tempo a contabilidade se especializou para gerar informação que atendesse a necessidade das entidades, como por exemplo, a Contabilidade Financeira, a Contabilidade Gerencial, a Contabilidade de Custos, entre outras.

A evolução da contabilidade mostrou que em algum momento as especificidades poderiam assemelhar-se ou até mesmo ser iguais. Contudo, diferentes demandas de usuários fizeram com que as especificidades se distanciassem. De acordo com Frezatti, Aguiar e Guerreiro (2007), a Contabilidade Gerencial é uma ampliação da Contabilidade Financeira; por outro lado, Kaplan e Atkinson (1998) revelam que, por possuírem diferentes necessidades, a Contabilidade Gerencial e a Contabilidade Financeira precisam assumir caminhos distintos.

De acordo com Rodríguez e Montañés (1997), a Contabilidade Financeira foi a primeira a surgir, possuindo como principais atribuições registrar, classificar e analisar os fatos contábeis provenientes das transações que ocorrem no ambiente externo das empresas. Ela ainda configurou a contabilidade geral que tradicionalmente é utilizada no âmbito organizacional de forma obrigatória e possuiu por muito tempo o objetivo de atendimento das exigências fiscais, legais e normativas, no quesito de demonstrar a situação financeira da entidade para os usuários internos e externos.

Por outro lado, Johnson e Kaplan (1993) delimitaram o surgimento da Contabilidade Gerencial no início do século XIX, precisamente no ano de 1812, à época da Revolução Industrial, como um complemento da Contabilidade Financeira, ocorrido pela primeira vez nos Estados Unidos, quando as organizações comerciais, em vez de dependerem dos mercados externos para trocas econômicas diretas, passaram a conduzir trocas econômicas internas.

De acordo com Anthony (1970), a Contabilidade Gerencial preocupa-se com a informação contábil conduzida para o gerenciamento. O autor ainda afirma que as especificidades não possuem uma descrição precisa das atividades que abrangem, uma vez que toda contabilidade é financeira à medida que todos os sistemas contábeis se expressam em termos monetários; e é gerencial à medida que ela é responsável pela essência do conteúdo dos relatórios da Contabilidade Financeira. A separação desses dois grupos resulta no entendimento de que os usuários são diferentes, assim como são diferentes as necessidades, entendimentos e expectativas de utilização das informações contábeis.

Neste cenário, é fato: a contabilidade possui o seu espaço bem definido no âmbito das organizações, e com o passar dos anos, a contabilidade tanto financeira como gerencial evoluiu com a sociedade, aprimorando as informações para a tomada de decisão, levando em consideração a evolução tecnológica, relevante para o fornecimento da informação contábil-financeira em tempo real no ambiente corporativo.

Assim, foi apresentada esta seção, que segue com o tópico que tratará dos estudos anteriores relacionados com as cooperativas e a contabilidade.

2.3 Estudos anteriores relacionados com as cooperativas e a contabilidade

O tema cooperativa tem sido objeto de estudos sob diversas perspectivas. No tocante à contabilidade, Kowalski, Fernandes e Faria (2010) evidenciaram a relação de importância-desempenho nos controles internos de natureza ambiental nas cooperativas de energia elétrica de Santa Catarina. Martins, Protil e Doliveiras (2010) constataram que o benchmarking, que consiste no processo de busca das melhores práticas de gestão, ainda é utilizado de forma pouco estruturada pelas cooperativas paranaenses que participaram do Programa de Revitalização das Cooperativas de Produção Agropecuária (RECOOP), no período compreendido entre 1998 e 2005. Munaretto e Corrêa (2016) analisaram o uso e a finalidade dos indicadores de desempenho organizacional em cooperativas de eletrificação.

Relativamente às cooperativas de crédito, i) Lima e Amaral (2011) analisaram a importância destas instituições, com foco na inadimplência das carteiras de crédito; ii) Trindade e Bialoskorski Neto (2012) analisaram as principais práticas de governança, correlacionando variáveis que caracterizam tamanho e escala financeira, em particular a variável entre propriedade e gestão; iii) Barroso e Bialoskorski Neto (2012) buscaram desenvolver um modelo contábil para cálculo de spread financeiro; iv) Gollo e Silva (2015) investigaram a eficiência global no desempenho econômico-financeiro e mostraram que as cooperativas mais eficientes estão filiadas ao Sicoob e Unicred, e as menos eficientes ao Sicredi; v) Bittencourt e Bressan (2016) analisaram a relação entre ativos e passivos das

cooperativas, por meio da análise da estrutura de capital adotada pelas cooperativas filiadas ao sistema Sicredi.

Já o estudo de Ferrari, Diehl e Souza (2011) investigou a utilização de informações contábeis-gerenciais pertinentes ao apoio e ao controle estratégico em cooperativas da Serra Gaúcha e da região metropolitana de Porto Alegre. Isidoro, Facci, Espejo e Garcias (2013) identificaram as ferramentas gerenciais definidas pela *International Federation of Accountants*, que são utilizadas pelas cooperativas, e se estas impactam ou não no resultado. Noutro estudo, Pletsch e Lavarda (2016) analisaram como as alavancas de controle de Simons (1995) são utilizadas na gestão de uma cooperativa agroindustrial, enquanto Ferreira, Lima, Gomes e Bertolini (2017) analisaram as técnicas de análise de projetos e investimentos, adotadas pelas cooperativas agroindustriais das mesorregiões Oeste e Centro-Ocidental do Estado do Paraná.

Por fim, na seção seguinte procede-se a definição da metodologia de pesquisa para o presente estudo.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1 Descrição dos procedimentos utilizados para condução da pesquisa

Para atender ao objetivo deste estudo, inicialmente foi realizada uma revisão sistemática na literatura, entre os meses de agosto a novembro de 2020, com os temas cooperativas e contabilidade, num recorte temporal de 2010 até 2019, compreendendo os dez últimos anos anteriores ao ano da pesquisa. As publicações foram extraídas dos periódicos científicos com títulos em Contabilidade. Estes periódicos científicos são qualificados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em estratos indicativos de qualidade – A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C (Plataforma Sucupira, 2022), utilizando-se a Plataforma Sucupira e a base de dados Google Acadêmico.

