



ISSN on-line: 2238-4170

<http://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/gestaocontemporanea>

Gestão Contemporânea, v.14, n.2, p. 01-24, nov. 2024.

DOI: 10.5281/zenodo.14199920

ARTIGO ORIGINAL

ANÁLISE DA EVIDENCIAÇÃO CONTÁBIL DE ATIVOS BIOLÓGICOS DE ENTIDADES LISTADAS NA B3 NA ÓTICA DO CPC 29 (IAS 41) DURANTE O PERÍODO PANDÊMICO

ORIGINAL ARTICLE

ANALYSIS OF ACCOUNTING DISCLOSURE OF BIOLOGICAL ASSETS OF ENTITIES LISTED ON B3 FROM THE PERSPECTIVE OF CPC 29 (IAS 41) DURING THE PANDEMIC PERIOD

Raquel Anny da Costa¹

Mariana Librelon Estevam Silva²

Ana Carolina Vasconcelos Colares³

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas, Brasil

Resumo

O artigo tem como objetivo analisar a conformidade da divulgação contábil em relação ao CPC 29, referente aos Ativos Biológicos, das empresas de capital aberto listadas na B3 entre 2019 a 2021. Para alcançar o objetivo, a pesquisa foi realizada com 14 empresas as quais possuem ativos biológicos no período analisado. Os dados coletados foram analisados por meio de checklist composto de 20 itens elaborado com base no CPC 29 conforme informações disponibilizadas nos relatórios financeiros publicados nos sites da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e B3. Conclui-se com o trabalho que a evidenciação contábil dos ativos biológicos nas empresas analisadas é incompleta e superficial por sua maior parte. Além disso, é possível inferir uma correlação entre a relevância do Ativo Biológico para a empresa e a concordância dos relatórios contábeis em relação ao CPC 29.

Palavras-chave: Ativo Biológico; CPC 29; Companhias Abertas; Evidenciação Contábil.

Abstract

The article aims to analyze the compliance of accounting disclosure in relation to CPC 29, referring to Biological Assets, of publicly traded companies listed on B3 between 2019 and 2021. To achieve the objective, the research was carried out with 14 companies which have biological assets in the analyzed period. The data collected was analyzed using a checklist composed of 20 items prepared based on CPC 29 according to information available in the financial reports published on the websites of the Securities and Exchange Commission (CVM) and B3. The work concludes that the accounting disclosure of biological assets in the companies analyzed is incomplete and superficial for the most part. Furthermore, it is possible to infer a correlation between the relevance of the Biological Asset for the company and the agreement of the accounting reports in relation to CPC 29.

Keywords: Biological Asset; CPC 29; Public Companies; Accounting Evidence.

¹ Bacharel em Ciências Contábeis. E-mail: raquelanny18@gmail.com.

² Bacharel em Ciências Contábeis. E-mail: marilibrelon15@gmail.com.

³ Doutora e Mestre em Controladoria e Contabilidade pela UFMG. Professora Adjunta do Departamento de Contabilidade da PUC Minas. E-mail: carolina_colares@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

Ativos biológicos e produtos agrícolas desempenham um papel central na economia global, representando uma parcela significativa das atividades econômicas em setores relacionados à agricultura e agroindústria (Buranello, 2018; Pinto, Vieira e Filipin, 2023). No cenário econômico diversificado, o agronegócio se destaca como protagonista, evidenciando sua relevância por meio da robusta participação no Produto Interno Bruto (PIB) e da resistência demonstrada durante a pandemia (Pinto, 2021).

Dado seu caráter de seres vivos, os ativos biológicos estão sujeitos a transformações substanciais desde o momento do nascimento ou plantio até a fase de abate ou colheita (CFC - NBC TG 29 (R2), 2015). Essas mudanças impactam diretamente o valor desses ativos, uma vez que estão intrinsecamente ligadas ao potencial de geração de benefícios econômicos futuros. Essa dinâmica ressalta a imperatividade de registrar contabilmente os ativos biológicos em conformidade com regulamentações específicas, a fim de garantir o tratamento adequado de suas particularidades.

Dada a relevância dessa atividade, no processo de convergência às normas internacionais, o Brasil adotou, em 2009, o Pronunciamento Técnico CPC 29, equivalente à IAS 41, para tratar de ativos biológicos e produtos agrícolas. Essa mudança normativa representou uma transição importante na mensuração dos ativos, passando do custo histórico para o valor justo (Pinto, Vieira e Filipin, 2023).

Este panorama normativo representa um desafio significativo para a implementação do CPC 29, tanto para as empresas atuantes no setor do agronegócio quanto para os profissionais contábeis envolvidos. Considerando as múltiplas opções disponíveis no que se refere às escolhas contábeis relacionadas à mensuração, divulgação e evidenciação dos ativos biológicos (Dagostini, Tocchetto e Colla, 2020), a complexidade e a relevância dessas decisões tornam-se aspectos cruciais a serem cuidadosamente considerados no contexto normativo atual.

Diante desse contexto, esta pesquisa surge com o propósito de examinar a conformidade das empresas de capital aberto listadas na Bolsa de Valores Brasileira (Brasil Bolsa e Balcão - B3) com os requisitos do CPC 29, referentes ao

reconhecimento, mensuração e divulgação dos ativos biológicos em suas demonstrações financeiras.

Passos e Cordeiro (2022), diante de todo cenário apresentado no período da pandemia da Covid-19, a preocupação em como as empresas estavam efetuando o *disclosure* de suas demonstrações se tornou um ponto de atenção dos órgãos reguladores e das empresas de auditoria. Com base nisso, a preocupação se voltou para as notas explicativas, pois é por meio delas que as empresas demonstram todas as possíveis alterações realizadas, e as explicações do porquê houve mudanças em suas demonstrações. Nesse sentido, a pesquisa se propõe também a realizar uma análise comparativa para examinar a evolução na mensuração e divulgação contábil dos ativos biológicos, tanto no período prévio à pandemia quanto durante esse cenário, com o intuito de identificar possíveis modificações nesse intervalo temporal.

Ao aprofundar a compreensão sobre como as entidades aplicam o CPC 29 nesse contexto específico, este estudo contribui significativamente para o avanço do conhecimento contábil no setor do agronegócio. As contribuições estendem-se para além do escopo teórico, permeando a esfera prática. Ao identificar e analisar as práticas contábeis relacionadas aos ativos biológicos, a pesquisa proporciona *insights* valiosos para as entidades, gestores, investidores e demais *stakeholders* do agronegócio. Ademais, ao compreender as nuances da contabilização desses ativos, os profissionais contábeis podem aprimorar suas práticas, garantindo uma representação mais fidedigna da realidade econômica e financeira das empresas do setor.

