Revista de Contabilidade e Controladoria

Características das Cooperativas do Ramo Agropecuário Brasileiro para Adoção do Valor Justo de Ativos Biológicos

Characteristics of Brazilian Agricultural Cooperatives for Adopting the Fair Value of Biological Assets

Allan Marcelo de Oliveira [*1] – amarcelo@ufpr.br | ORCID: http://orcid.org/0000-0002-6513-2317
Isielli Mayara Barzotto Martins Tierling [*1] – isielli.tierling@ufpr.br | ORCID: http://orcid.org/0000-0002-4791-7399
Sirlene Koprowski [*1] – sirlene.koprowski@ufpr.br | ORCID: http://orcid.org/0000-0002-6661-2697
Luciano Márcio Scherer[*1] – lmscherer@ufpr.br | ORCID: http://orcid.org/0000-0002-6104-7860
Simone Bernardes Voese [*1] – simone.voese@ufpr.br | ORCID: http://orcid.org/0000-0002-5555-8250

[1] Universidade Federal do Paraná, UFPR, Paraná

Resumo: A adoção do valor justo como método de avaliação de ativos biológicos em cooperativas agropecuárias ainda carece de discussões, especialmente em relação às características que podem influenciar essa escolha. O objetivo do estudo é analisar as principais características das cooperativas do ramo do agropecuário brasileiro que adotam [ou não] o valor justo como método de mensuração de ativos biológicos. Para isso, foi realizada uma pesquisa quantitativa, descritiva e documental, considerando as cooperativas do ramo do agropecuário brasileiro, associadas ao Sistema da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB). A amostra final incluiu 16 cooperativas brasileiras que divulgaram demonstrações contábeis e relatórios de gestão do biênio 2021/2022. A análise dos dados foi feita por meio de análise de cluster e análise descritiva. Os resultados evidenciam diferentes perfis entre os agrupamentos formados. Na primeira análise, foram identificadas distintas combinações entre a base de mensuração e a representatividade dos ativos biológicos e produtos agrícolas, embora os grupos de menor dimensão requeiram interpretação cautelosa. Na segunda análise, auditoria por Big Four, maior idade e maior atuação internacional mostraram-se características recorrentes no agrupamento composto por cooperativas que adotaram o valor justo. Tamanho e número de cooperados apresentaram maior heterogeneidade entre os grupos. A pesquisa contribui para o debate sobre as possíveis características que explicam a adoção do valor justo ou do custo histórico em ativos biológicos no contexto das cooperativas, especialmente no âmbito do CPC 29, tema que ainda necessita de maior esclarecimento.

Palavras-chave: Cooperativas; Agropecuário; Ativos Biológicos.

Abstract: The adoption of fair value as a method for evaluating biological assets in agricultural cooperatives remains underexplored, particularly regarding the factors that may influence this decision. The objective of this study is to analyze the key characteristics of Brazilian agricultural cooperatives that adopt (or do not adopt) fair value as a measurement method for biological assets. To achieve this, a quantitative, descriptive, and documentary study was conducted, focusing on Brazilian agricultural cooperatives associated with the Brazilian Cooperative Organization System (OCB). The final sample comprised 16 cooperatives that disclosed financial statements and management reports for the 2021/2022 biennium. Data analysis was carried out using cluster and descriptive analysis methods. The results reveal distinct profiles among the formed groups. The first analysis identified varying combinations of measurement bases and the relative significance of biological assets and agricultural products, although the smaller groups require cautious interpretation. The second analysis showed that Big Four auditing, greater age, and more extensive international operations were recurring characteristics of the cluster comprising cooperatives that adopted fair value. Size and membership numbers showed greater heterogeneity across groups. This study contributes to the ongoing debate regarding the factors that explain the choice between fair value and historical cost for biological assets in cooperatives, particularly within the framework of CPC 29, a topic that still requires further clarification.

Keywords: Cooperatives; Agriculture; Biological Assets.

Submissão: 06/05/2026| **Aceite:** 11/09/2026
Editor responsável aprovação: Dra. Luciana Klein
Editor responsável edição: Dra. Luciana Klein
Editor associado: Dr. Paulo Vitor Souza de Souza
DOI: http://doi.org/10.5380/rcc.18.104546

1. Introdução

Mesmo após duas décadas de aplicação IAS 41 (2001), a adoção do valor justo para ativos biológicos tem se apresentado como um grande desafio e muitas organizações continuam a utilizar o custo histórico como base de mensuração de seus ativos biológicos (Oliveira & Nakao, 2021). Alguns estudos têm evidenciado que a adoção do valor justo em substituição à mensuração pelo custo histórico traz à tona a relevância da informação gerada (Kolev, 2019; Lawrence et al., 2016; He et al., 2018), como a adoção do valor justo afeta as demonstrações contábeis (Creţu et al., 2014), os critérios para sua adoção (Huffman, 2018), dentre outras. Trata-se de um tema com diferentes abordagens e resultados, que ainda carece de uma consolidação teórica (Oliveira & Nakao, 2021).

Internacionalmente, as abordagens sobre a adoção do valor justo têm focado investigações no ramo do agronegócio, dada a representatividade da produção agropecuária para alguns países e a vocação que esse campo representa para a pesquisa científica (Kruger et al., 2014; Pereira et al., 2020; Oliveira & Nakao, 2021). Não obstante, os desafios impostos à adoção do valor justo em substituição ao custo histórico, principalmente aqueles relacionados à subjetividade de precificação dos ativos sem preço de mercado (Oliveira & Nakao, 2021) têm sido bastante evidentes no agronegócio.

No Brasil, a partir da promulgação do CPC 29, em 2009, a adoção do valor justo para mensuração dos ativos biológicos representou "uma mudança de paradigma" e um "avanço à qualidade da informação contábil" (Oliveira & Nakao, 2021), porém ainda há uma grande parcela de organizações que continua a optar pela mensuração com base no custo histórico (Huffman, 2018) menos a depreciação e a perda recuperável acumulada (Kruger et al., 2014). As principais organizações que se enquadram nesse cenário são as cooperativas brasileiras do ramo do agronegócio.

Teoricamente, a defesa do valor justo sobre o custo histórico sustenta-se na capacidade de capturar a transformação biológica dos ativos (como crescimento e procriação) em tempo real, fornecendo informações com maior valor preditivo e relevância para o mercado (Elad, 2004; Argilés & Slof, 2003; Oliveira & Nakao, 2021). Todavia, a aplicação prática do valor justo introduz elevado grau de subjetividade e volatilidade aos resultados, sobretudo na ausência de mercados ativos para determinados ativos biológicos. Em contrapartida, o custo histórico, embora possa subavaliar ativos de longo ciclo de maturação, oferece maior verificabilidade, prudência e menor custo de elaboração, atributos frequentemente valorizados pelo modelo de gestão cooperativo.

Dessa forma, a literatura contábil ainda convive com divergências sobre a superioridade de um método sobre o outro em termos de relevância para o usuário da informação contábil (Oliveira & Silva, 2023). Por um lado, evidências empíricas indicam um baixo nível de disclosure e forte adesão ao custo histórico em cooperativas agropecuárias brasileiras (Kruger et al., 2014; Flach & Mattos, 2019; Oliveira & Nakao, 2021); e por outro, a teoria normativa prescreve o valor justo como o padrão ideal. Diante dessa lacuna, onde a teoria não explica a permanência do custo histórico, surge a necessidade de investigar na prática quais são os determinantes operacionais e estruturais que levam as organizações a adotar ou rejeitar o valor justo.

Estudos anteriores indicam que a adoção do valor justo para ativos biológicos é influenciada tanto pelas especificidades que envolvem os próprios ativos biológicos (se consumíveis, de produção, maduros e imaturos), quanto pelo tempo de maturação (se maior ou menor) (Tortoli et al., 2018). Bohušová e Svoboda (2017) constataram ainda que, para o caso de plantas portadoras, o modelo mais adequado de mensuração e divulgação é aquele exigido pela norma internacional, ou seja, o de custos, enquanto que para animais vivos, a mensuração a valor justo demonstrou-se mais apropriada. Não obstante, as características organizacionais como tamanho, presença de auditoria externa, atuação internacional e número de cooperados, também

fazem parte do rol de características que determinam a escolha do valor justo (Costa et al., 2012; Appiah et al., 2016; Oliveira & Silva, 2023).

Considerado esse cenário em que a prática contábil é moldada por fatores contextuais e operacionais, este estudo busca responder à seguinte questão: quais características estão associadas aos diferentes perfis de mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas entre cooperativas do ramo agropecuário brasileiro? Assim, o objetivo do estudo consiste em analisar as principais características associadas aos perfis de cooperativas do ramo agropecuário brasileiro quanto à adoção do valor justo ou do custo histórico como base de mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas. O objeto deste estudo são as cooperativas do ramo do agropecuário brasileiro, associadas ao Sistema da Organização das Cooperativas Brasileiras - Sistema OCB. A escolha desse objeto de pesquisa é justificada pela sua atuação junto aos ativos biológicos, sua relevância socioeconômica no agronegócio brasileiro e sua crescente inserção em cadeias de suprimento globais, que intensificam a demanda por transparência contábil (Costa et al., 2012; Flach & Mattos, 2019). À medida que essas organizações buscam captação de recursos junto a instituições financeiras e mercados internacionais, a adoção de padrões de governança e reporte fidedignos alinhados ao CPC 29/IAS 41 passa a atuar como um mecanismo de sinalização para redução do risco percebido e melhoria das condições de financiamento Kruger et al., 2014; Mirović et al., 2019; Oliveira & Silva, 2023).