A Plataforma Sucupira é uma ferramenta disponível para coletar informações, realizar análises e avaliações e ser a base de referência do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) do Brasil (CAPES, 2020) e a base de dados Google Acadêmico é um mecanismo virtual de pesquisa bem acessível à comunidade acadêmica. O uso das duas bases de dados ocorreu como forma de ampliar a quantidade de registros de publicações científicas da pesquisa, pois mesmo que as publicações de ambas bases de dados estivessem indexadas no qualis, as classificações das publicações científicas eram diferentes. Por exemplo, as publicações científicas da Plataforma Sucupira estavam mais concentradas nas classificações A2 e B4 (ver Tabela 1), enquanto as publicações científicas do Google Acadêmico estavam mais distribuídas nas diversas classificações (ver Tabela 2).

Assim, o estudo foi desenvolvido em duas fases. Na primeira fase, na Plataforma Sucupira no Qualis Periódicos foi selecionado o evento de Classificação: Classificação de Periódicos Quadriênio 2013-2016; na sequência, foi selecionada a Área de Avaliação: Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo. Por conseguinte, foi adotado o Título: Contabilidade. Por último, foram selecionados os periódicos classificados em: A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C. Após estas delimitações, foram levantadas as publicações científicas, num total de 46, que serviram de base para a pesquisa com os temas cooperativas e contabilidade, conforme Tabela 1.

Tabela 1

Quantidade de registros de publicações científicas por classificação dos periódicos científicos da Plataforma Sucupira

CLASSIFICAÇÃO	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	TOTAL
Publicações científicas	0	29	4	2	2	9	0	0	46

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Seguindo a revisão sistemática, na base de dados Google Acadêmico foi selecionada a opção: em qualquer idioma, e foram adotados os mesmos temas cooperativas e contabilidade, no mesmo recorte temporal. Daí em diante, livremente, foram observados os estratos com os indicativos de qualidade – A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C, e os resumos que se relacionassem com a temática em questão. Assim, foram levantadas mais 57 publicações científicas, conforme Tabela 2.

Tabela 2

Quantidade de registros de publicações científicas por classificação dos periódicos científicos do Google Acadêmico

CLASSIFICAÇÃO	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	SC	TOTAL
Publicações científicas	0	8	9	8	0	3	0	9	9	57

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Após todos estes procedimentos realizados na primeira fase, foram levantadas 103 publicações científicas, que representaram os documentos da amostra estudada. O tamanho final da amostra foi considerado satisfatório pela literatura para garantir a convergência do modelo estatístico empregado e para obtenção das regras de agrupamento (Everitt & Dunn, 2001).

3.2 Descrição do modelo estatístico

Na segunda fase, aplicou-se a técnica de análise de agrupamentos, que por sua vez é um método de classificação não supervisionada, que compreende um conjunto de métodos estatísticos multivariados que objetivam classificar objetos em diferentes grupos, cada um dos quais devendo conter objetos semelhantes segundo alguma medida de similaridade entre os mesmos.

Assim, utilizaram-se os métodos: i) medida de similaridade/dissimilaridade para variáveis quantitativas; ii) algoritmos de agrupamento; e iii) método hierárquico de agrupamentos. Ao final apresenta-se um dendrograma – diagrama em forma de árvore, produto de uma análise de agrupamento utilizada, entre outras aplicações, em filogenética (Everitt & Dunn, 2001).

As medidas de similaridade/dissimilaridade quantificam a distância entre indivíduos pertencentes a uma amostra. Através delas são definidos critérios para avaliar a proximidade entre dois pontos e, portanto, identificar se fazem parte de um mesmo grupo, ou não.

Como parte do processo de transformação dos dados (processo ETL), limpou-se, retirando todos os números e os caracteres especiais, restando apenas os textos dos documentos da amostra. Na sequência, foi construída uma matriz com a contagem de palavras para cada documento (*document term matrix*). Nas colunas foram encontradas as palavras, nas linhas foram indexados os documentos da amostra e nas células encontraram-se as frequências (Ailem, François e Nadif, 2015).

Cada linha da matriz foi encarada como um vetor multidimensional, podendo-se então calcular o ângulo entre dois documentos, de forma que, a medida relacionada com ângulo entre dois vetores foi o cosseno apresentado:

$$\cos(\theta) = \frac{\mathbf{A} \cdot \mathbf{B}}{\|\mathbf{A}\| \times \|\mathbf{B}\|} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n A_i} \sqrt{\sum_{i=1}^n B_i}}$$

Onde A_i e B_i com $i = 1, \dots, n$, são os números encontrados nas linhas A e B. De posse de todos os cossenos entre os documentos, foi construído o gráfico de similaridade cosseno para facilitar o entendimento da análise estatística aplicada nos documentos pesquisados.

No algoritmo de agrupamento, os métodos de agrupamento podem ser classificados em hierárquicos e não hierárquicos. Os métodos hierárquicos podem ser aglomerativos e divisivos. Nos métodos aglomerativos, cada novo grupo formado contém os grupos das etapas anteriores. Nos métodos divisivos, os novos grupos formados são subconjuntos dos grupos das etapas anteriores (Everitt & Dunn, 2001).

Nos métodos de partição ou não hierárquicos, uma função que penaliza os K grupos heterogêneos devem ser minimizados. O número de grupos deve ser estabelecido a priori. Estes métodos não necessitam da matriz de distância ou dissimilaridade para serem empregados; portanto, podem ser aplicados a conjuntos de dados maiores. Um método de agrupamento por partição bastante utilizado é o K -médias. Neste estudo utilizou-se o método hierárquico aglomerativo, também denominado de método hierárquico de agrupamento.

No método hierárquico de agrupamento, primeiramente, a matriz de dissimilaridade foi utilizada para encontrar o par de objetos que mais se parecem (aqueles que tiveram menor coeficiente de dissimilaridade entre si). Esse par foi então agrupado e considerado como um novo objeto. Em seguida, outra matriz de dissimilaridade foi construída e o processo foi repetido até que todos os objetos fossem aglomerados num único grande grupo, resultando no dendrograma.

O dendrograma é uma representação matemática e ilustrativa de todo o procedimento de agrupamento hierárquico através de uma estrutura de árvore (Everitt & Dunn, 2001). Dá-se o nome de nó às bifurcações do dendrograma obtidas a partir da junção de diferentes grupos. Ao cortar o dendrograma em um nível de distância desejado, obtêm-se uma classificação dos números de grupos existentes nesse nível e dos indivíduos que os formam.