REFERENCIAL TEÓRICO

O agronegócio, reconhecido por sua significativa contribuição ao desenvolvimento econômico e social global, passou a ser alvo de maior atenção por parte dos órgãos normatizadores contábeis (Pinto, Vieira e Filipin, 2023). Em 2001, o IASB emitiu a IAS 41 – *Agriculture*, orientando as práticas contábeis específicas para empresas agrícolas. No Brasil, durante o processo de convergência às normas internacionais, a IAS 41 recebeu como equivalente o CPC 29, aprovado em 2009, cujo

principal objetivo é estabelecer o tratamento contábil e as respectivas divulgações, relacionados aos ativos biológicos e aos produtos agrícolas.

Destaca-se que este pronunciamento técnico assumiu *status* de norma com a promulgação da NBC TG 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola, que foi editada e publicada pelo CFC por meio da Resolução nº 1.186/09 (Lerner et al., 2020). Esta norma passou por duas revisões, culminando na NBC TG 29 (R2). A última atualização foi divulgada no Brasil em 2015, por meio da Revisão de Pronunciamentos Técnicos nº 08.

De acordo com a NBC TG 29, os ativos biológicos são seres vivos (plantas e animais), que após o processo de colheita, tornam-se produtos agrícolas. Adicionalmente, a norma esclarece que o produto agrícola deriva de um ativo biológico da entidade, compreendido como um animal e/ou uma planta ainda em estado vivo. Esses ativos estão limitados a um período específico das atividades agrícolas, abrangendo desde o plantio até a colheita dos produtos provenientes dos ativos biológicos da entidade.

Além disso, os ativos biológicos são classificados em dois grandes grupos: (i) consumível e de produção; e (ii) maduros e imaturos.

- (i) O consumível é aquele que para que haja a consumição do bem, é necessário que cesse a vida, como a criação de gado para produzir carne. Enquanto o de produção é aquele que os produtos se renovam, como a produção de ovos.
- (ii) Os maduros são aqueles que se desenvolvem atingindo a condição para serem colhidos ou estão aptos para sustentar colheitas. Os imaturos ainda estão no processo de maturidade.

Marion (2012) complementa que os ativos biológicos são elementos vivos mantidos pela entidade, incluindo as culturas temporárias, permanentes, animais, rebanhos de reprodução e corte cujo valor econômico pode ser avaliado e que estão sujeitos a processos biológicos. Nesta perspectiva, Brito (2010) define ativos biológicos como aqueles dotados de vida, que se modificam com o passar do tempo, devido a aspectos evolutivos. E estão sujeitos a altas flutuações nos preços, motivadas por influências econômicas, climáticas, doenças e pragas.

A NBC TG 29 (R2) trouxe mudanças substanciais, notadamente na mensuração de ativos biológicos, substituindo o tradicional método de custo histórico pelo valor justo. Anteriormente, os ativos biológicos eram contabilizados apenas no momento da venda, sem reconhecimento das alterações físicas ao longo do tempo (Pinto, Vieira e Filipin., 2023; Oliveira et al., 2020). Dessa forma, a NBC TG 29 (R2) estabelece critérios para o reconhecimento de ativos biológicos e produtos agrícolas, introduzindo a mensuração ao valor justo.

MENSURAÇÃO DO ATIVO BIOLÓGICO

Três critérios essenciais devem ser considerados para que uma entidade esteja apta a reconhecer um ativo biológico ou produto agrícola, a saber: o controle do ativo resultante de eventos passados, a probabilidade de que benefícios econômicos futuros relacionados ao ativo fluam para a entidade e a mensuração confiável do valor justo ou custo do ativo (CFC - NBC TG 29 (R2), 2015).

A norma preconiza a mensuração posterior dos ativos biológicos ao valor justo, sendo que produtos agrícolas, colhidos de ativos biológicos da entidade, são mensurados ao valor justo apenas no momento da colheita. A NBC TG 29 (R2) também orienta sobre o reconhecimento de ganhos ou perdas decorrentes da mensuração a valor justo dos ativos biológicos e produtos agrícolas, sendo registrados no resultado do período correspondente. Embora a NBC TG 29 (R2) encoraje a mensuração ao valor justo, ela prevê o custo como alternativa quando a mensuração justa não é confiável.

Dagostini, Tocchetto e Colla (2020) ressaltam que o ganho ou perda resultante da evolução do ativo biológico ao longo de seu desenvolvimento deve ser reconhecido pelo valor justo deduzido das despesas de venda dos ativos biológicos. A mensuração do ativo biológico pode ser realizada pelo valor justo deduzido das despesas de venda no momento do reconhecimento inicial e ao final de cada período contábil, exceto quando o valor justo não é confiável e não reflete adequadamente o valor real do ativo no momento. Nesse caso, os autores destacam que a NBC TG 29 (R2) oferece a

opção de mensurá-lo pelo custo deduzido de qualquer depreciação e perda por irrecuperabilidade acumuladas.

Quanto à opção de mensuração de um ativo biológico pelo custo, Oliveira et al. (2020) destacam que é essencial justificar e formalizar essa abordagem, uma vez que ela representa uma exceção à regra geral, que preconiza o valor justo deduzido das despesas de venda. Em termos simples, essa escolha não é uma questão de preferência, mas sim a ausência de uma alternativa viável.

Pinto, Vieira e Filipin (2023) destacam que a mensuração do ativo biológico ou produto agrícola pelo custo pode, em alguns casos, aproximar-se do valor justo e vice-versa. Isso ocorre especialmente quando há uma transformação biológica mínima desde o início até o encerramento do período, como no caso de árvores frutíferas plantadas a partir de mudas ou sementes, no período imediatamente anterior ao fechamento das demonstrações contábeis.

A NBC TG 29 (R2) além de tratar da definição de ativo biológico e produto agrícola, assim como sua mensuração, essa norma fornece orientações sobre quais informações são cruciais para melhorar a compreensão das operações relacionadas a esses ativos (CFC - NBC TG 29 (R2), 2015). Mais detalhes serão apresentados na subseção seguinte.