Ademais, a relação operacional entre as cooperativas e seus associados introduz complexidade ao reconhecimento do controle sobre o ativo biológico, conforme prevê o CPC 29 (Costa et al., 2012; Kruger et al., 2014). Frequentemente, a transformação biológica ocorre nas propriedades dos associados, cabendo à cooperativa a intermediação, o processamento e a comercialização conjunta da produção (Brito et al., 2014; Ducati et al., 2019). Nesses casos, o momento de transferência do risco e do controle do ativo biológico (ou do produto agrícola) para a cooperativa define a incidência e a aplicabilidade da norma de mensuração, exigindo maior rigor quanto às políticas de disclosure e aos julgamentos contábeis adotados (Flach & Mattos, 2019; Oliveira & Silva, 2023).

Além das características ligadas às especificidades dos ativos biológicos, foram consideradas variáveis em nível organizacional que estudos anteriores têm associado à conformidade ao CPC 29 e que já foram verificadas em companhias de diversos segmentos. Sendo os fatores como auditoria (Appiah et al., 2016; Nogueira; Pires, 2017; Andrade; Rodrigues; Fernandes, 2020; Oliveira; Silva, 2023), atuação internacional (Mirović et al., 2019; Andrade; Rodrigues; Fernandes, 2020), idade (Appiah et al., 2016; Mirović et al., 2019), tamanho (Macedo et al., 2015; Appiah et al., 2016; Nogueira & Pires, 2017; Argilés-Bosch et al., 2018; Tortoli et al., 2018; Mirović et al., 2019; Andrade et al., 2020; Camargos et al., 2021; Oliveira & Silva, 2023) e número de cooperados (Costa et al., 2012). Para tanto, neste estudo tais características serão verificadas no contexto das cooperativas.

Não obstante, a dificuldade de mensuração e asseguração da informação contábil é um desafio que permeia os ativos biológicos (Oliveira; Silva, 2023). Em especial, os ativos biológicos comuns às cooperativas são propensos às condições climáticas e pragas e doenças que, por vezes, podem dificultar ainda mais a divulgação das informações relacionadas (Oliveira & Silva, 2023). Nesse contexto, compreender os determinantes da adoção do valor justo permite evidenciar em que medida as características organizacionais e operacionais do setor cooperativo influenciam as escolhas contábeis, fornecendo insumos para gestores, auditores e credores avaliarem custos, riscos e benefícios da transparência financeira sob a incerteza ambiental. Não obstante, analisar o perfil das organizações que utilizam a mensuração a valor justo permite identificar os gargalos operacionais e os padrões de governança do cooperativismo agropecuário, promovendo benchmarking de práticas contábeis entre as cooperativas do setor.

Ademais, considerando a crescente representatividade das cooperativas do ramo do agronegócio brasileiro, inclusive em âmbito internacional, a adequação aos CPCs torna-se um aspecto relevante a estas

companhias na busca de comparabilidade das informações com empresas de capital aberto deste segmento econômico (Flach & Mattos, 2019).

2 Referencial Teórico

2.1 Custo Histórico x Valor Justo em Cooperativas

O tratamento contábil para mensuração, reconhecimento, evidenciação e divulgação das informações relativas aos ativos biológicos foi instituído internacionalmente por meio do IAS 41 (2001) e, no Brasil, por meio do CPC 29 (2009). O CPC 29 estabelece a mensuração dos ativos biológicos pelo valor justo, priorizando preços observáveis de mercado e, na ausência destes, técnicas de avaliação baseadas em referências de mercado ou fluxos de caixa esperados.

A adoção do IAS 41/CPC 29 representou uma mudança relevante na contabilidade do agronegócio ao permitir o reconhecimento das transformações biológicas pelo valor justo. Entretanto, sua aplicação envolve desafios, sobretudo quando não há mercados ativos ou referências confiáveis de preço, o que aumenta a subjetividade da mensuração (Figueira & Ribeiro, 2015; Oliveira & Silva, 2023).

Justamente por isso, Oliveira e Nakao (2021) mencionam que há uma lacuna a ser preenchida por estudos científicos que abordem o compliance das organizações cooperativas do agronegócio com o padrão internacional de divulgação das informações relacionadas aos ativos biológicos, uma vez que há um baixo nível de conformidade da aplicação da mensuração pelo valor justo com a norma internacional. Essa situação é comprovada por Flach e Mattos (2019), que identificaram que somente 50% das cooperativas brasileiras do agronegócio utilizaram os parâmetros do IAS 41 para mensuração de seus ativos biológicos.

De modo geral, os estudos acima mencionados demonstram que as motivações para a escolha do método de mensuração dos ativos biológicos em cooperativas do agronegócio ainda carecem de respostas, porém, Pereira et al. (2020) argumentam que há vantagens em cada método de mensuração adotado, conforme demonstrado no Tabela 1.

Tabela 1
Vantagens na adoção do método de mensuração dos ativos biológicos

Custo Histórico	Valor Justo
· Mensuração mais objetiva · Mensuração mais praticável (baseia-se em documentos oficiais de transação econômica) · Mensuração mais precisa · Maior verificabilidade	· Mensuração mais simples quando há fácil acesso aos preços de mercado · Possibilidade de acompanhamento da riqueza gerada durante o processo de transformação biológica · Possibilidade de evidenciação da transformação biológica e mudanças na transformação biológica · Melhor visão sobre a performance da empresa

Fonte: adaptado de Pereira et al. (2020).

Ducati et al. (2019) também abordaram as vantagens e desvantagens em adotar o custo ou valor justo para mensuração de ativos biológicos sob a perspectiva do grau de adoção do CPC 29 pelas cooperativas agropecuárias listadas na Revista Maiores e Melhores, concluindo que 67% evidenciaram seus ativos biológicos e produtos agrícolas, no entanto, nenhuma delas apresentou detalhamento dos ativos biológicos consumíveis e de produção, maduros e imaturos, nem tampouco suas quantidades físicas. Essa condição evidencia não apenas a necessidade de aprofundamento dos estudos relacionados à escolha do método de mensuração de ativos biológicos, como também as características das informações e seus

reflexos na qualidade da informação contábil relacionada à ativos biológicos. Portanto, o cenário apresentado aponta para a necessidade de maior investigação sobre as condições e motivações para a adoção do valor justo para mensuração dos ativos biológicos.

2.2 Escolhas Contábeis

A análise das motivações que levam as organizações a adotarem determinado método de mensuração patrimonial, como o custo histórico ou o valor justo previsto no CPC 29/IAS 41, encontra respaldo na Teoria Positiva da Contabilidade (*Positive Accounting Theory* - PAT), proposta por Watts e Zimmerman (1978, 1986). A PAT postula que as escolhas contábeis não são neutras, mas fruto de incentivos contratuais, econômicos e de governança que visam mitigar custos de agência e custos políticos (Watts; Zimmerman, 1986; Fields; Lys; Vincent, 2001). Sob essa perspectiva, características organizacionais como o tamanho da entidade, a estrutura de endividamento e a exposição a stakeholders influenciam diretamente a disposição da gestão em incorrer nos custos e riscos operacionais da mensuração a valor justo ou optar pela prudência do custo histórico (Christensen & Nikolaev, 2013; Oliveira & Nakao, 2021).

Sob a ótica do custo histórico, a PAT sugere que a preferência por esse método pode estar fundamentada na busca por menor volatilidade nos resultados e na redução de custos de elaboração da informação (Watts & Zimmerman, 1986; Christensen & Nikolaev, 2013). A hipótese dos custos políticos explica que organizações com forte impacto regional ou maior visibilidade podem evitar o valor justo para não evidenciar lucros não realizados, como aqueles resultantes da transformação biológica, o que poderia gerar falsa expectativa de distribuição de sobras entre os cooperados ou atração desnecessária de atenção fiscal (Watts & Zimmerman, 1978; Elad, 2004).

Por outro lado, a opção pela mensuração a valor justo pode ser explicada como um mecanismo de sinalização de maior aperfeiçoamento da governança e eficiência operacional em organizações com maior porte, atuação no mercado internacional ou submetidas à auditoria externa por firmas de grande porte (Mirović et al., 2019). Essa prática auxilia a redução da assimetria informacional entre a administração da cooperativa e seus usuários externos na demanda de qualidade e transparência (Verrecchia, 1983; Leuz & Verrecchia, 2000). Quando o custo e a complexidade de mensuração superam os benefícios das informações prestadas ao mercado, a opção pelo custo histórico prevalece como uma decisão racional de gestão (Christensen & Nikolaev, 2013).

Desse modo, o arcabouço teórico demonstra que a escolha do método de mensuração não decorre de um fator isolado, mas sim do equilíbrio entre os incentivos de governança e as especificidades técnicas e operacionais inerentes à própria natureza dos ativos biológicos mantidos pela organização.

2.3 Características dos Ativos Biológicos

Os estudos realizados referentes a práticas de divulgação e aplicabilidade do CPC 29 em cooperativas apontam para a não completude ao atendimento dos requisitos impostos pelo referido pronunciamento, seja por fragilidade na evidenciação de informações ou não adoção do valor justo como forma de mensuração, sem maiores explicações sobre tal procedimento (Kruger et al., 2014; Flach & Mattos, 2019; Ducati et al., 2019). Cabe, portanto, maiores investigações sobre os fatores que influenciam a adoção do valor justo (ou custo histórico) por estas organizações.