Um método, entre diversos, para definir o número de grupos de um agrupamento é o método do cotovelo (*elbow method*). O número ótimo de grupos ou classe pode ser definido por: Compute algoritmo de agrupamento que estabeleça o número de agrupamento a priori (k -médias, por exemplo) para diferentes valores de K .

$$W(C_k) = \sum_{x_i \in C_k} (x_i - \mu_k)^2,$$

em que

x_i é um ponto pertencente ao agrupamento C_k ;

μ_k é uma média dos pontos atribuídos ao agrupamento C_k .

Plota-se a curva de $W(C_k)$ variando de 1 até K_{\max} . O valor de K para o qual haja uma mudança na curvatura (cotovelo) é considerado um indicador do número de classes. Após a realização destes procedimentos, foi feita uma representação gráfica dos agrupamentos que foram formados, construindo-se o dendrograma, exibindo os níveis de similaridade e dissimilaridade entre os documentos.

Uma vez definida a metodologia de pesquisa, na seção seguinte procede-se a análise e interpretação dos resultados.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Relato dos resultados na pesquisa

Como recomenda Everitt e Dunn (2001), primeiramente buscou-se caracterizar a similaridade entre os documentos da amostra para observar aqueles que possuíam maior similaridade entre si. Na Figura 1 é mostrado o gráfico de similaridade cosseno entre os documentos. Quanto mais próximo do valor 1 estiver a similaridade cosseno, mais similares são os documentos, e mais escura está a interseção entre dois documentos no gráfico. Quanto mais próximo do valor 0 estiver a similaridade cosseno, menos similares são os documentos, e mais clara será a interseção entre os documentos no gráfico (Li & Han, 2013).

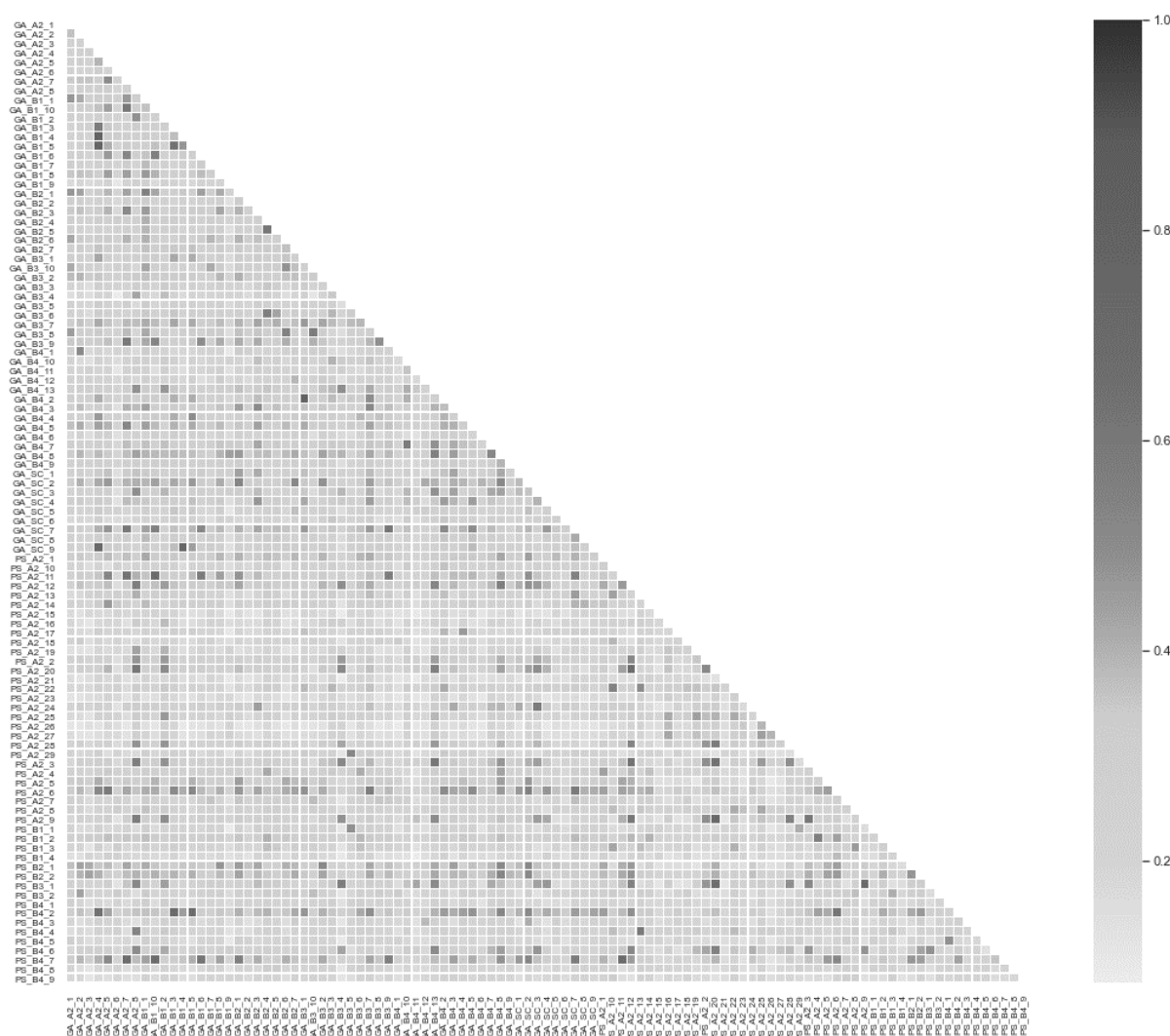


Figura 1. Gráfico de similaridade cosseno entre os documentos

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Nota-se, na Figura 1, que poucos documentos apresentaram alto grau de similaridade cosseno. No geral, após realizar a combinação dos 103 documentos pesquisados, observou-se três regiões com maiores similaridades (regiões mais escuras). A primeira região combinou

documentos da base de dados do Google Acadêmico com documentos da Plataforma Sucupira, predominando os agrupamentos de documentos classificados como A2 (GA_A2_1 até PS-A2_14). Já a segunda região combinou documentos apenas da base de dados da Plataforma Sucupira, prevalecendo ainda os agrupamentos de documentos classificados como A2 (PS_A2_25 até PS_A2_6). E a terceira região combinou documentos classificados como B2 e B4, ambos da Plataforma Sucupira (PS_B2_1 até PS_B4_2). Além do documento PS_B4_7, que possui similaridade com diversas publicações científicas. Dentre os documentos analisados que apresentaram alto grau de similaridade cosseno, foram encontrados três blocos com nove combinações cada um, totalizando 27 combinações, perfazendo um total de 54 documentos dos 103 documentos da amostra, apresentados nas Tabelas 3, 4 e 5.