DIVULGAÇÃO

A divulgação contábil tem como objetivo fornecer informações financeiras de determinada entidade. Especificamente quando se trata de ativos biológicos, inclui-se requisitos de evidenciação, abrangendo aspectos qualitativos e quantitativos. Isso envolve: i) informações sobre os grupos que compõem o ativo biológico; ii) a natureza da atividade de cada grupo; iii) os riscos inerentes às atividades agrícolas; iv) os valores a serem despendidos pela empresa na aquisição ou desenvolvimento dos ativos biológicos no exercício seguinte; v) a conciliação das contas de ativos biológicos; e vi) a identificação de ativos biológicos com titularidade restrita (Lerner et al., 2020).

Ademais, a entidade deve divulgar, nas notas explicativas, a natureza das atividades relacionadas a cada grupo de ativos e todas as premissas utilizadas para

calcular o valor justo do ativo, comunicando quaisquer mudanças consideradas relevantes para os usuários externos da informação contábil (CFC - NBC TG 29 (R2), 2015).).

Oliveira et al. (2020) destacam que as entidades frequentemente não estão em conformidade com os requisitos de divulgação obrigatória do CPC 29 para ativos biológicos e produtos agrícolas. Apesar das exigências regulamentares, especialmente para empresas de capital aberto, a adesão completa aos requisitos do CPC 29 geralmente não ocorre. Estudos indicam um progresso limitado no cumprimento dessas normas desde a adoção do CPC 29 em 2010 (Dagostini, Tocchetto e Colla, 2020; Pinto, Vieira e Filipin, 2023). Essa falta de conformidade pode ser atribuída, entre outros fatores apontados na literatura, à complexidade do processo contábil envolvendo ativos biológicos e produtos agrícolas. A necessidade de novos conhecimentos, especialmente na mensuração de ativos biológicos sem valor de mercado disponível, e a atualização das equipes técnicas são apontadas como possíveis causas (Dagostini, Tocchetto e Colla, 2020; Pinto et al, 2023).

VALOR JUSTO

O CPC 46 define o valor justo como sendo o “preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração”. Dessa forma, o valor justo é frequentemente determinado com base em preços de mercado observáveis, quando disponíveis. Caso contrário, técnicas de avaliação, como modelos matemáticos e projeções financeiras, podem ser usadas para estimar o valor justo (Cruz & Almeida, 2023).

Destaca-se que a avaliação a valor justo se baseia em uma análise de mercado, tornando a metodologia de aplicação desse valor para mensurar ativos biológicos sujeita a subjetividades (Lerner et al., 2020; Pinto, Vieira e Filipin, 2023). Conforme observado por Cruz e Almeida (2023), as maiores dificuldades surgem quando não há disponibilidade de valor de mercado.

A estimação do valor justo destina-se a um ativo ou passivo em particular. Portanto, para calcular o valor justo, é necessário calcular as características do ativo ou passivo, levando em consideração as características do ativo ou passivo na data em que foram analisados. Algumas das características são a localização e as restrições que podem ocorrer na venda do ativo (Dagostini, Tocchetto e Colla, 2020; Pinto, Vieira e Filipin, 2023).

O CPC 46 estabelece uma hierarquia de três níveis para a mensuração do valor justo, com base na disponibilidade de *inputs*. O Nível 1 requer a utilização de preços de mercado para ativos e passivos idênticos. Caso não seja possível, a entidade pode empregar preços de mercado ativo para componentes contábeis idênticos. O Nível 2 exige a aplicação de preços de mercado para ativos e passivos similares quando o Nível 1 não puder ser utilizado. Já o Nível 3, o mais alto na hierarquia, requer métodos de avaliação, como o fluxo de caixa descontado, quando não há mercado ativo ou similar. Essa abordagem visa garantir consistência e comparabilidade nas mensurações do valor justo e nas divulgações correspondentes, orientando as entidades na escolha do nível apropriado conforme a disponibilidade de informações.

Cruz e Almeida (2023) apontam que nos últimos anos, a adoção da avaliação a valor justo tem ganhado respaldo, especialmente na avaliação de ativos específicos. Essa abordagem de mensuração tem contribuído significativamente para fortalecer a credibilidade das informações divulgadas e aprimorar a representação fiel da realidade das empresas.

PESQUISAS ANTERIORES

Muitos pesquisadores, ainda atualmente discutem sobre a mensuração e divulgação dos ativos biológicos, e como o modelo utilizado impacta nos demonstrativos contábeis das organizações. No entanto, o método exigido pelo CPC 29 para calcular os ativos biológicos, sendo este pelo valor justo, têm gerado interpretações diferenciadas, dificultando assim, a transparência e confiabilidade dos relatórios financeiros das organizações.

Para Prata, Rover e Flach (2021), ao analisar se as demonstrações financeiras do valor justo de ativos biológicos teriam capacidade de influenciar os fluxos de caixas

operacionais posteriores, tendo uma amostra de sete empresas listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão), a partir dos resultados obtidos, concluíram que as variações do valor de mercado para os ativos biológicos têm poder sobre os fluxos de caixas operacionais futuros após três anos. Isso ocorre porque a maioria dos ativos biológicos possuem uma característica singular, ou seja, passam por um processo denominado de maturação- é a evolução do produto, mudança na sua estrutura até alcançar a maturidade, tornar-se um produto que seja consumível no mercado. Logo, neste período não há ganhos, dessa forma as empresas que detém ativos biológicos demoram determinado período para receber o retorno do investimento. Assim para os investidores esta informação é de extrema importância, já que contribui significativamente para o processo de tomada de decisões.

O setor da agricultura no Brasil é um forte ramo para a economia do país, visto que contribui de forma expressiva para o Produto Interno Bruto (PIB). No entanto, é necessária uma instrução detalhada e minuciosa para contabilizar os produtos agrícolas e os ativos biológicos. Assim, o CPC 29 aborda todo o procedimento que deve ser adotado pelas entidades detentoras desses ativos. Porém, mesmo com tantas informações e instruções disponíveis aos empresários, muitos não seguem a norma corretamente.

Neste contexto, algumas organizações listadas na B3, especificamente 5 entidades no ano de 2019, apresentaram em seus relatórios contábeis incoerências com o CPC 29, especialmente o item 49. Neste, deve ser tratado a divulgação total dos ativos biológicos com titularidade restrita e com garantia de exigibilidades, a divulgação do montante relacionado com o desenvolvimento ou aquisição e a divulgação das estratégias e riscos financeiros. Dessa forma, a falta dessas informações bem como o tratamento sucinto impossibilitou a confiabilidade das demonstrações para os usuários, mas pode ser usado como um aperfeiçoamento para os acionistas e empresários dessas organizações, uma vez que podem apresentar maior transparência nas demonstrações futuras (Aquino et al., 2022).