Inicialmente, cabe destacar que os ativos abarcados pelo CPC 29 são classificados em três subgrupos: (i) ativos biológicos, correspondente ao conjunto de animais ou plantas vivos; (ii) produtos agrícolas, entendido como produtos obtidos ou colhidos dos ativos biológicos e; (iii) subvenções governamentais relacionadas aos ativos biológicos. Cabe ressaltar que os produtos resultantes do

processamento após a colheita, incluindo produtos agroindustrializados, não são abrangidos pelo CPC 29 (Kruger et al., 2014; Macedo et al., 2015; Nogueira & Pires, 2017). A tabela 2 ilustra alguns exemplos reportados pelo CPC 29 sobre essa distinção entre os itens.

Tabela 2
Exemplos CPC 29

Ativos biológicos	Produtos agrícolas	Produtos resultantes do processamento após a colheita
Carneiros	Lã	Fio, tapete
Plantação de árvores para madeira	Árvore cortada	Tora, madeira serrada
Gado de leite	Leite	Queijo
Porcos	Carcaça	Salsicha, presunto
Plantação de algodão	Algodão colhido	Fio de algodão, roupa
Árvore frutífera	Fruta colhida	Fruta processada

Fonte: adaptado de CPC 29 (2009) e Macedo et al. (2015).

Desse modo, por exemplo, as plantações de árvores frutíferas são classificadas como ativos biológicos, já os frutos destas, enquadram-se como produto agrícola, ambos os casos estão abrangidos pelo CPC 29. Porém, todo produto processado após a colheita, como sucos, geleias ou doces, não se enquadra no escopo do CPC 29 (Macedo et al., 2015).

Estudos anteriores associam maior representatividade dos ativos abrangidos pelo CPC 29 a maior atenção às exigências de mensuração e divulgação, uma vez que itens mais materiais tendem a receber maior monitoramento e investimento em processos contábeis (Pires et al., 2017; Mirović et al., 2019; Oliveira & Silva, 2023). Portanto, de modo geral, empresas com uma proporção maior de ativos biológicos e produtos agrícolas em sua estrutura patrimonial, tendem a ter uma postura de conformidade frente aos requisitos contábeis exigidos, neste caso em específico, o CPC 29, demonstrando responsabilidade e transparência para com seus investidores (Oliveira & Silva, 2023). No caso das cooperativas, esse público aplica-se a associados e demais partes interessadas.

A natureza do item também pode afetar sua mensuração. Nos ativos biológicos, a transformação biológica e a inexistência de referências de mercado em determinadas fases podem elevar a subjetividade na aplicação do valor justo (Brito et al., 2014). Já os produtos agrícolas, no momento da colheita, tendem a apresentar condições mais favoráveis à mensuração a valor justo, conforme previsto no CPC 29 e discutido por Nogueira e Pires (2017).

2.4 Características dos Ativos Biológicos

De acordo com o CPC 29 / IAS 41, o reconhecimento e a mensuração de ativos biológicos dependem do controle e do gerenciamento da transformação biológica exercidos pela entidade que reporta a informação. No contexto do cooperativismo agropecuário, a natureza operacional e a extensão da integração vertical da cooperativa determinam em qual estágio da cadeia o ativo é reconhecido nos demonstrativos contábeis (Zylbersztajn & Neves, 2000; CPC, 2009). Cooperativas integradas no segmento de proteína animal (avicultura, suinocultura e pecuária leiteira) mantêm sob seu patrimônio plantéis reprodutores, matrizes e animais em fase de terminação (Zylbersztajn & Neves, 2000). Nesses casos, o gerenciamento da transformação biológica ocorre diretamente nos balanços da cooperativa, gerando elevadas proporções de RAB (CPC, 2009). Diversamente, nas cooperativas focadas na originação e comercialização de grãos (soja,

milho e trigo), a transformação biológica ocorre na propriedade rural do associado, cabendo à cooperativa o recebimento e o processamento do produto já colhido (Zylbersztajn & Neves, 2000).

Além das especificidades dos ativos biológicos e produtos agrícolas, estudos anteriores têm examinado características organizacionais associadas à aderência aos requisitos do CPC 29 e às práticas de divulgação e mensuração desses ativos. Entre as características recorrentes na literatura encontram-se auditoria, atuação internacional, idade, tamanho e número de cooperados. A discussão a seguir apresenta as evidências empíricas e os argumentos utilizados por esses estudos para justificar a inclusão dessas características na análise.

O tipo de auditoria tem sido destacado pela literatura por seu potencial impacto na aderência das organizações às normas internacionais de contabilidade, sobretudo em entidades auditadas por firmas Big Four (Appiah et al., 2016). Especificamente no âmbito do agronegócio, essa relação reflete-se no cumprimento dos requisitos exigidos pelo CPC 29 para a mensuração e divulgação dos ativos abrangidos pela norma (Nogueira & Pires, 2017; Andrade et al., 2020; Oliveira & Silva, 2023). Essa associação é atrelada à experiência técnica das Big Four, que transferem conhecimento às empresas auditadas e promovem maior conformidade aos pronunciamentos contábeis em comparação às auditorias locais (Appiah et al., 2016). Ademais, uma elevada proporção de ativos regidos pelo CPC 29 confere maior materialidade a esses itens no Balanço Patrimonial, direcionando a atenção de auditores, usuários externos e órgãos reguladores, o que pressiona a organização a atingir maior nível de conformidade normativa (Oliveira & Silva, 2023).

A forma como a atuação internacional afeta a divulgação dos ativos abarcados pelo CPC 29, também têm sido foco de estudos nesta temática (Mirović et al., 2019), principalmente comparando entre empresas com alta proporção de vendas externas em relação a entidades que não detêm de uma atuação internacional tão evidente (Andrade et al., 2020). Um dos motivadores para tal relação, deve-se a um maior volume e complexidade de informações que atuação internacional exige, provocando a uma maior aderência aos requisitos contábeis exigidos (Mirović et al., 2019). Esta tendência aplica-se ao cenário das cooperativas que, deixam de atender apenas às exigências locais, para se adequar às normas de âmbito internacional.

Outra característica analisada em estudos sobre fatores que impactam o cumprimento de normas internacionais de contabilidade (Appiah et al., 2016), inclusive os requisitos exigidos pelo CPC 29 (Mirović et al., 2019) é a idade da empresa. Admite-se que, entidades mais antigas tendem a deter de maior preocupação quanto a manutenção e proteção de sua imagem corporativa junto a partes interessadas, dispondo de maior proatividade no que tange ao cumprimento de requisitos contábeis exigidos (Appiah et al., 2016). No caso das cooperativas, essa preocupação também parece ser plausível, dado a representatividade que a cooperativa exerce, na maioria das vezes, no contexto em que está inserida, podendo estar em sua agenda a preocupação de atender a todas as exigências referente aos ativos abarcados pelo CPC 29.

O tamanho da empresa é uma variável amplamente analisada nos estudos sobre a conformidade e divulgação do CPC 29 (Macedo et al., 2015; Nogueira & Pires, 2017; Tortoli et al., 2018; Mirović et al., 2019; Andrade et al., 2020; Camargos et al., 2021; Oliveira & Silva, 2023). Empresas de porte mais elevado tendem a enfrentar maior pressão política pelas partes interessadas, dada a expressiva visibilidade e relevância que possuem no contexto que estão inseridas (Nogueira & Pires, 2017; Tortoli et al., 2018), o que promove aderência às normas vigentes. Além disso, o fato de possuírem maior aporte para cobrir custos com o atendimento de exigências contábeis (Mirović et al., 2019; Camargos; Duarte; Duarte, 2021) e com financiamento externo, são estimuladas a manter sua imagem corporativa ao adotar uma postura de acordo com os preceitos previstos nos pronunciamentos contábeis (Mirović et al., 2019; Oliveira & Silva, 2023). Essas evidências fornecem suporte para examinar se as características semelhantes também aparecem nos perfis das cooperativas analisadas neste estudo. Por fim, como forma complementar a esta característica, adotou-se o número de cooperados como métrica para analisar o porte das cooperativas (Costa & Azevedo;

Chaddad, 2012). As métricas e formas de obtenção das variáveis propostas na pesquisa estão descritas na seção seguinte.

Em conjunto, os estudos anteriores indicam que a escolha e a aplicação das práticas de mensuração e divulgação previstas no CPC 29 podem estar associadas tanto às características específicas dos ativos biológicos e produtos agrícolas quanto às características organizacionais das entidades. Aspectos como disponibilidade de referências de mercado, estágio de transformação biológica, auditoria, atuação internacional, idade e porte têm sido relacionados, em diferentes contextos, ao grau de aderência às normas contábeis. Diante disso, este estudo adota essas características como dimensões analíticas para identificar padrões de similaridade entre cooperativas agropecuárias brasileiras, buscando caracterizar os perfis observados quanto à utilização do valor justo ou do custo histórico, sem estabelecer relações de causalidade entre as variáveis.