Na Tabela 3, observam-se duas combinações de um bloco de nove combinações, com o maior e menor grau de similaridade cosseno, referente à Plataforma Sucupira. O maior grau de similaridade cosseno foi encontrado no valor de 0.709, com indicativo de qualidade para os documentos classificados como A2. O menor grau de similaridade cosseno foi encontrado no valor de 0.608, também indicando a qualidade para documentos classificados como A2. O resultado da análise dessas combinações confirma o perfil dos documentos classificados como A2, um grupo distinto de produção científica, a exemplo do estudo de Barros, Albuquerque, Gomes e Dantas (2020) que traçou os perfis de participantes do programa multidisciplinar de tratamento do tabagismo, utilizando também a técnica de agrupamento.

Tabela 3

Grau de Similaridade Cosseno entre os documentos analisados na base de dados Plataforma Sucupira

Base de dados	Classificação	Similaridade Cosseno	Nº do Documento Analisado por Classificação
Plataforma Sucupira	A2	0.709	9
Plataforma Sucupira	A2		20
Plataforma Sucupira	A2	0.608	9
Plataforma Sucupira	A2		12
2 combinações			4 publicações científicas

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Na Tabela 4, verificam-se duas combinações de um bloco de nove combinações, com o maior e menor grau de similaridade cosseno, desta vez, referente ao Google Acadêmico. O mais alto grau de similaridade cosseno foi encontrado no valor de 0.797, com indicativo de qualidade para os documentos classificados como B4 e B3; e o menor grau de similaridade cosseno encontrado no valor de 0.604, indicando a qualidade para documentos classificados como B2.

Por último, na Tabela 5 confirmam-se mais duas combinações de outro bloco de nove combinações, com o maior e menor grau de similaridade cosseno, desta vez, referente às duas plataformas. O maior grau de similaridade cosseno encontrado foi o valor de 0.690 para os documentos classificados como A2 e B1; e o menor grau de similaridade cosseno encontrado foi o valor de 0.606, indicando a qualidade para documentos classificados como A2.

Tabela 4

Grau de Similaridade Cosseno entre os documentos analisados na base de dados Google Acadêmico

Base de Dados	Classificação	Similaridade Cosseno	Nº do Documento Analisado por Classificação
Google Acadêmico	B4	0.797	2
Google Acadêmico	B3		1
Google Acadêmico	B2	0.604	5
Google Acadêmico	B2		4
2 combinações			4 publicações científicas

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Tabela 5

Grau de Similaridade Cosseno entre os documentos analisados na base de dados Plataforma Sucupira e Google Acadêmico

Base de Dados	Classificação	Similaridade Cosseno	Nº do Documento Analisado por Classificação
Plataforma Sucupira Google Acadêmico	A2	0.690	11
	B1		10
Plataforma Sucupira Google Acadêmico	A2	0.606	20
	A2		8
2 combinações			4 publicações científicas

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Ainda seguindo as recomendações de Everitt e Dunn (2001), em um segundo momento foi construído o gráfico de cotovelo (Figura 2) para os dados dos documentos da amostra, o mesmo definiu a quantidade de grupos ideais para um agrupamento. Observa-se que qualquer valor entre 7 e 12 parece aceitável. Para esta análise foram definidos sete grupos, que ao final são representados no dendrograma (Figura 4).

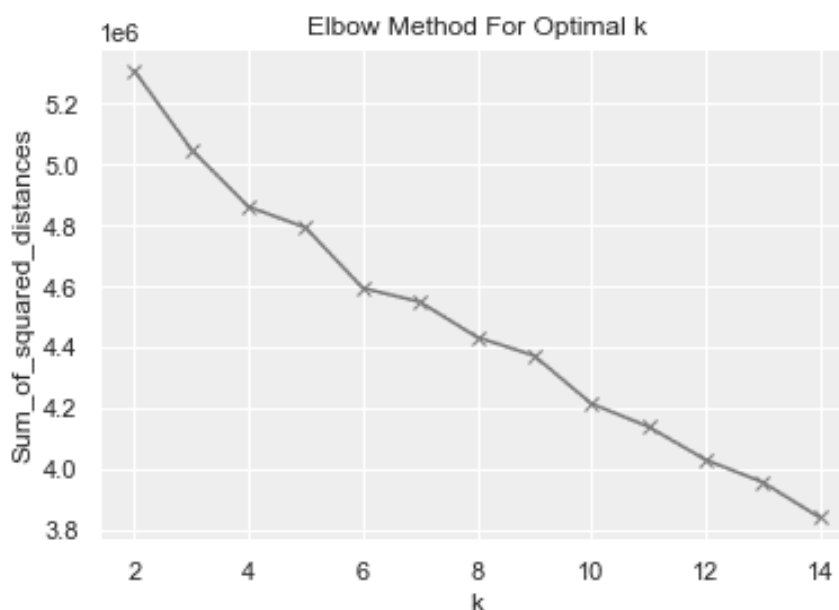


Figura 2. Gráfico de cotovelo

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

O Grupo 1, por exemplo, composto por 23 artigos, é representado pela nuvem de palavras da Figura 3. Observa-se que os principais assuntos deste grupo são: análise, empresa, resultado, estudo, pesquisa e processo. Este grupo agrega um número médio de artigos e através das palavras mais frequentes, constata-se que estes documentos analisados tratam de estudos sobre a importância da contabilidade para a gestão de resultados, as alterações das estruturas de mercado, alinhando inovações tecnológicas com redução de custos, habilidades e competências próprias dos profissionais da contabilidade, diante de um quadro de mudanças estruturais no ambiente em que as empresas atuam, relacionando gestão de custos, responsabilidade social corporativa e reflexo das informações divulgadas com relação à sustentabilidade. Assim, foram analisados os sete grupos definidos para o estudo e para cada grupo foi gerada uma nuvem de palavra, totalizando sete nuvens de palavras.