Pode-se ainda, neste cenário ampliar a divulgação dessas informações no âmbito internacional, visto que o *disclosure* é de interesse dos usuários internos e

externos, desse modo, o reconhecimento, mensuração e divulgação dos ativos biológicos são acompanhados de forma precisa, a fim de analisar o desempenho da entidade interessada. Algumas companhias brasileiras em contraste com argentinas que desempenham atividades de produtos agrícolas e ativos biológicos, o nível de disseminação dos dados contábeis são diferentes.

Em 2017, uma amostra de 31 companhias, contendo 22 empresas brasileiras e 9 argentinas, ambos países sendo os maiores produtores e exportadores de produtos agrícolas da América Latina, ao serem analisadas ficou concluído que as organizações brasileiras evidenciam mais informações contábeis do que as empresas da argentina, assim, a média de exposição dos dados brasileiros são de 55,23% enquanto da argentina era de apenas 41,49%, impossibilitando uma melhor compreensão dos ativos. Além disso, a presença de uma governança corporativa, maior será o índice de *disclosure* dos ativos biológicos e que a maior parte dos recursos sendo ativos biológicos, maior será a venda externa da entidade (Silva et al.,2020).

No estudo de Dagostini, Tocchetto e Colla (2020), o agronegócio brasileiro, além de ser um setor competitivo, é bastante rentável, tornando as oportunidades de investimentos elevados. Diante disso, a necessidade de elaborar relatórios financeiros em conformidade com o CPC 29 é notória, alguns itens são seguidos corretamente, outros já não são mencionados. Ao analisar as escolhas contábeis referentes aos ativos biológicos de empresas da B3, no setor de consumo não cíclico, dos segmentos da agricultura, álcool, açúcar e carnes e seus derivados, dividiu-se a análise em três tópicos: reconhecimento e mensuração, perdas e ganhos e divulgação.

Com os resultados obtidos, concluíram que as empresas observadas, a maioria avalia os ativos a valor justo, as que não utiliza este método, justificam-se pelo fato da falta de mercado ativo ou pelo valor justo não poder ser mensurado confiavelmente, com isso os ativos são mensurados e reconhecidos pelo valor de custo histórico. Notou-se dificuldade na realização do agrupamento das contas, mostrando que as empresas não fornecem essas informações aos usuários externos, inviabilizando uma análise precisa. Também, as perdas e ganhos são reconhecidos pela maioria da amostra, além disso, a divulgação sobre os ativos biológicos, apresentou uma maior diversidade, isso pode ser explicado pelos diferentes ativos pesquisados e que a

maior parte das entidades, não atendem as recomendações do órgão regulador sobre o quesito divulgação.

Portanto, o valor justo para mensurar os ativos biológicos é o recomendado para as organizações, já que sendo avaliados por este método, gera um impacto positivo ao longo dos períodos, pois é possível observar uma crescente valorização dos ativos. Ainda, faz-se necessário maior transparência das organizações nas notas explicativas quanto a forma de evidenciação dos ativos biológicos, pois as sociedades investigadas da BMF&BOVESPA (Bolsa de Mercadorias & Futuros & Bolsa de Valores de São Paulo) disponibilizam dados básicos que impossibilitam uma pesquisa concreta (Barros et al., 2012).

METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo serão abordados a classificação deste estudo, os procedimentos metodológicos, características, ferramentas de coleta de dados, como estes dados serão analisados e as limitações desta pesquisa.

CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Quanto aos objetivos, esta pesquisa classifica-se como descritiva, marcada por observações, descrições e classificações das características de uma situação, e usando isso para estabelecer conexões entre fundamentos teórico-conceituais existentes ou trabalhos realizados sobre o assunto (Charoux, 2006).

Quanto aos procedimentos técnicos, este estudo se classifica como bibliográfico e documental, feito com base em normas e dados contábeis das empresas disponibilizados nos relatórios financeiros publicados nos sites da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e B3. De acordo com Lakatos e Marconi (2014), a pesquisa bibliográfica é aquela que apresenta um levantamento da bibliografia publicada e tem como objetivo colocar o pesquisador em contato com o que já foi dito sobre determinado assunto. Já a pesquisa documental, de acordo com Farias Filho (2015), apresenta como fonte de dados documentos, que irão responder as questões da pesquisa e serão uma fonte de apoio.

Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa é classificada como qualitativa e quantitativa; a pesquisa qualitativa é aquela que trabalha com tipos de informações, dados e evidências passíveis de mensuração que necessita de compreensões, interpretações e análise das informações e fatos que não são expressos por números; já a pesquisa quantitativa é aquela em que os dados e evidências podem ser coletados, quantificados e mensurados (Martins e Theóphilo, 2009).

COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

A pesquisa foi realizada com empresas listadas na B3 as quais possuem ativos biológicos tal como definido no Pronunciamento Contábil 29, totalizando amostra de 14 companhias. Para identificar essas empresas, utilizou-se a base de dados Econômica para filtrar as empresas que possuíam saldo de Ativo Biológico no período de 2019 à 2021, sendo apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Setores de atuação das empresas da amostra

NOME	SETOR ECONOMÁTICA	SETOR ECONÔMICO BOVESPA	SEGMENTO BOVESPA
Blau	Química	Saúde	Medicamentos e outros produtos
Brasilagro	Agro e Pesca	Consumo não cíclico	Agricultura
BRF SA	Alimentos e Bebidas	Consumo não cíclico	Carnes e derivados
Ctc S.A.	Agro e Pesca	Consumo não cíclico	Agricultura
Ferbasa	Siderur & Metalur	Materiais básicos	Siderurgia
Irani	Papel e Celulose	Materiais básicos	Embalagens
Jallesmachad	Outros	Consumo não cíclico	Açúcar e álcool
Karsten	Textil	Consumo cíclico	Fios e tecidos
Klabin S/A	Papel e Celulose	Materiais básicos	Papel e celulose
Minerva	Alimentos e Bebidas	Consumo não cíclico	Carnes e derivados
Sao Martinho	Outros	Consumo não cíclico	Açúcar e álcool

SLC Agrícola	Agro e Pesca	Consumo não cíclico	Agricultura
Suzano S.A.	Papel e Celulose	Materiais básicos	Papel e celulose
Terrasantapa	Outros	Consumo não cíclico	Agricultura

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Para análise das informações contábeis evidenciadas em conformidade com o Pronunciamento Contábil 29, foi utilizado o *checklist* apresentado no Quadro 2 para identificar a divulgação das informações requeridas pela norma nas notas explicativas dos relatórios financeiros anuais. Foram atribuídas duas possíveis pontuações, sendo ‘0’ quando a empresa não divulgou o item em notas explicativas, e, “1” quando a entidade apresentou de forma correta e completa do item. O *checklist* é composto de 20 itens a serem analisados. Além desses itens, foi incluído também um item sobre qual é o tipo de ativo biológico de cada empresa.