3 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa possui abordagem quantitativa, descritiva e documental. A população é composta por todas as cooperativas do Brasil associadas ao Sistema da Organização das Cooperativas Brasileiras (Sistema OCB). Foram consultados os sites da OCB de cada um dos 27 estados brasileiros para obtenção da listagem das cooperativas associadas à organização. Após, foi investigado o site de cada uma das cooperativas constantes nesta listagem, de modo a encontrar as demonstrações contábeis e relatórios de gestão publicados. Destes relatórios publicados, verificou-se quais destes, detinham informações sobre ativos biológicos, sendo que a amostra final do estudo, corresponde 16 cooperativas com informações disponíveis para realização da pesquisa. Um detalhamento sobre a composição da população e amostra da pesquisa é apresentado adiante na Tabela 3.

As OCB's dos estados do Acre (AC), Amazonas (AM), Amapá (AP), Rondônia (RO), Manaus (MA), Bahia (BA), Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN) e Distrito Federal (DF) não dispunham da lista de cooperativas. As mesmas foram solicitadas via e-mail e contatos de WhatsApp, porém sem retorno.

Considerando a amostra final do estudo, os Estados brasileiros que permaneceram na amostra foram: Paraná (Castrolanda, Coamo, Coasul, Cocamar, Copacol, Copagril, C.Vale, Lar e Primato), Santa Catarina (Auriverde, Cooperalfa e Coopercampos), São Paulo (Cooperativa Escola ETEC e Capal), Minas Gerais (Coopadap) e Mato Grosso do Sul (Cooasgo). Para evitar cooperativas em duplicidade na amostra, foi considerado o estado de origem da cooperativa. Então, supondo que a cooperativa X esteja listada na OCB do Estado de São Paulo e do Paraná, entre os dois, a cooperativa foi classificada no seu estado de origem ou sede.

Tabela 3
Composição da população e amostra por Região

Região	Estado	Total de Cooperativas	Cooperativas com Relatórios Publicados	Cooperativas com Relatórios Selecionados
Sul	RS	96	3	0
	SC	44	3	3
	PR	56	10	9
Sudeste	SP	179	12	2
	MG	38	7	1
	RJ	27	0	0

	ES	24	2	0
Centro - Oeste	GO	60	1	0
	MS	30	2	1
	MT	71	0	0
Norte	RR	5	0	0
	PA	72	0	0
	TO	6	2	0
Nordeste	PI	22	0	0
	PB	29	0	0
	AL	47	0	0
	SE	10	0	0
Total		**816**	**42**	**16**

Fonte: Dados da pesquisa.

A amostra final foi composta por 16 cooperativas que, além de disponibilizarem demonstrações contábeis ou relatórios de gestão, apresentaram as informações necessárias à operacionalização das variáveis da pesquisa. Dessa forma, a composição da amostra decorreu da disponibilidade e suficiência das informações divulgadas pelas cooperativas. Considerando seu tamanho reduzido em relação à população inicialmente identificada, os resultados deste estudo possuem caráter exploratório e descritivo e devem ser interpretados no âmbito das cooperativas analisadas, não sendo destinados à generalização estatística para a população de cooperativas agropecuárias brasileiras. Para coleta das variáveis do estudo, procedeu-se com a análise das demonstrações contábeis e notas explicativas das cooperativas. O biênio 2021/2022 foi definido com o propósito de privilegiar as informações mais recentes disponíveis no período de realização da coleta e, simultaneamente, ampliar a disponibilidade de dados diante da irregularidade na divulgação dos relatórios pelas cooperativas. Dessa forma, foi considerado, para cada organização, o relatório mais recente disponível dentro desse intervalo, permitindo maior aproveitamento das cooperativas que apresentavam as informações necessárias à operacionalização das variáveis do estudo.

Quanto as variáveis do estudo, a adoção do valor justo é representada por uma variável dicotômica, recebendo o valor de 1 se a cooperativa realiza a mensuração por valor justo e 0, caso seja custo histórico. Salienta-se que, essa classificação é resultante da análise de conteúdo dos relatórios financeiros disponíveis. Já as variáveis de representatividade do ativo biológico (RAB) e a representatividade do produto agrícola (RPA), estão representadas pela razão do Ativo Biológico com Ativo Total e o saldo de Produtos Agrícolas com Ativo Total, respectivamente. Acredita-se que estas variáveis estão intrinsecamente relacionadas com o tipo de mensuração adotada pelas cooperativas, partindo do pressuposto que, quanto maior a representatividade dos itens, maior a necessidade de um reconhecimento que, alinhado ao CPC 29/IAS 41, proporcione transparência e reflita a natureza dinâmica dos ativos biológicos por meio da mensuração a valor justo. Os estudos de Kruger et al. (2014), Flach e Mattos (2019) e Ducati et al. (2019), demonstram que as cooperativas vêm evidenciando os ativos biológicos e produtos agrícolas em suas demonstrações contábeis e notas explicativas, separadamente, viabilizando a análise proposta neste estudo. Adicionalmente, são testadas outras características apontadas pela literatura anterior, estas são apresentadas no Tabela 4.

Tabela 4
Variáveis complementares do estudo

Variável	Descrição	Autores
Auditoria (AUD)	Variável dummy, sendo 1 *Big Four* e 0 demais.	Appiah et al. (2016); Nogueira e Pires (2017); Andrade et al. (2020); Oliveira e Silva (2023).

Atuação Internacional (INT)	Receita de vendas externas / Receita total de vendas	Mirović *et al*. (2019); Andrade et al. (2020).
Idade (ID)	Número de anos desde a fundação	Appiah et al. (2016); Mirović et al. (2019).
Tamanho (TAM)	Logaritmo natural do ativo total	Macedo et al. (2015); Appiah et al. (2016); Nogueira e Pires (2017); Argilés-Bosch et al. (2018); Tortoli et al. (2018); Mirović et al. (2019); Andrade et al. (2020); Camargos et al. (2021); Oliveira e Silva (2023).
Número de cooperados (NC)	Número de cooperados associados	Costa et al. (2012).

Fonte: adaptado de CPC 29 (2009) e Macedo, et al. (2015).

Para a variável auditoria (AUD), foram consideradas as auditorias Ernst & Young, Deloitte, PricewaterhouseCoopers e KPMG como Big Four. As receitas de vendas foram obtidas das demonstrações de sobras ou perdas das cooperativas, as quais substituem as demonstrações de resultados comuns às demais empresas, sendo consideradas nestas, tanto receitas advindas do ato cooperativo, como receitas advindas de ato não cooperativo. Ademais, para segmentação entre receitas de mercado interno e externo foram analisadas as notas explicativas ou descrições presentes no relatório de gestão.

Para apurar a idade, foram consultadas as respectivas datas de fundação no site de cada cooperativa e calculado o ano de fundação até 2023, último ano completo antes da realização da coleta das variáveis do estudo. O número de cooperados foi obtido em sua maioria nos relatórios de gestão e, em alguns casos, foi necessária a busca no site das cooperativas.

Em posse dos dados, procedeu-se à análise de cluster hierárquico, operacionalizada no software IBM SPSS Statistics, com o propósito de identificar agrupamentos de cooperativas com características semelhantes. Como método de aglomeração, utilizou-se a ligação média entre grupos (between-groups linkage), associada à distância euclidiana ao quadrado como medida de proximidade. A ligação média entre grupos considera, a cada etapa do procedimento hierárquico, a distância média entre todos os pares de observações pertencentes aos diferentes agrupamentos, permitindo formar clusters a partir da similaridade média entre seus elementos.

Foram realizadas duas análises: a primeira considerou conjuntamente a adoção do valor justo (VJ), a representatividade dos ativos biológicos (RAB) e a representatividade dos produtos agrícolas (RPA); a segunda incorporou a adoção do valor justo (VJ) e características organizacionais relacionadas à auditoria (AUD), atuação internacional (INT), idade (ID), tamanho (TAM) e número de cooperados (NC).

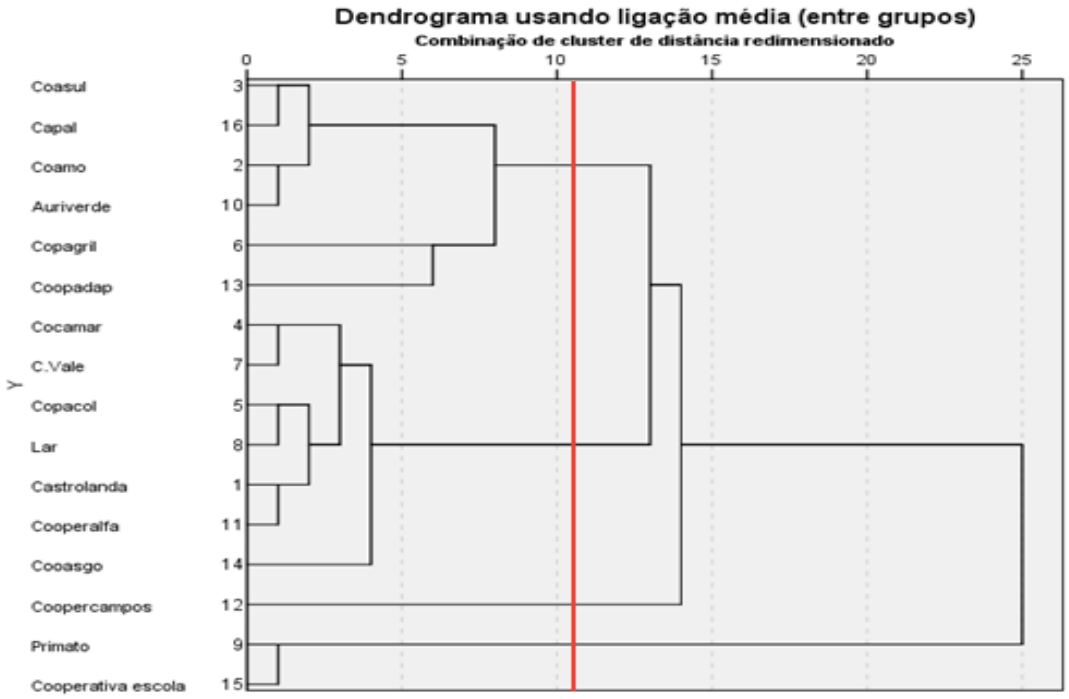
A definição do número de agrupamentos foi realizada mediante inspeção dos dendrogramas gerados pelo procedimento hierárquico, sendo examinadas soluções alternativas e selecionadas aquelas que possibilitaram maior interpretabilidade dos perfis formados. A primeira análise resultou na seleção de quatro clusters e a segunda, de três clusters. Posteriormente, foram calculadas estatísticas descritivas para caracterizar as cooperativas pertencentes a cada agrupamento. Por se tratar de uma técnica exploratória e não supervisionada, a análise de cluster foi empregada para identificar padrões de similaridade e características observadas conjuntamente entre as cooperativas, não sendo utilizada para estimar relações causais, efeitos, capacidade preditiva ou probabilidades de adoção do valor justo. Dessa forma, os resultados devem ser interpretados como evidências descritivas dos perfis identificados na amostra analisada.