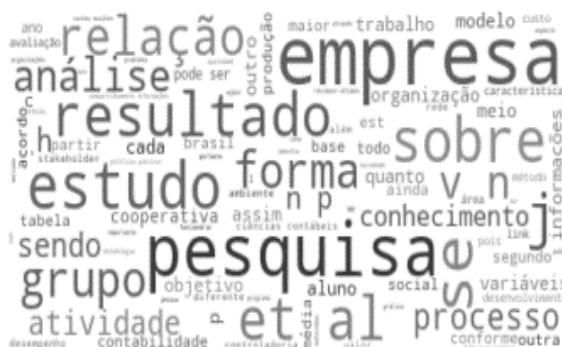


Figura 3. Primeira nuvem de palavras
 Fonte: Dados da pesquisa (2021).

4.2 Discussão dos resultados

Na Tabela 6 apresentam-se os principais assuntos tratados em cada grupo que compõe o dendrograma dos documentos analisados (Figura 4). Observa-se que apenas os Grupos 4 e 5 não evidenciam o assunto resultado, que está sempre relacionado com a gestão, apontando uma frequência maior para os assuntos relacionados com a Contabilidade Gerencial e em sua maioria em cooperativas do ramo de crédito. O assunto empresa aparece em evidência em cinco grupos, geralmente relacionado com as organizações cooperativas. Verificam-se também os assuntos patrimônio líquido e ativo em evidência nos Grupos 3 e 4, destacando nestes grupos a presença da Contabilidade Financeira em estudos relacionados com as cooperativas.

Tabela 6

Principais assuntos identificados em cada grupo que compõe o dendrograma dos documentos

Grupos	Principais assuntos					
Grupo 1	análise	empresa	resultado	estudo	pesquisa	processo
Grupo 2	banco	empresa	estudo	análise	resultado	gerenciamento resultado
Grupo 3	patrimônio líquido	resultado	cooperativa	cooperativa de crédito	operações de crédito	instituições financeiras
Grupo 4	ativo	empresa	cooperativa crédito	cooperativa	entidade	patrimônio líquido
Grupo 5	cooperativa	processo	organização	cooperado	pesquisa	produção
Grupo 6	cooperativa	atividade	resultado	empresa	cooperado	governança corporativa
Grupo 7	cooperativa	resultado	empresa	análise	contabilidade gerencial	cultura organizacional

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Na Figura 4, observa-se a representação matemática e ilustrativa de todo o procedimento de agrupamento hierárquico através de uma estrutura de árvore – o dendrograma, obtido a partir da junção dos sete grupos analisados que possuem similaridades considerando a totalidade de informações que cada um possuía, de acordo com o método cotovelo (*elbow method*).