Quadro 2 – Checklist de análise documental

Item do CPC 29	Divulgação:
40.	A entidade deve divulgar o ganho ou a perda do período corrente em relação ao valor inicial do ativo biológico e do produto agrícola e, também, os decorrentes da mudança no valor justo, menos a despesa de venda dos ativos biológicos.
41. e 42.	A entidade deve fornecer uma descrição de cada grupo de ativos biológicos, que pode ter a forma dissertativa ou quantitativa.
43.	A entidade é encorajada a fornecer uma descrição da quantidade de cada grupo de ativos biológicos, distinguindo entre consumíveis e de produção ou entre maduros e imaturos, conforme apropriado.
46.a.	As demonstrações contábeis devem divulgar a natureza das atividades envolvendo cada grupo de ativos biológicos; e
46.b	As demonstrações contábeis devem divulgar mensurações ou estimativas não financeiras de quantidade físicas:
i)	de cada grupo de ativos biológicos no final do período; e
ii)	da produção agrícola durante o período.

49.a.	A entidade deve divulgar: a existência e o total de ativos biológicos cuja titularidade legal seja restrita, e o montante deles dado como garantia de exigibilidades;
49.b.	A entidade deve divulgar: o montante de compromissos relacionados com o desenvolvimento ou aquisição de ativos biológicos; e
49.c.	A entidade deve divulgar: as estratégias de administração de riscos financeiros relacionadas com a atividade agrícola.
50.	A entidade deve apresentar a conciliação das mudanças no valor contábil de ativos biológicos entre o início e o fim do período corrente. A conciliação inclui: ganho ou perda decorrente da mudança no valor justo menos a despesa de venda; aumentos devido às compras; reduções atribuíveis às vendas e aos ativos biológicos classificados como mantidos para venda; reduções devidas às colheitas; aumento resultante de combinação de negócios; diferenças cambiais líquidas decorrentes de conversão das demonstrações contábeis; outras mudanças.
51.	A entidade é encorajada a divulgar, por grupo, ou de outra forma, o total da mudança no valor justo menos a despesa de venda, incluído no resultado, referente às mudanças físicas e de preços no mercado.
	A empresa tem ativos biológicos mensurados pelo custo (no caso de não ter base confiável para mensurar ao valor justo)?
54.	Se a entidade mensura ativos biológicos pelo custo, menos qualquer depreciação e perda no valor recuperável acumuladas, no final do período deve divulgar:
54.a.	uma descrição dos ativos biológicos;
54.b.	uma explicação da razão pela qual o valor justo não pode ser mensurado de forma confiável;
54.c.	se possível, uma faixa de estimativas dentro da qual existe alta probabilidade de se encontrar o valor justo;
54.d.	o método de depreciação utilizado;
54.e.	a vida útil ou a taxa de depreciação utilizada;
54.f.	o total bruto e a depreciação acumulada (adicionada da perda por irrecuperabilidade acumulada) no início e no final do período.
	Método de mensuração a valor justo
	Informação sobre cada tipo de ativo biológico

56	Se o valor justo dos ativos biológicos, previamente mensurados ao custo, menos qualquer depreciação e perda no valor recuperável acumuladas se tornar mensurável de forma confiável durante o período corrente, a entidade deve divulgar:
56.a	uma descrição dos ativos biológicos
56.b	uma explicação da razão pela qual a mensuração do valor justo se tornou mensurável de forma confiável; e
56.c	o efeito da mudança.

Fonte: Adaptado do CPC 29

Além da descrição do atendimento aos requisitos de divulgação do CPC 29, os dados foram analisados quantitativamente e comparativamente entre as empresas e o período analisado, buscando identificar o nível de conformidade e evolução da divulgação contábil dos ativos biológicos. Adicionalmente, foi calculado o Coeficiente de Correlação de Pearson para verificar se a relevância dos ativos biológicos em relação aos ativos totais tem relação com a conformidade em notas explicativas. Considera-se correlação forte quando o coeficiente é acima de 70%.

RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados da análise documental dos ativos biológicos de 14 empresas listadas na B3 tendo como referência um checklist de itens em conformidade com o Pronunciamento Contábil 29. Inicialmente, o Quadro 1 apresenta a relevância percentual dos ativos biológicos em relação ao ativo total das companhias analisadas.

Quadro 1 – Relevância do Ativo Biológico em Relação ao Ativo Total

EMPRESA	Ativo Biológico / Ativo Total - 2019	Ativo Biológico / Ativo Total - 2020	Ativo Biológico / Ativo Total - 2021	Média no Período
Blau	0,04%	0,02%	0,00%	0,02%
Brasilagro	10,03%	9,03%	8,08%	9,05%
BRF SA	5,88%	6,00%	6,71%	6,20%

Ctc S.A.	0,10%	0,08%	0,00%	0,06%
Ferbasa	7,71%	7,81%	7,38%	7,63%
Irani	4,14%	4,07%	4,62%	4,28%
Jalles- machad	0,00%	9,48%	13,43%	7,64%
Karsten	0,04%	0,03%	0,02%	0,03%
Klabin S/A	9,92%	9,79%	9,30%	9,67%
Minerva	1,50%	1,52%	1,63%	1,55%
Sao Martinho	6,00%	5,61%	7,17%	6,26%
SLC Agricola	9,46%	7,91%	9,08%	8,82%
Suzano S.A.	10,13%	10,04%	9,55%	9,91%
Terrasanta	8,27%	7,31%	0,00%	5,19%
Média	5,23%	5,62%	5,50%	5,45%

Fonte: Resultados da Pesquisa (2023)

Observa-se que em média o ativo biológico representa cerca de 5,5% do total dos ativos das empresas analisadas nesta pesquisa, sendo considerado um valor razoavelmente material. No entanto, ao analisar as empresas individualmente, percebe-se que algumas possuem ativo biológico bem mais relevante (próximo a 10%), que são a Brasilagro, Klabin, SLC Agricola e Suzano (considerando todo o período), das quais se espera melhor *disclosure* em notas explicativas. Por outro lado, empresas como a Blau, Ctc e Karsten possuem menos de 1% de relevância do ativo biológico neste período.