4 Análises e discussão dos Resultados

Para atender ao objetivo da pesquisa, foram realizadas duas análises de cluster. Nesta primeira busco-se identificar agrupamentos de cooperativas segundo a similaridade conjunta entre a adoção do valor justo (VJ), a representatividade dos ativos biológicos (RAB) e a representatividade dos produtos agrícolas (RPA). A partir da inspeção do dendrograma, optou-se pela solução de quatro clusters, cujas composições permitem identificar diferentes perfis quanto à combinação dessas características. Os resultados da referida análise, constam na Figura 1.

Figura 1

Dendrograma do modelo com VJ, RAB e RPA



Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com o dendrograma apresentado na figura 1, foram identificados quatro agrupamentos, formados a partir da similaridade conjunta entre as variáveis VJ, RAB e RPA. A composição dos grupos evidencia diferentes perfis quanto à base de mensuração e à representatividade dos ativos biológicos e produtos agrícolas no ativo total das cooperativas. O cluster 1 é composto pelas cooperativas Castrolanda, Copacol, Lar, Cocamar, C.Vale, Cooperalfa e Cooasgo. O cluster 2, por sua vez, é formado pela Copagril, Coasul, Coamo, Auriverde, Capal e Coopadap. O cluster 3 corresponde às cooperativas Primato e Cooperativa Escola, enquanto o cluster 4 foi formado pela cooperativa Coopercampos.

Na Tabela 5 são apresentadas as estatísticas descritivas de cada um dos quatros clusters formados nesta análise. Para o cluster 1 percebe-se a adoção do valor justo (VJ) por todas as cooperativas que o compõem. Quanto à representatividade do ativo biológico (RAB), a média identificada foi de 4,26% em relação ao ativo total. Porém, percebe-se alto desvio padrão, já que neste cluster há um intervalo mínimo e máximo distante, indicando que algumas cooperativas detêm menos de 1% de ativos biológicos em relação ao seu ativo total e cooperativas que possuem até 11,26% desta mesma proporção. A representatividade dos produtos agrícolas (RPA) demonstrou média superior, comparativamente à representatividade dos ativos

biológicos (RAB), com 6,02% em relação ao ativo total. Entretanto, o mesmo comportamento com alto desvio padrão foi identificado para esta variável, indicando que há cooperativas que detêm um percentual de 1% na proporção de produtos agrícolas em relação ao ativo total e outras que possuem mais de 10% desta relação em seus balanços patrimoniais.

Tabela 5
Estatísticas descritivas do modelo com VJ, RAB e RPA

Cluster	n		VJ	RAB	RPA
1	7	Média	100% VJ	0,0426	0,0602
		Mediana		0,0365	0,0527
		Desvio Padrão		0,0390	0,0348
		Mínimo		0,0006	0,0101
		Máximo		0,1126	0,1052
2	6	Média	100% CH	0,0317	0,1309
		Mediana		0,0150	0,1274
		Desvio Padrão		0,0472	0,0572
		Mínimo		0,0025	0,0680
		Máximo		0,1274	0,2153
3	2	Média	100% CH	0,2226	*Valores zerados para PA
		Mediana		0,2226	
		Desvio Padrão		0,0093	
		Mínimo		0,2160	
		Máximo		0,2292	
4	1	Média	100% VJ	0,0223	0,2335
		Mediana		0,0223	0,2335
		Desvio Padrão		-	-
		Mínimo		0,0223	0,2335
		Máximo		0,0223	0,2335

Fonte: dados da pesquisa.

No cluster 2 percebe-se a predominância das cooperativas pela não adoção do valor justo (ou adoção do custo histórico). Para a representatividade do ativo biológico (RAB) a média demonstrou um valor de 3,17%, com um desvio padrão elevado e intervalos mínimo e máximo entre menos 1% a 12,74%. Destes valores, destaca-se a Copagril como detentora da proporção de 12,74% de ativos biológicos em relação ao ativo total, as demais cooperativas deste grupo apresentaram essas proporções com valores próximos a 1%. Enquanto a representatividade dos produtos agrícolas (RPA) apresentou uma média superior em relação a proporção de ativos biológicos, com 13,09%. Embora, obteve-se também um alto desvio padrão nesta variável (0,0572), indicando um intervalo discrepante entre valores mínimo e máximo (0,0680 e 0,2153), a proporção dos produtos agrícolas em relação ao ativo total ainda é maior do que a mesma proporção dos ativos biológicos entre as cooperativas deste cluster e, comparativamente ao cluster 1.

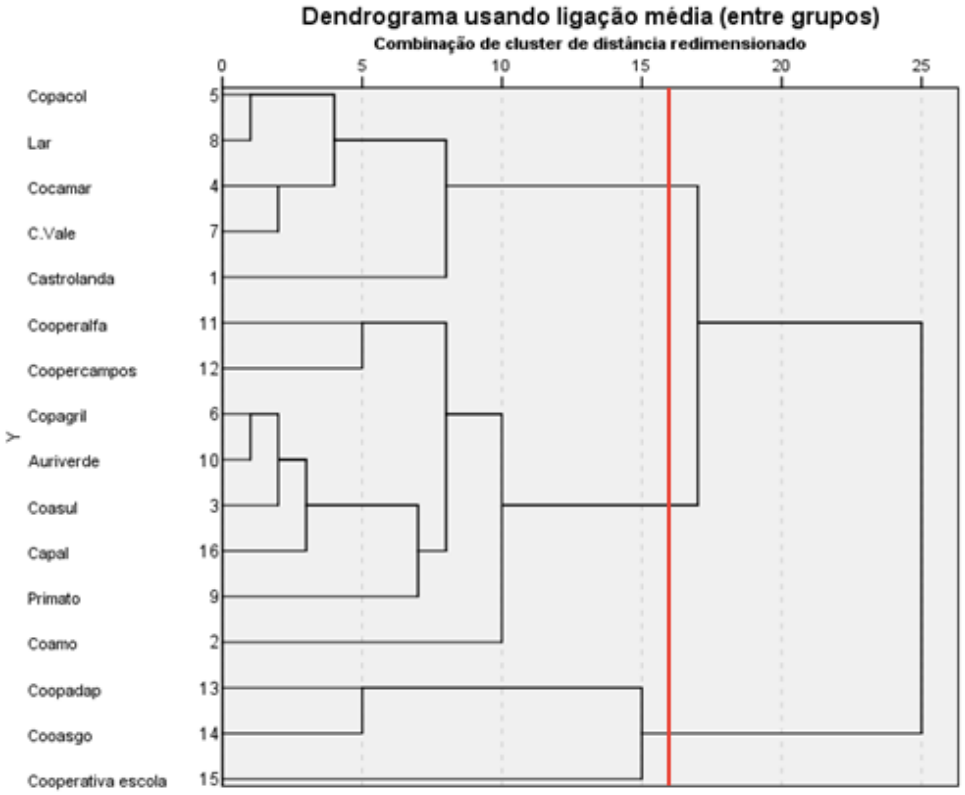
O cluster 3 é composto pelas cooperativas Primato e Cooperativa Escola, ambas mensurando seus ativos pelo custo histórico. O agrupamento caracteriza-se pela elevada representatividade média dos ativos biológicos em relação ao ativo total (22,26%) e pela ausência de produtos agrícolas reconhecidos nas demonstrações analisadas. Esse perfil apresenta compatibilidade com a discussão de Brito et al. (2014), segundo a qual determinadas fases do ciclo de vida dos ativos biológicos podem envolver maior subjetividade e restrições à mensuração pelo valor justo, sobretudo quando não há referências de mercado disponíveis. O

próprio CPC 29 prevê uma exceção na aplicação desse método de mensuração para os casos que o valor justo não pode ser mensurado de maneira confiável (Kruger et al., 2014; Macedo et al., 2015), induzindo as entidades a adotarem o custo histórico como forma paliativa nestas situações, considerando que o cluster é composto por apenas duas cooperativas, o padrão identificado deve ser interpretado de maneira exploratória e restrito às observações analisadas.

