

ANÁLISE DE CONFORMIDADE NA MENSURAÇÃO E EVIDENCIAÇÃO DO ATIVO BIOLÓGICO NAS EMPRESAS BRASILEIRAS

Lucas Groto Garutti (IC) e Murillo José Torelli Pinto (Orientador)

Apoio: PIVIC Mackenzie

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo geral apresentar uma análise sobre a qualidade do tratamento contábil do ativo biológico apresentado pelas empresas do ramo do agronegócio brasileiro. A metodologia da pesquisa é classificada em exploratória, qualitativa e quantitativa. O estudo traz uma análise comparativa da forma de reconhecimento, classificação, mensuração e evidenciação do ativo biológico por meio de leitura das Demonstrações Contábeis e notas explicativas de 13 sociedades abertas do ramo do agronegócio brasileiro. Como resultado do estudo percebeu-se que a aplicação da norma é realizada de forma defasada por parte da amostra faz com que os dados apresentados em suas demonstrações financeiras não sejam críveis, o que reduz a qualidade das informações repassadas aos acionistas e, por conseguinte, a insegurança deste em realizar investimento. Com relação ao valor justo sua mensuração apresenta dificuldade devido ao modelo de oferta e demanda, contudo com o uso de informações complementares é, no mínimo, possível aproximar-se de um provável mercado ativo. Diante disso, recomenda-se que sejam realizadas análises mais aprofundadas do impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos, tendo em vista a necessidade de maiores informações sobre um mercado que apresenta tamanha rentabilidade. **Palavras-chave:** Ativo Biológico; Mensuração; Valor Justo.

ABSTRACT

The present study aims to present an analysis on the quality of accounting treatment of biological assets in companies in the Brazilian agribusiness sector. The research methodology is classified in exploratory, qualitative and quantitative. The study provides a comparative analysis of the way of recognition, measurement and disclosure of biological law by means of the demonstration of financial statements and explanatory statistics of 13 open companies in the Brazilian agribusiness sector. As a result of the study is that the application of the standard is made in an orderly manner by the statistics of the companies that accompany us and, therefore, an insecurity of this in carrying out investment. The relation to the value of its measurement is adjusted to the model of supply and supply, preceding the use of information, is minimal, it is possible to find a market in the future. In view of this, it is recommended that further analysis of the impact on the measurement of biological assets, in view of the greater information on a market that is so profitable. **Keywords:** Biological Assets; Measurement; Fair value.

1. INTRODUÇÃO

A ciência contábil tem como objetivo fornecer subsídios econômicos para usuários de forma a propiciar decisões racionais. Para tal objetivo, a mensuração correta dos recursos mostra-se importante, talvez a mais importante, para uma demonstração apropriada da situação econômico-financeira das entidades (IUDÍCIBUS, 2010). No caso da contabilidade do agronegócio, Oliveira *et al* (2014, p. 42), diz que a contabilidade rural se utiliza de todos os conceitos e da metodologia contábil para mensurar esta gama de informações, passando pela atividade agrícola, zootecnia, distribuição e varejo, sem perder sua finalidade.

Com a evolução da economia e os avanços tecnológicos gerou-se um impacto na atividade do agronegócio instituindo a adoção de ferramentas para gestão da atividade. Entre as ferramentas está a supracitada, que como Ciência também evoluiu, adotando novas formas de exposição e julgamento da riqueza patrimonial de acordo com os princípios de normas de contabilidade amoldar-se às normas internacionais.

Em 2007, deu-se início ao processo de convergência as normas internas de contabilidade brasileiras ao padrão internacional e, por meio da lei 11.638/07 a *International Financial Reporting Standard* (IFRS) passou a fazer parte da realidade econômica do Brasil. Em 2009 foi criado o CPC 29 a partir da IAS 41 – *agriculture* (originalmente emitida em 2000 e aplicada pela primeira vez em 2003), obrigatório seu cumprimento a partir do exercício de 2010 (RECH; OLIVEIRA, 2013). Com isso, as empresas do setor de agronegócio auferiram mais um desafio no processo de adaptação dos padrões contábeis internacionais. Este denominado de contabilidade de ativos biológicos, ou seja, nada mais do que a mensuração do que está no cerne de seus empreendimentos (VALOR ECONÔMICO, 2008).

De acordo com o Pronunciamento técnico CPC 29 e a IAS 41 o ativo biológico deve ser mensurado ao valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência. Segundo Leão & Ambrozini (2014), para algumas atividades, a aplicação do conceito do valor justo e mensuração com base no valor de mercado não apresentam grandes dificuldades, uma vez que apresentam mercado ativo é possível estabelecer o preço com facilidade, outras não.