Quadro 2 – Divulgação sobre ativos biológicos em notas explicativas

Item do CPC 29		Divulgação:	2019	2020	2021
V A L	40.	Ganho ou a perda do período corrente em relação ao valor inicial do ativo biológico e do produto agrícola e, também, os decorrentes da mudança no valor justo, menos a despesa de venda dos ativos biológicos.	78,6 %	85,7 %	84,6 %

Análise da evidenciação contábil de ativos biológicos de entidades listadas na B3 na ótica do CPC 29 (IAS 41) durante o período pandêmico

O R J U S T O	41. e 42.	Descrição de cada grupo de ativos biológicos, que pode ter a forma dissertativa ou quantitativa.	57,1 %	60,7 %	73,1 %
	43.	Descrição da quantidade de cada grupo de ativos biológicos, distinguindo entre consumíveis e de produção ou entre maduros e imaturos, conforme apropriado.	14,3 %	14,3 %	15,4 %
	46.a.	Natureza das atividades envolvendo cada grupo de ativos biológicos; e	60,7 %	64,3 %	73,1 %
	46.b. i)	As demonstrações contábeis devem divulgar mensurações ou estimativas não financeiras de quantidade físicas de cada grupo de ativos biológicos no final do período;	46,4 %	53,6 %	61,5 %
	46.b. i)	As demonstrações contábeis devem divulgar mensurações ou estimativas não financeiras de quantidade físicas da produção agrícola durante o período.	46,4 %	46,4 %	53,8 %
	49.a.	Existência e o total de ativos biológicos cuja titularidade legal seja restrita, e o montante deles dado como garantia de exigibilidades;	35,7 %	38,5 %	38,5 %
	49.b.	Montante de compromissos relacionados com o desenvolvimento ou aquisição de ativos biológicos; e	42,9 %	46,4 %	46,2 %
	49.c.	Estratégias de administração de riscos financeiros relacionadas com a atividade agrícola.	32,1 %	42,9 %	46,2 %
	50.	Conciliação das mudanças no valor contábil de ativos biológicos entre o início e o fim do período corrente. A conciliação inclui: ganho ou perda decorrente da mudança no valor justo menos a despesa de venda; aumentos devido às compras; reduções atribuíveis às vendas e aos ativos biológicos classificados como mantidos para venda; reduções devidas às colheitas; aumento resultante de combinação de negócios; diferenças cambiais líquidas decorrentes de conversão das demonstrações contábeis; outras mudanças.	57,1 %	67,9 %	76,9 %
	51.	Total da mudança no valor justo menos a despesa de venda, por grupo, ou de outra forma, incluído no resultado, referente às mudanças físicas e de preços no mercado.	67,9 %	75,0 %	76,9 %

C U S T O	54.a.	Descrição dos ativos biológicos;	80,0 %	75,0 %	91,7 %
	54.b.	Explicação da razão pela qual o valor justo não pode ser mensurado de forma confiável;	60,0 %	50,0 %	50,0 %
	54.c.	Se possível, uma faixa de estimativas dentro da qual existe alta probabilidade de se encontrar o valor justo;	50,0 %	41,7 %	58,3 %
	54.d.	Método de depreciação utilizado;	40,0 %	33,3 %	33,3 %
	54.e.	Vida útil ou a taxa de depreciação utilizada;	30,0 %	41,7 %	50,0 %
	54.f.	Total bruto e a depreciação acumulada (adicionada da perda por irrecuperabilidade acumulada) no início e no final do período.	30,0 %	25,0 %	33,3 %
		Média por período	48,8 %	50,7 %	56,6 %

Fonte: Resultados da Pesquisa (2023)

O quadro 2 apresenta o percentual médio de atendimento das empresas da amostra a cada item do *checklist* em cada ano analisado, sendo observado que há uma tendência de melhora na divulgação contábil dos ativos biológicos, tendo um aumento de quase 8% no índice médio de conformidade entre 2019 e 2021. Esse resultado pode estar relacionado ao período da pandemia da Covid-19, pois na visão de Passos e Cordeiro (2022), diante de todo cenário apresentado, a preocupação em como as empresas estavam efetuando o *disclosure* de suas demonstrações se tornou um ponto de atenção dos órgãos reguladores e das empresas de auditoria, havendo maior atenção para as notas explicativas, pois é por meio delas que as empresas demonstram todas as possíveis alterações realizadas, e as explicações do porquê houve mudanças em suas demonstrações.

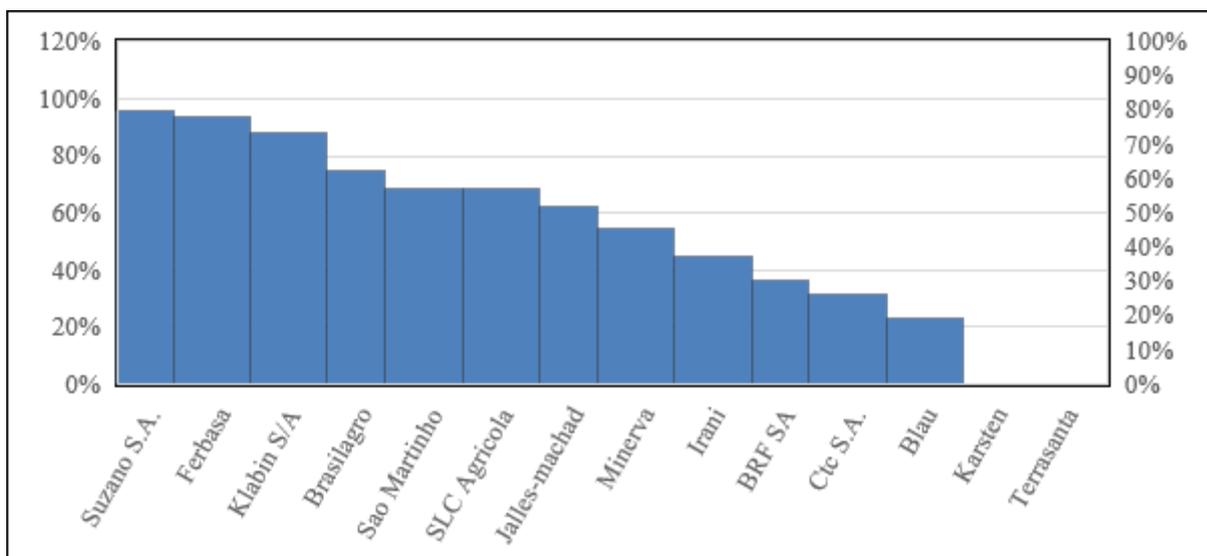
Percebe-se ainda que o item melhor apresentado pelas empresas é o ganho ou a perda do período corrente em relação ao valor inicial do ativo biológico e do produto agrícola e, também, os decorrentes da mudança no valor justo, menos a despesa de venda dos ativos biológicos, enquanto que o item com pior divulgação se refere à descrição da quantidade de cada grupo de ativos biológicos, distinguindo entre consumíveis e de produção ou entre maduros e imaturos, conforme apropriado.