Por fim, o cluster 4, composto por uma única cooperativa, apresentou adoção do valor justo, baixa representatividade de ativos biológicos e elevada representatividade de produtos agrícolas em relação ao ativo total, sendo esta última a maior proporção observada na amostra. Esse padrão é compatível com a discussão apresentada na literatura acerca da mensuração de produtos agrícolas no momento da colheita, quando estes se encontram em estágio final de desenvolvimento e há maior disponibilidade de referências para sua mensuração a valor justo (Nogueira & Pires, 2017). Contudo, por se tratar de um agrupamento composto por uma única cooperativa, o resultado não permite generalizar a existência de associação entre maior representatividade de produtos agrícolas e adoção do valor justo, devendo ser compreendido como uma característica específica observada na amostra.

Nesse ínterim, existe a concepção de que quanto maior a representatividade dos ativos abrangidos pelo CPC 29 no Balanço Patrimonial da entidade, maior a aderência ao referido pronunciamento (Oliveira & Silva, 2023), inclusive a adoção do valor justo pelas cooperativas. Porém, há a necessidade de se analisar as diferenças significativas quanto à natureza desse grupo, principalmente considerando separadamente os ativos biológicos e produtos agrícolas e seus respectivos reflexos na forma de mensuração de ambos (Bohušová & Svoboda, 2017).

Figura 2
Dendrograma do modelo com VJ, ID, INT, TAM, NC e AUD



Fonte: Dados da pesquisa.

A segunda análise de cluster considerou buscou identificar agrupamentos segundo a similaridade conjunta entre a adoção do valor justo (VJ) e as características organizacionais de auditoria (AUD), atuação internacional (INT), idade (ID), tamanho (TAM) e número de cooperados (NC). Mediante inspeção do dendrograma, optou-se pela solução de três clusters. Cabe ressaltar que, uma vez que VJ integra o conjunto de variáveis utilizadas na formação dos agrupamentos, as características observadas nos clusters não representam determinantes ou preditores da adoção do valor justo, mas padrões que se apresentaram conjuntamente entre as cooperativas da amostra. De acordo com o dendrograma apresentado no Figura 2, optou-se pela adoção de três clusters predominantes. O cluster 1 é composto pelas cooperativas Castrolanda, Cocamar, Copacol, C.Vale e Lar. O cluster 2, por sua vez, é formado pela Coamo, Coasul, Copagril, Primato, Auriverde, Cooperalfa, Coopercampos e Capal. O cluster 3 corresponde às cooperativas Coopadap, Cooasgo e Cooperativa escola.

Na Tabela 6 são apresentadas as estatísticas descritivas de cada um dos três clusters formados nesta análise.

Tabela 6
Estatísticas descritivas do modelo com VJ, ID, INT, TAM, NC e AUD

Cluster	n		VJ	ID	INT	TAM	NC	AUD
1	5	Média	100% (5) VJ	62	0,2492	9,9644	13.340	100% (5) Auditadas *Big Four*
		Mediana		60	0,2761	9,9376	12.985	
		Desvio Padrão		5,4955	0,1393	0,2313	9.627	
		Mínimo		59	0,0788	9,6097	1.198	
		Máximo		72	0,4069	10,2073	26.216	
2	8	Média	75% (6/8) CH	52	0,0206	9,4644	11.741	100% (8) Não Auditadas *Big Four*
		Mediana		54	-	9,4172	7.828	
		Desvio Padrão		10,9013	0,0393	0,4233	10.086	
		Mínimo		26	-	8,7819	128	
		Máximo		63	0,0993	10,2812	30.738	
3	3	Média	66,7% (2/3) CH	29	-	7,5480	229	100% (3) Não Auditadas *Big Four*
		Mediana		29	-	8,7819	128	
		Desvio Padrão		0,5774	-	2,2269	273	
		Mínimo		29	-	4,9773	20	
		Máximo		30	-	8,8847	538	

Fonte: dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 6, que o cluster 1 contém somente cooperativas que realizam a mensuração pelo valor justo de seus ativos biológicos e produtos agrícolas. No tocante a idade das cooperativas deste cluster, nota-se que ele apresentou a maior média, com 62 anos de existência aproximadamente e um desvio padrão (5,4955) relativamente baixo, indicando baixa dispersão entre as idades das cooperativas. Appiah et al. (2016) indicam que há razões para que as empresas mais antigas prefiram uma informação mais qualitativa e, portanto, este indício corrobora os resultados desta pesquisa, considerando que a mensuração a valor justo exige maior complexidade, fornecendo informações mais relevantes para a tomada de decisão, frente ao custo histórico (Cavalheiro et al., 2018).

A variável de receitas com mercado externo também apresentou os maiores valores, indicando que as cooperativas deste cluster têm em média 24,9% do seu faturamento por exportação. No sentido, para Mirović et al. (2019), a qualidade das informações reportadas pelas empresas agrícolas, a respeito dos ativos biológicos, pode ser crucial para as exportações, fazendo com que as empresas que realizam receitas no mercado externo, optem por uma informação mais robusta como um diferencial de mercado. Já o tamanho apresentou valor médio de 9,9644 e desvio padrão de 0,2313. O número de cooperados deste cluster apresentou valores médios de 13.340, com valores mínimo e máximo de 1.198 e 26,216, respectivamente. Estes dados mostram que há demasiada dispersão entre o número de cooperados do cluster (desvio padrão = 9.627).

Um outro destaque que se dá a este cluster é na variável referente a auditoria, pois todas as cooperativas que são auditadas pelas Big Four pertencem a este cluster, tendo os demais clusters somente cooperativas não auditadas pelas Big Four. Segundo Appiah et al. (2016), empresas auditadas por uma Big Four têm maior probabilidade de divulgar uma informação mais completa em conformidade com as normas, em virtude de sua maior experiência. Esse resultado mostra que, na solução de agrupamento obtida, a auditoria por Big Four mostrou-se recorrente entre as cooperativas do cluster caracterizado pela adoção do valor justo, enquanto os demais clusters foram compostos por cooperativas não auditadas por Big Four e com predominância do custo histórico.

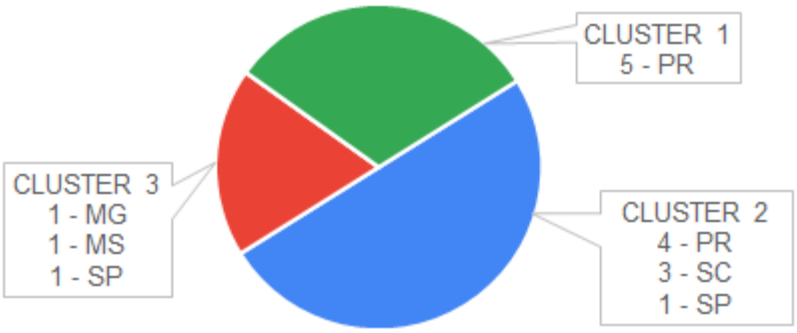
Já no cluster 2, percebe-se a predominância de cooperativas que adotam a mensuração a custo histórico (75%). A idade média deste cluster se mostrou um pouco menor que o anterior (10 anos de diferença), entretanto nota-se pela análise dos valores mínimo e máximo que há um intervalo muito grande (26 e 63 anos). Em uma análise dos dados, foi possível verificar que a cooperativa Primato tem 26 anos de mercado, enquanto as demais deste cluster (87,5%) têm idades entre 52 e 63 anos de mercado. Já a variável que representa as receitas com mercado externo, apresentou uma média baixa neste cluster, que após revisitar os elementos, constatou-se que 75% das cooperativas deste cluster não realizam exportação.

Ainda referente ao segundo cluster, o tamanho apresentou valor médio de 9,4644 e desvio padrão de 0,4233, valor médio relativamente próximo ao observado no cluster 1. Também no mesmo sentido do cluster 1, o número de cooperados do cluster 2 apresenta elevada dispersão (desvio padrão = 10.086), com valor médio de 11.741, mínimo de 128 e máximo de 30.738.

O último cluster, também apresentou a predominância da mensuração a custo histórico (66,7%). As idades deste cluster foram as mais baixas, predominando as cooperativas mais novas no mercado (média: 29 anos). Este cluster não contém cooperativas que realizaram receitas com mercado externo. O tamanho apresentou valor médio de 7,5480 e desvio padrão de 2,2269, sendo inferior, em termos descritivos, às medidas observadas nos demais clusters. Outro destaque nessa análise refere-se ao menor número médio de cooperados observado no cluster 3 em comparação aos demais agrupamentos. Em média, o número de cooperados é de 229, caracterizando este cluster como aquele com menor número de cooperados na amostra. Ademais, o Figura 3 apresenta a distribuição dos estados por cluster.

Nota-se que o Paraná, é o Estado com maior número de informações, se mostra absoluto no cluster 1, representativo no cluster 2 (50%) e sem dados no cluster 3. Vale lembrar que todos os Estados aqui presentes, inicialmente tinham muitas cooperativas na população, mas grande parte deles não tinham informações disponíveis, exceto pelo Paraná que tem uma representação expressiva na amostra final (56%). Cavalheiro et al., (2018) apontam que a mensuração do ativo biológico pode ser um fator que acarreta na superficialidade e insuficiência das informações reportadas, devido ao aumento de informações em virtude desta mensuração.

Figura 3
Distribuição dos estados por cluster



Fonte: dados da pesquisa.