Portanto, se existir mercado ativo para um ativo biológico ou produto agrícola, considerando sua localização e condições atuais, o preço cotado naquele mercado é a base apropriada para determinar o seu valor justo. Todavia, segundo o CPC 29 (2009, p.08), caso não exista mercado separado para os referidos ativos, pode existir mercado ativo para a combinação deles. A entidade pode usar informações sobre ativos combinados para mensurar o valor justo dos ativos biológicos.

No contexto dos inúmeros conceitos mencionados, surge o seguinte problema: Considerando sua mensuração por valor justo, qual a qualidade da evidenciação do ativo biológico no Brasil e como esse valor justo impacta os *stakeholders*?

O presente estudo tem como objetivo geral apresentar uma análise sobre a qualidade do tratamento contábil do ativo biológico apresentado pelas empresas do ramo do agronegócio brasileiro. Para atingir esta meta elencou-se como desígnios: 1) Estudar o conceito de ativo biológico, valor justo e custo histórico e a relação entre as três importâncias; 2) Identificar o tratamento contábil exigido pelas Normas Brasileiras de Contabilidade e aplicado pelas empresas; 3) Analisar e contribuir com a qualidade das divulgações do ativo biológico nos Balanços Patrimoniais dos agronegócios, principalmente empresas com ações negociadas na B3.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ativo Biológico

O pronunciamento IAS 41 foi a primeira norma emitida pelo IASB direcionada especificamente para o setor primário, tendo como objetivo normatizar o tratamento contábil das apresentações e divulgações das demonstrações financeiras das entidades relacionadas com atividades agrícolas (RECH *et al*, 2006).

O ativo biológico é definido como “tudo aquilo que nasce, cresce e morre, desde as culturas temporárias e permanentes até os animais, rebanhos de reprodução e corte” (MARION, 2010, p.2). Já 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, pragas, dentro outros. Usualmente reconhecido como planta ou animal, o ativo biológico é caracterizado pelo CPC 29 e o IAS 41 exatamente como um animal ou a uma planta, vivos, capazes de produzir um produto agrícola (CPC 29, 2009, p.3).

Dada a aplicabilidade da norma CPC 29 ao ativo biológico, o reconhecimento deste ativo por parte de uma entidade deve obedecer três características: controle do ativo como resultado de eventos do passado; ter benefícios econômicos futuros associados com o ativo; e o valor justo ou custo do ativo puder ser mensurado de forma confiável (CPC 29, 2009, p.5).

Conjeturando que o ativo biológico atenda as características para ter seu reconhecimento, este deve ser mensurado ao valor justo menos o custo de vender, no momento do reconhecimento inicial e final de cada período de competência (CPC 29, 2009, p.5).

Por se tratar de um ser vivo, Fioravante *et al.* (2010) ressaltam ainda que independente de qualquer que seja a atividade, os ativos biológicos apresentam características semelhantes, como a capacidade de mudanças, gerenciamento de mudanças e mensuração da mudança. De acordo com a publicação da KPMG (2010), durante a vida do ser vivo torna-se difícil à mensuração do seu valor justo quando a plantação ou animal não estão prontos para colheita e abate, como por exemplo, no decorrer da fase de desenvolvimento e maturação. Nesse período é difícil encontrar um mercado ativo que permita verificar preços e transações ainda que exista o contrato futuro, o valor deste pode não refletir a realidade atual do ativo.

A norma CPC 29 trata essas características, inerentes ao ser vivo, por transformação biológica que “compreende o processo de crescimento, degeneração, produção e procriação que causam mudanças qualitativa e quantitativa no ativo biológico” (CPC 29, 2009, p.3). Existe, pela norma, a “prescrição do tratamento contábil para ativos biológicos durante o período de crescimento, degeneração, produção e procriação” (FIPECAFI, 2012, p.190).

Ao longo das transformações biológicas onde não se encontra dificuldade de obter cotações de um mercado ativo, o CPC 29 (2009) e a KPMG (2010), recomendam que o ativo biológico seja avaliado adotando métodos que utilizem a abordagem de renda, tal como o fluxo de caixa descontado.

O trabalho da KPMG (2010) exemplifica que as premissas de uma avaliação de floresta plantada com um ciclo de vida estendendo-se por décadas, deverão ser diferentes daquelas aplicadas na avaliação de uma atividade de pecuária. Assim, as transformações biológicas devem ser tratadas de forma apropriada, respeitando as características de cada ativo biológico.