Quadro 3 – Ranking de empresas por nível de divulgação por ano

EMPRESA	2019	2020	2021	Média
Suzano S.A.	95,50%	95,50%	95,50%	95,50%
Ferbasa	93,80%	93,80%	93,80%	93,80%
Klabin S/A	90,90%	81,80%	90,90%	87,87%
Brasilagro	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%
Sao Martinho	68,20%	68,20%	68,20%	68,20%
SLC Agricola	68,20%	68,20%	68,20%	68,20%
Jalles-machad	53,10%	53,10%	81,30%	62,50%
Irani	40,60%	40,60%	53,10%	44,77%
BRF SA	34,40%	40,60%	34,40%	36,47%
Ctc S.A.	31,80%	31,30%	31,30%	31,47%
Blau	22,70%	22,70%	-	22,70%
Minerva	9,10%	77,30%	77,30%	54,57%
Karsten	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Terrasanta	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL	48,80%	53,40%	59,10%	53,77%

Fonte: Resultados da Pesquisa (2023)

O Quadro 3 mostra o percentual de conformidade da divulgação sobre os ativos biológicos por empresa e por ano analisado. É possível verificar que apenas duas empresas apresentam índice de divulgação contábil acima de 90% no período analisado, que são a Suzano e a Ferbasa. Por outro lado, Karsten e Terrasanta não evidenciaram as informações indicadas pelo Pronunciamento Técnico 29.

Gráfico 1 – *Ranking* de empresas por nível de divulgação médio em 2019 a 2021

Fonte: Resultados da Pesquisa (2023)

O Gráfico 1 ilustra os dados do Quadro 3 evidenciando o ranking de divulgação contábil sobre os ativos biológicos das empresas da amostra. Por fim, foi calculado o Coeficiente de Correlação de Pearson para verificar se a relevância dos ativos biológicos em relação aos ativos totais tem relação com a conformidade em notas explicativas. Foi constatado coeficiente elevado e positivo de 0,76, indicando que quanto mais relevante for o ativo biológico da empresa, melhor é a divulgação contábil sobre esses ativos em concordância com a norma CPC 29.

CONCLUSÕES

Tendo em vista que os ativos biológicos e produtos agrícolas são importantes na economia mundial, sendo representados pelos setores da agricultura e agroindústria, o agronegócio brasileiro além de ser competitivo, já que possui forte participação no PIB, é muito rentável, pois, transforma as oportunidades de investimentos elevados. Nesse cenário, surge a necessidade de os órgãos fiscalizadores acompanhar a divulgação contábil das empresas detentoras de ativos biológicos e produtos agrícolas. Por isso, o objetivo principal dessa pesquisa foi examinar a conformidade das empresas de capital aberto listadas na Bolsa de Valores Brasileira (Brasil Bolsa e Balcão - B3) com os requisitos do CPC 29, referentes ao reconhecimento, mensuração e divulgação dos ativos biológicos em suas

demonstrações financeiras. Além disso, a pesquisa propôs realizar uma análise comparativa para examinar a evolução na mensuração e divulgação contábil dos ativos biológicos, tanto no período prévio à pandemia quanto durante esse cenário, com o intuito de identificar possíveis modificações nesse intervalo temporal.

Para alcançar os objetivos propostos, a amostra da pesquisa foi realizada com empresas listadas na B3 as quais possuem ativos biológicos no período de 2019 à 2021, totalizando 14 companhias. Os dados coletados para análise, foram feitos com base em normas e dados contábeis das entidades disponibilizados nos relatórios financeiros publicados nos sites da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e B3. Para identificar se as informações contábeis evidenciadas estavam em conformidade com o CPC 29, foi elaborado um *checklist*, sendo composto de 20 itens.

Após análise dos dados coletados, foi identificado que o percentual dos ativos biológicos em relação ao ativo total, apresenta uma forte correlação ao nível de *disclosure* da entidade, já que as companhias com maior representatividade de ativo biológico, tendem a serem mais transparente nas informações apresentadas em conformidade com a norma. Isso foi notório nos resultados encontrados, em que as companhias Brasilagro, Klabin, SLC Agrícola e Suzano, possuem maior percentual de ativo biológico em face do ativo total, estas por sua vez, estão entre as 6º melhores entidades no ranking de divulgação contábil. Em relação aos itens exigidos pelo CPC 29 para serem divulgados, o item 43, que dispõe sobre a descrição da quantidade de cada grupo de ativos biológicos, distinguindo entre consumíveis e de produção ou entre maduros e imaturos, foi o pior item divulgado, ou seja, em média apenas duas empresas da amostra cumprem este requisito. Por outro lado, quando analisado todos os itens do CPC 29 nos três anos estudados, nota-se que as companhias de uma geral apresentam uma melhora na divulgação contábil dos ativos biológicos, tendo um aumento de quase 8% no índice médio de conformidade.

Contudo, conclui-se que o cenário pandêmico não teve influência de forma negativa na divulgação dos ativos biológicos das empresas pesquisadas, ao contrário, contribuiu para que o nível de informação fosse divulgado com maior transparência, uma vez que com a pandemia, aumentou-se a preocupação em como as empresas

estavam apresentando o *disclosure*, tornando-se um ponto de atenção para os órgãos fiscalizadores bem como as empresas de auditoria. Isso pode ser explicado porque nesse cenário econômico de incertezas, foi exigido das entidades maior transparência, confiabilidade e relevância nas demonstrações financeiras reportadas aos *stakeholders*. Por outro lado, constata-se que ainda o nível médio de divulgação contábil dos ativos biológicos é baixo, sendo atendido apenas 55% dos requisitos do CPC 29, apesar de apresentar uma evolução de 2019 a 2021. Por fim, as empresas mantiveram ou melhoraram a divulgação contábil ao longo do período, embora existem muitos itens que precisam ser melhorados quanto a transparência das informações.