Em complemento à análise quantitativa dos agrupamentos, observa-se que o perfil de atuação operacional e a atividade principal das cooperativas analisadas ajudam a elucidar o comportamento de adoção do valor justo ou custo histórico. Como discutido na fundamentação teórica, o enquadramento das cooperativas Coamo e Coopadap no cluster de baixo RAB decorre exatamente da sua atuação focada em grãos, onde há maior tendência da produção primária ser mantida sob propriedade e risco do cooperado até a entrega e, portanto, resultando em menor representatividade de ativos biológicos próprios. Por outro lado, a Lar, Copacol, C.Vale, Castrolanda, Cooperalfa, Cocamar e Primato apresentam maior RAB devido à integração vertical no segmento de proteína animal (avicultura, suinocultura e pecuária leiteira) e agroindustrialização, onde a manutenção de plantéis reprodutores, matrizeiros ou animais em crescimento demandam informações em seus balanços, e portanto, resultam em maior representatividade de ativos biológicos.

5 Considerações finais

Em resposta à questão de pesquisa, os resultados indicam que as cooperativas analisadas apresentaram diferentes perfis quanto à adoção do valor justo ou do custo histórico para mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas. Na segunda análise de cluster, a adoção do valor justo esteve concentrada no agrupamento caracterizado pela presença de auditoria Big Four, maior idade média e maior atuação internacional, enquanto nos demais agrupamentos predominou o custo histórico, acompanhado pela ausência de auditoria Big Four e menores níveis médios de internacionalização e idade. Quanto às características dos ativos abrangidos pelo CPC 29, foram observadas diferentes combinações entre a base de mensuração e a representatividade dos ativos biológicos e produtos agrícolas, embora os agrupamentos de menor dimensão exijam interpretação cautelosa. Tamanho e número de cooperados, por sua vez, não se destacaram de forma tão clara na caracterização dos perfis observados. Dentre os principais achados da pesquisa, percebeu-se a importância em analisar os ativos biológicos e produtos agrícolas separadamente. Dois clusters na primeira análise demonstraram comportamento distintivo nesse aspecto: um destes (cluster 3) com alta representatividade de ativos biológicos, na qual a escolha foi a mensuração pelo custo histórico e outro (cluster 4), com elevada proporção de produtos agrícolas em relação ao ativo total, optando pela adoção a valor justo. Esses padrões são compatíveis com a discussão de que a mensuração de ativos biológicos pode envolver maior complexidade em determinadas fases de seu ciclo de vida, especialmente na ausência de referências de mercado, enquanto os produtos agrícolas, no momento da colheita, podem apresentar condições mais favoráveis à mensuração pelo valor justo. Contudo, em razão da reduzida

composição desses agrupamentos, tais resultados devem ser interpretados de forma exploratória e restrita à amostra analisada.

Quanto às características identificadas na literatura e verificadas neste estudo mediante a segunda análise de cluster, três chamam especial atenção: auditoria, idade e atuação internacional. Notou-se que as cooperativas que adotaram a forma de mensuração a valor justo, ambas são auditadas por Big Four, possuem idade média alta e também, maior percentual de atuação internacional (cluster 1). Contrariamente, nos demais clusters (2 e 3), pode-se verificar que, a maioria das cooperativas aderiu ao custo histórico como forma de mensuração, sendo que estas mesmas, não são auditadas por Big Four, possuem médias inferiores de idade e principalmente, pouca ou nenhuma atuação internacional. Esses resultados mostram que tais características foram observadas conjuntamente nos perfis formados, em consonância com discussões anteriores da literatura, sem que se possa atribuir a elas efeito causal sobre a escolha da base de mensuração.

As características relacionadas ao porte das cooperativas, especialmente tamanho e número de cooperados, apresentaram maior heterogeneidade entre os agrupamentos e não se destacaram de forma tão clara na caracterização dos perfis identificados. Outro aspecto marcante da composição da amostra foi a predominância de cooperativas do Estado do Paraná, que concentrou o maior número de organizações com informações disponíveis para a pesquisa.

O estudo contribui para o debate sobre as características associadas aos diferentes perfis de mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas no contexto das cooperativas. Os resultados reforçam a relevância de considerar as diferenças na natureza desses ativos e evidenciam que características organizacionais das cooperativas, ainda pouco exploradas pela literatura, podem ser investigadas em estudos futuros quanto à sua associação com a adoção do valor justo ou do custo histórico.

Como limitação da pesquisa, destaca-se o reduzido número de cooperativas que disponibilizaram demonstrações contábeis e informações suficientes sobre seus ativos biológicos e produtos agrícolas para a realização das análises. Embora tenham sido inicialmente identificadas 816 cooperativas vinculadas ao Sistema OCB, apenas 42 apresentaram relatórios disponíveis e 16 reuniram as informações necessárias à operacionalização das variáveis do estudo. Essa redução limita o potencial de generalização dos resultados, que devem ser compreendidos como evidências exploratórias e descritivas restritas à amostra analisada. Dificuldade também relatada por estudos anteriores no âmbito das cooperativas. Adicionalmente, as variáveis utilizadas na análise de cluster foram consideradas em suas escalas originais, aspecto que deve ser observado na interpretação dos agrupamentos, especialmente na segunda análise, que reúne variáveis expressas em diferentes escalas de mensuração. Como sugestão para futuras pesquisas, outras características podem ser investigadas quanto à sua associação com a aderência ao CPC 29 pelas cooperativas, tais como aspectos culturais, demográficos e relacionados ao conservadorismo, entre outros que fogem ao escopo deste trabalho.

Referências

Andrade, E. C. B. de, Rodrigues, J. M., & Fernandes, J. L. T. (2020). Determinantes da aplicação do CPC 29 nas empresas brasileiras que transacionam ativos biológicos listadas na BM&FBovespa. Pensar Contábil, 22(78), 51–59. https://www.crc.org.br/_Publicacoes/PensarContabil.asp

Appiah, K. O., Awunyo-Vitor, D., Mireku, K., & Ahiagbah, C. (2016). Compliance with international financial reporting standards: The case of listed firms in Ghana. Journal of Financial Reporting and Accounting, 14(1), 131–156. https://doi.org/10.1108/JFRA-01-2015-0003

Argilés, J. M., & Slof, J. (2003). The use of financial accounting information and firm performance: An empirical quantification for farms. Accounting and Business Research, 33(4), 251–273. https://doi.org/10.1080/00014788.2003.9729653

Argilés-Bosch, J. M., Miarons, M., Garcia-Blandon, J., Benavente, C., & Ravenda, D. (2018). Usefulness of fair valuation of biological assets for cash flow prediction. Spanish Journal of Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad, 47(2), 157–180. https://doi.org/10.1080/02102412.2017.1389549

Bohušová, H., & Svoboda, P. (2017). Biological assets: Impact of measurement on financial position and performance of SMEs. Forum Scientiae Oeconomia, 5(1), 20–31. https://doi.org/10.23762/fso_vol5no1_2

Brito, E. de, Ribeiro, M. de S., Martins, V. A., & Lemes, S. (2014). Aplicação do valor justo aos ativos biológicos e produtos agrícolas na pecuária bovina. Custos e @gronegócio Online, 10(1), 190–211. https://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v10/AB%20pecuaria.pdf

Camargos, A. P., Duarte, S. L., & Duarte, D. L. (2021). Assessment of biological assets in agribusiness. Custos e @gronegócio Online, 17(3), 85–106. https://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v17/OK%205%20biological.pdf

Cavalheiro, R. T., Gimenes, R. M. T., & Binotto, E. (2018). Fair value accounting: Measurements of biological assets in praxis and perspectives of accounting professionals in the Brazilian sugarcane sector. Enfoque: Reflexão Contábil, 37(4), 143–162. https://doi.org/10.4025/enfoque.v37i4.40983

Christensen, H. B., & Nikolaev, V. V. (2013). Does fair value accounting for non-financial assets pass the market test? Review of Accounting Studies, 18(3), 734–775. https://doi.org/10.1007/s11142-013-9232-0

Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2009). Pronunciamento técnico CPC 29: Ativo biológico e produto agrícola. https://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60

Costa, D. R. M., de Azevedo, P. F., & Chaddad, F. R. (2012). Determinantes da separação entre propriedade e gestão nas cooperativas agropecuárias brasileiras. Revista de Administração, 47(4), 581–595. https://doi.org/10.5700/rausp1060

Crețu, R. C., Crețu, R. F., & Muscănescu, A. (2014). Comparative analysis of strategic and tactical decisions in agriculture under the IAS 41 standard in the context of the emerging markets. Procedia Economics and Finance, 15, 1641–1646. https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00635-2

Ducati, E., Ferreira, L. F., & de Araújo, A. R. M. (2019). Ativos biológicos: Um estudo sobre a aplicabilidade do CPC 29 em sociedades cooperativas. Custos e @gronegócio Online, 15(2), 439–464. https://www.custoseagronegocioonline.com.br

Elad, C. (2004). Fair value accounting in the agricultural sector: Some implications for international accounting harmonization. European Accounting Review, 13(4), 621–641. https://doi.org/10.1080/0963818042000216839

Fields, T. D., Lys, T. Z., & Vincent, L. (2001). Empirical research on accounting choice. Journal of Accounting and Economics, 31(1–3), 255–307. https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00028-3

Figueira, L. M., & de Souza Ribeiro, M. (2015). Análise da evidenciação sobre a mensuração de ativos biológicos: Antes e depois do CPC 29. Revista Contemporânea de Contabilidade, 12(26), 73–98. https://doi.org/10.5007/2175-8069.2015v12n26p73