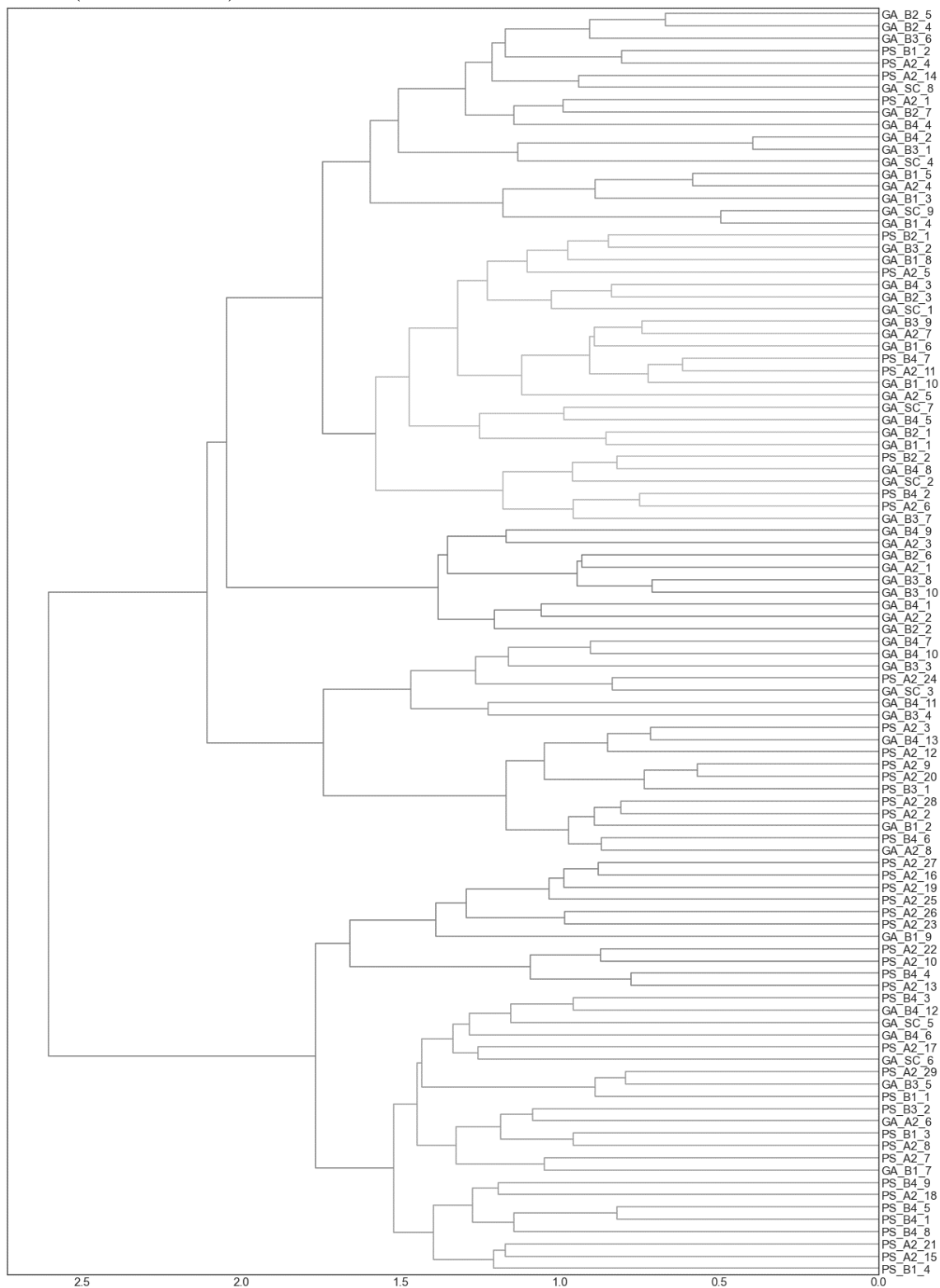


Figura 4. Dendrograma dos documentos
 Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Sendo assim, por um lado, ao se medir a similaridade entre os documentos analisados, constatou-se o predomínio no agrupamento dos documentos classificados como A2, tanto quando se combinou os documentos das duas bases de dados como quando se combinou os documentos apenas da base de da Plataforma Sucupira. Por outro lado, ao se analisar a hierarquia entre os sete pequenos grupos definidos para o estudo que formaram o grande grupo, considerando a totalidade de informações contida em cada grupo, bem como os graus de similaridade entre si, observou-se o predomínio da contabilidade gerencial em estudos que se relacionam com as cooperativas e, em sua maioria, em cooperativas do ramo de crédito. Estes últimos resultados são confirmados nos estudos de Ferrari, Diehl e Souza (2011) quando investigaram a utilização de informações contábeis-gerenciais pertinentes ao apoio e ao controle estratégico em cooperativas da Serra Gaúcha e da região metropolitana de Porto Alegre.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo teve como objetivo analisar o perfil das publicações científicas, sobre cooperativas com relação à contabilidade, a partir dos periódicos científicos da Plataforma Sucupira e do Google acadêmico à luz da classificação não supervisionada, num recorte temporal de 2010 até 2019. Utilizou-se como instrumento de análise das publicações científicas, levantadas através da revisão sistemática de literatura, a técnica de análise de agrupamentos. Assim, o estudo foi caracterizado como pesquisa descritiva e quantitativa. Os resultados apresentaram indicativos do perfil dos documentos classificados como A2 e apontaram uma frequência maior da contabilidade gerencial no âmbito das publicações científicas observadas com relação às cooperativas.

Diante desses resultados encontrados, percebeu-se que quando se analisou os documentos da amostra, destacou-se o perfil dos documentos agrupados e classificados com indicativo de qualidade A2. Nota-se esse perfil tanto quando se faz a análise do grau de similaridade cosseno entre os documentos pesquisados na base de dados Plataforma Sucupira, isoladamente, como quando se faz a análise combinando os documentos das bases de dados da Plataforma Sucupira e do Google Acadêmico. Embora poucos documentos apresentassem alto grau de similaridade cosseno entre si, evidencia-se este perfil nos resultados encontrados.

Observou-se ainda que embora a legislação contábil proporcione normativo específico para ser aplicado às cooperativas, estabelecendo critérios e procedimentos mínimos de avaliação, de registro das variações patrimoniais e de estrutura das demonstrações contábeis, a exemplo da ITG 2004 - Entidade Cooperativa, a representatividade de assuntos relacionados com a Contabilidade Financeira é muito baixa. Apenas cerca de 30% da amostra tem relação com esta especialidade da contabilidade.

Verificou-se que aproximadamente 70% dos principais assuntos similares, considerando a totalidade de informações contida em cada grupo, estão relacionados com a contabilidade gerencial. Isto sugere que tomar decisões com base em informação contábil revela um grande passo em direção ao futuro promissor das cooperativas, e a contabilidade gerencial se comporta como um dos pilares dessa estruturação organizacional. Assim, configura-se que esta especialidade da contabilidade foi utilizada para o apoio e controle estratégico, sugerindo que o crescimento econômico e sustentável pode estar suportado pelo gerenciamento das atividades operacionais e financeiras destas organizações, seja pelo gerenciamento de resultados ou pela análise de indicadores contábeis (Dalchiavon, Wernke & Zanin, 2017; Araújo & Cardozo, 2016; Silva & Andrade, 2014).

Neste aspecto, para que as cooperativas possam inclusive ampliar exigências em termos de política pública de incentivo para esta modalidade de organização, sugere-se o uso

da contabilidade financeira para fornecer informação para o usuário externo, permitindo uma melhor comunicação entre as cooperativas e o governo. Afinal, a contabilidade financeira é a provedora de informação para usuário externo e ela se presta como linguagem comum dos negócios (Jeanjean & Stolowy, 2008).

Outro aspecto relevante demonstrado nos resultados deste estudo foi que dentre as principais semelhanças entre os grupos analisados, as cooperativas do ramo de crédito ou agropecuário são as mais evidentes. Aliás o cooperativismo de crédito destaca-se tanto no cenário financeiro nacional como no internacional (Bressan, Bressan, & Silva, 2016).

Contudo, estamos cientes de que o estudo não está livre de limitações. Uma delas diz respeito à quantidade de documentos levantados. Outra limitação relaciona-se com a quantidade de bases de dados analisados. Como recomendação para futuras investigações, sugere-se a ampliação da amostra, replicando a pesquisa para outras bases de dados. A pesquisa sugerida permitirá o estado da arte com estudo sobre cooperativas com relação à contabilidade.

REFERÊNCIAS

- Ailem, M., François, P. D., & Nadif, M. (2015). Co-agrupamento de matrizes de termo de documento por maximização direta da modularidade do gráfico. *In: Proceedings of the 24th ACM International on Conference on Information and Knowledge Management*, 1807–1810. <https://doi.org/10.1145/2806416.2806639>
- Almada, S. R., Santos, S. M. D., Cabral, A. C. A., & Pessoa, M. N. M. (2014). Dimensões do desenvolvimento sustentável local: impactos do programa nacional de produção e uso de biodiesel na agricultura familiar na região do Quixadá, Ceará. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 3(1), 43-59.
- Álvarez, O. L., & Salazar, H. Z. (2011). Condiciones clave para el éxito y sostenibilidad de los emprendimientos solidarios de Medellín. *Semestre Económico*, 14(28), 77-94.
- Anjos, L. C. M., Miranda, L. C., & Silva, D. J. C. (2011). Utilização de informações contábeis em cooperativas: são os contadores necessários? *Revista Ambiente*, 3(1), 89-105. Recuperado em 9 fevereiro, 2022, de <https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/1321>
- Anthony, R. N. (1970). *Self Review In Management Accounting*. Richard D. Irwin: Learning Systems Co.
- Araújo, G. C., & Cardozo, B. D. (2016). Cenário organizacional da contabilidade gerencial em uma cooperativa de reciclagem: um estudo de caso na Cooperativa Recicla Paranaíba (COOREPA). *Revista da UNIFEBE*, 1(18), 22-34.
- Barros, K. N., Albuquerque, M. A., Gomes, A. D., & Dantas, D. R. (2020). Análise de agrupamentos exploratória dos usuários do Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo do HUAC, Campina Grande - PB. *Research, Society and Development*, 9(8). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6532>.
- Barroso, M. F. G., & Bialoskorski Neto, S. (2012). Análise do spread da intermediação financeira em cooperativas de crédito. *Contabilidade Vista & Revista*, 23(3), 145-171.
- Bialoskorski Neto, S., Barroso, M. F. G., & Rezende, A. J. (2012). Governança cooperativa e sistemas de controle gerencial: uma abordagem teórica de custos da agência. *Brazilian Business Review*, 9(2), 72-92.
- Bialoskorski Neto, S. (1997). Gestão do Agribusiness Cooperativo. *Gestão agroindustrial*, 2, 515-543.
- Bittencourt, W. R., & Bressan, V. F. (2016). A estrutura de capital das cooperativas de crédito filiadas ao Sicred. *Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI*, 3(2), 37-51.