1.2 Valor Justo

O debate sobre formas de mensuração vem de longa data, desde fatores de mensuração custo de entrada, valor presente, valor presente e valor de saída (EDWARDS E BELL, 1961). O custo histórico é a forma mais tradicional e mais utilizada pela contabilidade e, possivelmente, pode perder sua importância, pois, em alguns casos, com a adoção do valor justo, que representa o quanto a entidade realmente investiu de caixa para aquisição do ativo e tem relação muito próxima com o fluxo de caixa do período (IUDICIBUS, 2010).

De acordo com Poon (2004), a mensuração pelo método de valor justo é um bom parâmetro para representar as condições do mercado atual, em que o custo histórico ficaria restrito às condições do mercado na data da transição. Todavia, de acordo com Hitz (2007), o valor justo apresenta muita subjetividade e pode ser facilmente manipulado, com propósitos de gerenciamento e esta manipulação pode prejudicar investidores, apesar da relevância

atribuída, assim, a contabilidade pelo valor justo seria exclusivamente uma ferramenta de gerenciamento de resultados para empresas arriscadas.

O valor justo é uma mudança drástica, já que substitui o custo histórico, ferramenta existente desde o início da contabilidade, porém, asseguram que, desde 1939, existe uma definição do *fair value* (IUDICIBUS E MARTINS, 2007).

O CPC e as normas brasileiras de contabilidade definem o valor justo como:

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 (CPC 46, 2012, p. 3).

A introdução do valor justo no Brasil acontece na instituição da lei 11.638/07 (BRASIL, 2007), ocorrendo assim, uma quebra do modelo tradicional com a ruptura das informações fiscais das informações econômicas dos empreendimentos.

De acordo com Barreto (2009), o caos não está na adoção ou não do valor justo, mas na identificação do valor justo, pois, segundo o CPC 46, p. 5 caso não haja um mercado para comparação, “a mensuração do valor justo deve presumir que uma transação ocorra naquela data, considerada do ponto de vista de um participante do mercado que detenha o ativo ou deva o passivo”, e esta estimativa não é algo que uma firma possa controlar e avaliar com precisão. Além disso, defende que o valor justo é um método interessante, uma vez que, traz aos externos da organização, informações que, na grande maioria das vezes, apenas administradores e acionistas internos possuem.

Indicibus e Carvalho (2001) denominam esta subjetividade de “subjetividade responsável”, onde a adoção do valor justo é feita com um alto nível de divulgação e evidenciação dos parâmetros e métricas usadas no seu cálculo. Apesar do Brasil ainda não ter um pronunciamento específico sobre o valor justo, todas as normas do CPC que o utilizam trazem sua definição.

Outra questão é a divisão em três níveis de valor justo, onde, no primeiro nível a equiparação de preços corresponde justamente aos preços do mercado enquanto o terceiro nível é classificado como o mais subjetivo pois nenhum dado é observado no mercado.

Assim, o valor justo é o valor que poderá ser realizado, mas que ainda não foi pois, todas as discussões estão relacionadas ao fato deste ser calculado com base em estimativas e não em observações. Portanto, como se trata de opiniões, o valor justo está sujeito à subjetividade, causando grandes divergências (favoráveis e contras) entre os especialistas (RISTEA E JIANU, 2010). Para diminuir essa subjetividade do valor justo, existe uma associação americana chamada *International Valuation Standards Council* – IVSC, cujo

objetivo é fortalecer as formas de avaliação que os profissionais usam em todo o mundo, por meio de normas internacionais de avaliação.

2.3 Escolhas Contábeis

Questões sobre escolhas contábeis têm sido motivação de muitas pesquisas desde 1960. Tais trabalhos estão relacionados ao oportunismo, gerenciamento de resultado e à assimetria de informação (FIELDS, LYS e VINCENT, 2001). Há critérios que permitem ao administrador ter a opção de escolhas contábeis nas práticas e normas contábeis geralmente aceitas. Ainda segundo o autor, a revisão de literatura mostra escolhas contábeis com perspectivas oportunistas e eficiência (PAULO, 2007).

As escolhas oportunistas são aquelas feitas quando os gestores buscam maximizar a sua própria utilidade, e a forma de eficiência é o uso da escolha para refletir melhor a característica econômica do ativo ou da transação, com o intuito de melhorar a qualidade da informação.