Flach, L., & Mattos, L. K. de. (2019). Disclosure quality of biological assets in agricultural cooperatives. Custos e @gronegócio Online, 15(2), 116–139. https://ssrn.com/abstract=3518140

Gonçalves, R., Lopes, P., & Craig, R. (2017). Value relevance of biological assets under IFRS. Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, 29, 118–126. https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2017.10.001

He, L. Y., Wright, S., & Evans, E. (2018). Is fair value information relevant to investment decision-making? Evidence from the Australian agricultural sector. Australian Journal of Management, 43(4), 555–574. https://doi.org/10.1177/0312896218765236

Huffman, A. (2018). Asset use and the relevance of fair value measurement: Evidence from IAS 41. Review of Accounting Studies, 23(4), 1274–1314. https://doi.org/10.1007/s11142-018-9456-0

International Accounting Standards Board. (2001). IAS 41: Agriculture. https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-41-agriculture/

Kolev, K. S. (2019). Do investors perceive marking-to-model as marking-to-myth? Early evidence from FAS 157 disclosure. Quarterly Journal of Finance, 9(2), Article 1950005. https://doi.org/10.2139/ssrn.1336368

Kruger, S. D., Bordignon, A., Mazzioni, S., & Gubiani, C. A. (2014). Tratamento contábil dos ativos biológicos e produtos agrícolas em cooperativas de Santa Catarina. REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, 4(3), 42–61. https://doi.org/10.18696/reunir.v4i3.150

Lawrence, A., Siriviriyakul, S., & Sloan, R. G. (2016). Who's the fairest of them all? Evidence from closed-end funds. The Accounting Review, 91(1), 207–227. https://doi.org/10.2308/accr-51152

Leuz, C., & Verrecchia, R. E. (2000). The economic consequences of increased disclosure. Journal of Accounting Research, 38(Supplement), 91–124. https://doi.org/10.2307/2672910

Macedo, V. M., Campagnoni, M., & Rover, S. (2016). Ativos biológicos nas companhias abertas no Brasil: Conformidade com o CPC 29 e associação com características empresariais. Sociedade, Contabilidade e Gestão, 10(3), 7–24. https://doi.org/10.21446/scg_ufrj.v10i3.13359

Mirović, V., [demais autores a confirmar]. (2019). Quality of biological assets disclosures of agricultural companies according to international accounting regulation. Custos e @gronegócio Online, 15(4), 43–58. https://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero4v15/OK%203%20disclosure%20english.pdf

Nogueira, D. R., & Pires, P. A. da S. (2017). Nível de disclosure do CPC 29 ativos biológicos: Análise dos fatores determinantes nas companhias brasileiras. Contabilidade, Gestão e Governança, 20(1), 38–54. https://doi.org/10.51341/1984-3925_2017v20n1a3

Oliveira, D. de L., & Nakao, S. H. (2021). Contabilidade de ativos biológicos: Uma revisão contextual e temática da pesquisa desde a emissão da IAS 41–Agriculture. Revista Universo Contábil, 17(3), 27–79. https://doi.org/10.4270/ruc.2021315

Oliveira, L. P., & Silva, C. A. T. (2023). Fatores que influenciam a conformidade da divulgação dos ativos biológicos nas companhias abertas brasileiras. Custos e @gronegócio Online, 19(1), 424–449. https://www.custoseagronegocioonline.com.br

Pereira, R. Q., Moreira, L. V. M. de, Nasu, V. H., Flores, E., & Martins, E. (2020). Análise da utilidade da mensuração a valor justo dos ativos florestais sob a ótica de preparadores das demonstrações financeiras.

Custos e @gronegócio Online, 16(1), 47–78. https://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v16/OK%203%20florestais%20english.pdf

Pires, P. A. da S., Forne, L. H. L., Gomes, K. C., & Nogueira, D. R. (2017). Representatividade dos ativos biológicos e o nível de disclosure do CPC 29: Uma análise com as companhias de capital aberto brasileiras no período de 2009 a 2013. Custos e @gronegócio Online, 13(1), 422–441. https://www.custoseagronegocioonline.com.br

Silveira, F. da, Sousa, A. M. de, Ribeiro, A. M., & Rover, S. (2021). Relevância do valor justo dos ativos biológicos para o mercado: Uma análise em companhias brasileiras de capital aberto. Custos e @gronegócio Online, 17(1), 36–62. https://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v17/OK%203%20biologicos.pdf

Tortoli, J. P., Pires, P. A. da S., Botelho, D. R., & Rech, I. J. (2018). Divulgação de ativos biológicos e concentração acionária nas empresas brasileiras do agronegócio. Revista de Contabilidade e Organizações, 12, Article e144885. https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2018.144885

Verrecchia, R. E. (1983). Discretionary disclosure. Journal of Accounting and Economics, 5, 179–194. https://doi.org/10.1016/0165-4101(83)90011-3

Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1978). Towards a positive theory of the determination of accounting standards. The Accounting Review, 53(1), 112–134. https://doi.org/10.2308/TAR-4500569

Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). Positive accounting theory. Prentice-Hall.

Zylbersztajn, D., & Neves, M. F. (2000). Economia e gestão dos negócios agroalimentares: Indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. Pioneira.

PEREIRA, Robson Queiroz et al. Análise da utilidade da mensuração a valor justo dos ativos florestais sob a ótica de preparadores das demonstrações financeiras. Custos e agronegócio on line, v. 16, n. 1, p. 47-78, 2020. Disponível em: http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v16/OK%203%20florestais%20english.pdf. Acesso em: 20 nov. 2023.

Pires, Paulo Alexandre da Silva et al. Representatividade dos ativos biológicos e o nível de disclosure do CPC 29: uma análise com as companhias de capital aberto brasileiras no período de 2009 a 2013. Custos e agronegócio on line, v. 13, n. 1, p. 422-441, 2017. Disponível em: www.custoseagronegocioonline.com.br. Acesso em: 06 jan. 2024.

Silveira, Fernando et al. Relevância do valor justo dos ativos biológicos para o mercado: uma análise em companhias brasileiras de capital aberto. Custos e agronegócio on line, v.17, n. 1, p. 36-62, 2021. Disponível em: http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v17/OK%203%20biologicos.pdf. Acesso em: 28 nov. 2023.

Tortoli, Júlia Peres et al. Divulgação de ativos biológicos e concentração acionária nas empresas brasileiras do agronegócio. Revista de Contabilidade e Organizações, v. 12, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2018.144885. Acesso em: 09 fev. 2024.

Verrecchia, R. E. Discretionary Disclosure, Journal of Accounting and Economics. 1983. Disponível em: https://doi.org/10.1016/0165-4101(83)90011-3. Acesso em: 24 ago. 2026.

Watts, Ross L.; Zimmerman, Jerold L. Towards a positive theory of the determination of accounting standards. The accounting review, v. 53, n. 1, p. 112-134, 1978. Disponível em: https://doi.org/10.2308/TAR-4500569. Acesso em: 24 ago. 2026.

Watts, Ross L.; Zimmerman, Jerold L. Positive accounting theory. 1986. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=928677. Acesso em: 24 ago. 2026.

Zylbersztajn, Decio; Neves, Marcos Fava. Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. Pioneira, 2000.

DADOS DOS AUTORES

Allan Marcelo de Oliveira
Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Contabilidade
Universidade Federal do Paraná, UFPR
E-mail: amarcelo@ufpr.br
Orcid: http://orcid.org/0000-0002-6513-2317

Isielli Mayara Barzotto Martins Tierling
Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Contabilidade
Universidade Federal do Paraná, UFPR
E-mail: isielli.tierling@ufpr.br
Orcid: http://orcid.org/0000-0002-4791-7399

Sirlene Koprowski
Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Contabilidade
Universidade Federal do Paraná, UFPR
E-mail: sirlene.koprowski@ufpr.br
Orcid: http://orcid.org/0000-0002-6661-2697

Sirlene Koprowski
Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Contabilidade
Universidade Federal do Paraná, UFPR
E-mail: sirlene.koprowski@ufpr.br
Orcid: http://orcid.org/0000-0002-6661-2697

Luciano Márcio Scherer
Doutorado em Controladoria e Contabilidade
Universidade de São Paulo
E-mail: lmscherer@ufpr.br
Orcid: http://orcid.org/0000-0002-6104-7860

Simone Bernardes Voese
Pós-doutorado em Administração
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)
E-mail: simone.voese@ufpr.br
Orcid: http://orcid.org/0000-0002-5555-8250

Contribuição dos Autores:

Contribuição	Autor 1	Autor 2	Autor 3	Autor 4	Autor 5
1. Concepção do assunto e tema da pesquisa	x	x	x	x	
2. Definição do problema de pesquisa	x	x	x		
3. Desenvolvimento das hipóteses e constructos da pesquisa (trabalhos teórico-empíricos)	x	x	x		
4. Desenvolvimento das proposições teóricas (trabalhos teóricos os ensaios teóricos)	x	x	x		
5. Desenvolvimento da plataforma teórica	x	x	x		
6. Delineamento dos procedimentos metodológicos	x	x	x		
7. Processo de coleta de dados	x	x	x		
8. Análises estatísticas	x	x	x		
9. Análises e interpretações dos dados coletados	x	x	x		
10. Considerações finais ou conclusões da pesquisa	x	x	x		
11. Revisão crítica do manuscrito	x	x	x	x	x
12. Redação do manuscrito	x	x	x	x	x