- Brasil. Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Dispõe sobre as Sociedades Cooperativas. Recuperado em 9 fevereiro, 2022, de <http://www.planalto.gov.br>
- Brasil. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União. Recuperado em 9 fevereiro, 2022, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm
- Bressan, V. G. F., Bressan, A. A., & Silva, J. M. (2016). Gerenciamento de resultados em cooperativas no Brasil: avaliando o income smoothing às filiadas do Sicredi. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 9(3), 283–300. Recuperado em 02 outubro, 2022 de <https://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/204>
- CFC. (2017). *Resolução CFC nº 2.004*. Aprova a ITG 2004 - Entidade Cooperativa. Diário Oficial da União. Recuperado em 18 novembro, 2022, de <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/norma-brasileira-contabilidade-itg-cfc-2004-2017.htm>
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (2020) *Plataforma sucupira*. Recuperado em 9 fevereiro, 2022, de <https://www.capes.gov.br/avaliacao/plataforma-sucupira>
- Coutinho, M. C., Beiras, A., Picinin, D., & Luckmann, G. L. (2005). Novos caminhos, cooperação e solidariedade: a Psicologia em empreendimentos solidários. *Psicologia & Sociedade*, 17(1), 17-28. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822005000100002>
- Crúzio, H. O. (2001). *Como organizar e administrar uma cooperativa*. Rio de Janeiro: FGV.
- Dalchiavon, A., Wernke, R., & Zanin, A. (2017). Práticas de controladoria utilizadas em cooperativa central de crédito: estudo de caso. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, 4(8), 13–32. <https://doi.org/10.5902/2359043226163>
- Everitt, B. S., & Dunn, G. (2001). *Applied Multivariate Data Analysis* (2nd ed.). Wiley Online Library.
- Ferrari, A. B., Diehl, C. A., & Souza, M. A. (2011). Informações contábeis-gerenciais utilizadas por cooperativas da Serra Gaúcha e da região metropolitana de Porto Alegre como apoio ao controle estratégico. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 5(11), 87-106. <https://doi.org/10.11606/rco.v5i11.34787>
- Ferreira, R. M., Lima, S. L., Gomes, A. R., & Bertolini, G. R. (2017). Análise de projetos e investimentos: principais técnicas utilizadas pelas cooperativas agroindustriais. *Revista de Contabilidade do Mestrado de Ciências Contábeis da UERJ*, 22(1), 66-83. <https://doi.org/10.12979/31903>
- Fonseca, E. R., Santos, L.B., Criscuolo, M., & Aluísio, S. M. (2016). Visão geral da avaliação de similaridade semântica e inferência textual. *Linguamática*, 8(2), 3-13. Recuperado em 9 fevereiro, 2022, de <https://linguamatica.com/index.php/linguamatica/article/view/v8n2-1>
- Franco, H. (1997). *Contabilidade Geral* (23 ed.). São Paulo: Atlas.
- Frantz, W. (2001). Educação e cooperação: práticas que se relacionam. *Sociologias*, 6, 242-264. <https://doi.org/10.1590/S1517-45222001000200011>
- Frezatti, F., Aguiar, A. B., & Guerreiro, R. (2007). Diferenciações entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial: uma pesquisa empírica a partir de pesquisadores de vários países. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(44), 9-22.
- Gollo, V., & Silva, T. P. (2015). Eficiência global no desempenho econômico-financeiro de cooperativas de crédito brasileiras. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 9(25), 43-55.
- Ilha, P. C., Leismann, E. L., & Rippel, R. (2011). A contribuição socioeconômica das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. *Informe GEPEC*, 15(1), 164–179. <https://doi.org/10.48075/igepec.v15i1.5501>

- Isidoro, C., Facci, N., Espejo, M. M. S. B., & Garcias, P. M. (2013). A utilização de artefatos de contabilidade gerencial em cooperativas agropecuárias. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 6(2), 39–55. <https://doi.org/10.9771/rcufba.v6i2.5948>
- Jeanjean, T., & Stolowy, H. (2008). Do accounting standards matter? An exploratory analysis of earnings management before and after IFRS adoption. *Journal of Accounting and Public Policy*, 27(6), 480-494.
- Johnson, H. T., & Kaplan, R. S. (1993). *Contabilidade Gerencial*. Rio de Janeiro: Campus.
- Juliano. (2012). Café com adm. Recuperado em 14 de abril, 2021, de <https://administradores.com.br/artigos/a-contabilidade-como-ferramenta-indispensavel-a-gestao-empresarial>
- Kaplan, R. S., & Atkinson, A. A. (1998). *Contabilidade de Gestão Avançada*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Kowalski, F. D., Fernandes, F. C., & Faria, A. C. (2010). Análise dos controles internos relacionados às atividades ambientais das cooperativas catarinenses de energia elétrica por meio da Matriz de Importância-Desempenho de Slack. *Contabilidade Vista & Revista*, 21(2), 153-177.
- Li, B., & Han, L. (2013). Medida de semelhança de cosseno de distância ponderada para classificação de texto. In: *International conference on intelligent data engineering and automated learning*. Springer, Berlin, Heidelberg, 611-618. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41278-3_74
- Lima, R. E., & Amaral, H. F. (2011). Inadimplência nas cooperativas de crédito de livre admissão. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 5(12), 72-89.
- Marion, J. C. (2009). *Introdução à contabilidade com ênfase em teoria*. São Paulo: Alínea
- Martins, M. M. C., Protil, R. M., & Doliveiras, S. L. (2010). Utilização do benchmarking na gestão estratégica das cooperativas agroindustriais paranaenses. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 4(10), 127-151.
- Munaretto, L. F., & Corrêa, H. L. (2016). Indicadores de desempenho, uso e finalidades: o caso das cooperativas de eletrificação do Brasil. *Contabilidade Vista & Revista*, 27(1), 25-41. Recuperado em 9 fevereiro, 2022, de <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/2834>
- OCB. Organização das Cooperativas Brasileiras. (2021a) *Ramos do Cooperativismo*. Recuperado em 9 fevereiro, 2022, de <https://www.ocb.org.br/ramos>
- OCB. Organização das Cooperativas Brasileiras. (2021b) *Números do cooperativismo brasileiro*. Recuperado em 9 fevereiro, 2022, de <https://www.ocb.org.br/numeros>
- OCB. Organização das Cooperativas Brasileiras. (2021c). *História do Cooperativismo*. Recuperado em 9 fevereiro, 2022, de <https://www.ocb.org.br/historia-do-cooperativismo>
- Pedrozo, A. E. (1993). Análise de cooperativas agrícolas através da utilização de estratégias industriais. *Anais do Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração*, Florianópolis, SC, Brasil, 17.
- Pereira, A. C. (2003). Mensuração e contabilização de gastos e investimentos nas sociedades cooperativas brasileiras - Uma abordagem social. *Anais do VIII Congresso Del Instituti Internacional de Costos, Punta Del Este, Uruguai*. Recuperado em 9 fevereiro, 2022, de <https://www.intercostos.org/documentos/congreso-08/178.pdf>
- Plataforma Sucupira. Recuperado em 8 fevereiro, 2022, de <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>
- Pletsch, C. S., & Lavarda, C. E. F. (2016). Uso das alavancas de controle de Simons (1995) na gestão de uma cooperativa agroindustrial. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 10(28), 18-31. <https://doi.org/10.11606/rco.v10i28.117375>