Embora existem diversos dados disponíveis para elaboração desta pesquisa, esta por sua vez apresenta limitação em relação a identificação do motivo pela qual as entidades não conseguem cumprir com o item 43 do CPC 29, uma vez que nas demonstrações financeiras, mais precisamente nas notas explicativas, não é informado a razão desse impasse. Sugere-se a continuidade de estudos aprofundados para o setor de agronegócio, tendo em vista o papel desempenhado na economia brasileira e mundial. Além disso, possibilita a capacitação dos profissionais da área, aprimorando o conhecimento contábil prático no setor de agronegócios, compreendendo as particularidades da contabilização dos ativos biológicos, garantindo uma representação mais fidedigna da realidade econômica e financeira das empresas do setor.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, Lucas Felipe Santos de; VALDEVINO, Rosângela Queiroz Souza; PAULA, Brena Samara de; SILVA, Pablo Marlon Medeiros da; NETO, Pedro Balduino de Sousa; COSTA, Yascara Pryscilla Dantas; VALE, Aline Francilurdes Nery do. Divulgação e mensuração eficaz do CPC 29: uma abordagem sobre as empresas de agricultura listadas na B3. **Revista: Brazilian Journals of Business**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 293-309, jan./mar. 2022.
- BARROS, Célio da Costa; SOUZA, Fábila Jaiany Viana de; ARAÚJO, Aneide Oliveira; SILVA, José Dionísio Gomes da; SILVA, Mauricio Corrêa da. O impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos nas empresas listadas na BMF&BOVESPA. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online)**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 41 - p.59, set/dez, 2012.

BURANELLO, Renato. **Manual de direito do Agronegócio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

CHAROUX, O. M. G. **Metodologia**: processo de produção, registro e relato do conhecimento. 3ª. Ed. São Paulo: DVS Editora, 2006

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico - CPC 46 - Mensuração do Valor Justo**. Disponível em <http://www.cpc.org.br/index.php>>. Acesso em: 26 agos. 2022.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade**. Disponível em <<http://www.cpc.org.br/index.php>>. Acesso em: 26 agos. 2022.

CRUZ, J. D. C., de ALMEIDA, G. H. Ativos Biológicos A Valor Justo: Um Estudo Realizado Em Empresas Brasileiras Listadas Na B3. **Revista UNEMAT de Contabilidade**, 12(23), 135-157, 2023.

DAGOSTINI, Luciane; TOCCHETTO, Lucas Diego; COLLA, Pamila Eduarda Balsan. Escolhas Contábeis e ativos biológicos: Categorização por intermédio do CPC 29. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 12, n. 1, 2020.

FARIAS FILHO, Milton Cordeiro. **Planejamento da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

FIORAVANTE, a. C et al. Ativo biológico e produtos agrícolas. In. ERNST & YOUNG; FIPECAFI. **Manual de Normas Internacionais de contabilidade**: IFRS versus Normas Brasileiras. São Paulo: Atlas, 2010, P. 69-87.

FIPECAFI, Ernst & Young. **Manual de Normas Internacionais de Contabilidade**: IFRS versus normas brasileiras. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Mariana Andrade. **Metodologia do trabalho científico**: Procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatórios publicações e trabalhos científicos. 7 ed. 9. Reimpressão. São Paulo: Atlas, 2014.

LERNER, A. F., MACHADO, V. N., VENDRUSCOLO, M. I., & Victor, F. G. Valor justo das commodities agrícolas como determinante do lucro líquido das companhias abertas brasileiras. **Contabilidade Vista & Revista**, 31(3), 122-147, 2020.

MARION, Jose Carlos. **Contabilidade Rural**: Contabilidade Agrícola, Contabilidade da Pecuária e Imposto de Renda – Pessoa Jurídica. 13 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, G. D. A.; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica**. São Paulo: Atlas, p. 143-164, 2009.

OLIVEIRA, D. D. L., SCARMOCIN, L. F., SILVA, R. L. M. D. Contabilidade de ativos biológicos no Brasil: análise do campo de conhecimento uma década após a edição do CPC 29. **Revista De Contabilidade Do Mestrado Em Ciências Contábeis Da UERJ**, 25(3), 133-154, 2021.

PASSOS, Alysso Bonato; CORDEIRO, Cláudio Marcelo Rodrigues. Transparência Das Informações Nos Relatórios Contábeis-Financeiros Por Ocasão Da Pandemia Covid-19: Estudo Aplicado Ao Novo Mercado Em Segmentos Do Setor De Consumo Não Cíclico E Cíclico Que Fazem Parte Da B3. **Caderno PAIC**, v. 23, n. 1, p. 193-220, 2022.

PINTO, M. E. L., VIEIRA, E. P., FILIPIN, R. Ativos biológicos: um estudo em empresas do agronegócio: a study in agribusiness companies. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, 24(44), 233-256, 2023.

PINTO, Vilma Machado. **Contabilidade Rural: Uma análise da percepção dos alunos de Ciências Contábeis sobre a mensuração de ativos biológicos e do nível de capacitação dos mesmos.** Vilma Machado Pinto. Brasília, DF, 2021. 106 f.

PRATA, Bruno Chacon; ROVER, Suliani; FLACH, Leonardo. Valor Justo dos Ativos Biológicos: Uma Análise a Partir da Previsão dos Fluxos de Caixa Operacionais. **Revista Custos e @gronegócio online**, v. 17, n.3, 2021.

SILVA, Robson Batista da; MENEGUIM, Leticia de Mari; MARTINS, Thaila Mikaele Farias; NASU, Vitor Hideo; NOGUEIRA, Daniel Ramos. Nível de Divulgação dos Ativos Biológicos e seus Fatores Determinantes: Análise com empresas Argentinas e Brasileiras. **Revista: Ciências Sociais em Perspectiva**, v. 19, Edição Especial / págs.. 121 - 141; 2020.

SIQUEIRA, Elói de. **A Mensuração dos Ativos Biológicos**, Disponível em:< <http://www.estudiodecomunicacao.com.br/saladeimprensa/amensuraçãodosativosbiologicos>> acesso em 20 ago.2022