- Rodríguez, C. E. (2017). *La economía solidaria colombiana en el contexto de la globalización*. *CrearE*, 2, 72-81. <https://doi.org/10.28970/revista.creare.Num2.articulo83>
- Rodríguez, C. M., & Montañés, M. Á. (1997). *Contabilidad de costes*. Madrid: Ediciones Pirâmide.
- Sá, A. L. (1997). *História Geral e das Doutrinas da Contabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Salotti, B. M., Lima, G. A. S. F., Murcia, F. D., Malacrida, M. J. C., & Pimentel, R. C. (2019). *Contabilidade Financeira*. São Paulo: Atlas.
- Scopinho, R. A. (2007). Sobre cooperação e cooperativas em assentamentos rurais. *Psicologia & Sociedade*; 19(1), 84-94. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822007000400012>
- Sell, G. K. (2004). Uma sistemática para inserir a contabilidade gerencial no processo decisório nas pequenas e médias empresas: um estudo de caso (*Dissertação de mestrado*). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Recuperado em 26 setembro, 2022, de <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/87820>
- Silva, C. L., Fuggi, G. M., & Marini, M. J. (2015). Gestão da Cadeia de Reciclagem em Rede: um estudo do Projeto Ecocidadão no município de Curitiba. *Desenvolvimento Regional em debate: DRd*, 5(1), 20-37.
- Silva, V. G., & Andrade, M. G. (2014). Análise das demonstrações contábeis e reflexos da conjuntura econômico-social no patrimônio da cooperativa de crédito –Sicredi Sudoeste – MT. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, 3(5), 437-456.
- Simons, R. (1995). *Levels of control: how manager use innovative control systems to drive strategic renewal*. Boston: Harvard Business School.
- Singer, P., & Souza, A. R. (2000). *A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego*. São Paulo: Contexto.
- Souza, M. T. S., Paula, M. B., & Souza-Pinto, H. (2012). O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. *Revista de Administração de Empresas*, 52(2), 246-262.
- Trindade, L. Z., & Bialoskorski Neto, S. (2012). Uma análise da separação entre a propriedade e a gestão nas cooperativas de crédito brasileiras. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(16), 95-118.
- Veiga, S. M., & Fonseca, I. (2001). *Cooperativismo: Uma Revolução Pacífica Em Ação*. São Paulo: DP&A.

The Profile of Scientific Publications on Cooperatives and Accounting: In Light of Unsupervised Classification

ABSTRACT

Objective: *The general objective of this study was to analyze the profile of scientific publications on Cooperatives regarding to Accounting, extracted from (i) scientific journals, with titles in Accounting, from the Sucupira Platform; and (ii) Google Scholar, in light of the Unsupervised Classification.*


Method: *As a methodology, initially a systematic research was carried out, with the themes of cooperatives and accounting, in scientific journals, qualified by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), with the indicative strata of quality - A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5, and C, covering the period from 2010 to 2019, which resulted in a sample of 103 documents. Therefore, the cluster analysis technique was applied.*

Originality/Relevance: *There is still no study that analyzed the profile of scientific publications in cooperatives in relation to accounting in light of unsupervised classification; nor is there any study that mentioned the specificity of accounting that contributed the most in the context of cooperatives.*

Results: *The results point to a significant presence in the profile of documents with an A2 quality indicator of the Sucupira Platform. Among the seven groups analyzed, the results indicate that only 30% of the main similar subjects deal with Financial Accounting, revealing that Management Accounting has a strong bias towards the economic and sustainable growth of cooperatives in the country.*

Theoretical/Methodological contributions: *The main contributions and impacts of this study are related to the extension of the literature with bibliometric and scientometric studies on cooperatives and accounting; expanding the precepts of unsupervised classification in accounting-related research.*

Keywords: *Cooperatives. Accounting. Unsupervised classification.*

Iolanda Albuquerque Queiroz
 Oliveira 


Universidade Estadual da Paraíba, PB, Brasil
 iolandaaq2013@gmail.com

Ana Maria da Paixão Duarte 

Universidade Estadual da Paraíba, PB, Brasil
 anamariapaixao@uol.com.br

Ádria Tayllo Alves Oliveira 

Universidade Estadual da Paraíba, PB, Brasil
 adriatayllo@servidor.uepb.edu.br

Kleber Napoleão Nunes de Oliveira
 Barros 

Universidade Federal Rural de Pernambuco,
 PE, Brasil
 Knnob9@gmail.com

Received: April 25, 2022

Revised: August 10, 2022

Accepted: September 12, 2022

Published: November 30, 2022