Existindo uma divisão de escolhas contábeis em 2 níveis: órgãos reguladores e empresas. Quanto aos primeiros, há a competência jurídica de regulamentar quais e de quem maneira podem ou não ser divulgadas as informações contábeis, e quanto aos outros (empresas), as escolhas são feitas a partir das alternativas concedidas pelos órgãos regulamentadores (SCHROEDER, CLARK e CATHEY, 2013).

Sobre isso, discorre-se que:

Uma escolha contábil é qualquer decisão da qual o propósito primário é influenciar (via forma ou substância) os resultados da contabilidade de maneira particular, não restritas a apenas às demonstrações financeiras publicadas de acordo com os princípios contábeis geralmente aceitos, mas também às declarações fiscais e os registros regulatórios (FIELDS, LYS e VINCENT, 2001, p. 2).

Os autores explicam que “a intenção do gestor é a chave para essa definição, particularmente no que toca a decisões reais: o que significa se o ímpeto por trás da decisão é afetar o resultado do sistema contábil ou se isso deriva de outros motivos (p.2)”.

Conforme os mesmos autores, essas imperfeições do mercado existem em decorrência de os contratos não serem completos, principalmente entre o principal e o agente. Todavia, cabe lembrar que, em um mercado perfeito, com contratos perfeitos, não existiria função para a contabilidade, nem mesmo para as escolhas contábeis. Os autores concluem que as pesquisas contábeis da década de 90 tiveram progresso muito limitado no âmbito das escolhas contábeis, pois foi feita apenas a replicação de estudos, sem a preocupação de aumentar o nível de conhecimento.

O trabalho de Fields, Lys e Vincent (2001), é discutido e aceito, mostrando que as pesquisas sobre escolhas contábeis sofrem muito com a limitação dos autores e carecem de trabalhos que expliquem realmente as escolhas. Apesar de fornecerem muitos exemplos, não apresentam uma definição objetiva da escolha contábil (FRANCIS, 2001). Entretanto, escolhas contábeis variam de acordo com o setor estudado, país, características culturais e institucionais das empresas e, por isso, talvez não exista uma definição exata e objetiva de escolha contábil. Estudos anteriores ao trabalho do Fields, Lys e Vincent (2001) também tratam o tema de escolhas contábeis, ao definirem 3 hipóteses para incentivos das escolhas contábeis (WATTS e ZIMMERMAN, 1986):

Ainda na linha de antecessores a Fields, Lys e Vincent (2001), outros trabalhos também abordam o tema de escolhas contábeis, com foco nas consequências econômicas dessas escolhas (HOLTHAUSEN e LEFTWICH, 1983; HOLTHAUSEN, 1990). Assim como Fields, Lys e Vincent (2001) e Watts e Zimmerman (1986), os autores também argumentam que as escolhas contábeis estão ligadas aos contratos e mercados imperfeitos.

Watts e Zimmerman (1986), com sua teoria positiva da contabilidade, apoiada na teoria econômica, explicam as escolhas contábeis, ao relatarem que os indivíduos agem em função dos seus interesses próprios, como abordado na teoria da agência. Holthausen e Leftwich (1983), por meio dos estudos de Watts e Zimmerman (1978), apresentam as consequências econômicas das escolhas contábeis, baseados em uma *survey* que aborda vários estudos sobre escolha contábeis até aquele momento. Como apontam esses autores, os fatores que incentivam as escolhas contábeis e suas consequências econômicas são regulações governamentais, acordos de empréstimos, visibilidade política e planos de remuneração gerencial. Defensores das escolhas contábeis influenciadas pela remuneração estudaram o uso dos *accruals* discricionários para explicar o gerenciamento do resultado, os quais influenciam os usuários das informações. Muitas vezes, são utilizados antes da publicação das informações ao mercado e acabam por afetar a tomada de decisão dos usuários e o custo de capital (DECHOW, SLOAN e SWEENEY, 1996).

O custo de capital é afetado de duas maneiras: uma pela melhor divulgação das informações, que diminui o risco da incerteza para o usuário, e outra pela distribuição dos fluxos de caixa da firma entre os agentes econômicos (LAMBERT, LEUZ e VERRECCHIA, 2007). Ao considerar as alternativas explicativas de escolhas contábeis, as quais consideram mutuamente excludentes: oportunismos e o aumento do valor da firma (CHRISTIE e ZIMMERMAN, 1994).

Com a possibilidade de relacionar influências nas escolhas contábeis com mudanças e manutenção do *status quo*, em que o elaborador da demonstração contábil teria uma

tendência de não alterar a forma de divulgação, por trazer maiores custos e tirá-lo de uma possível “zona de conforto”. Considerando como evidência é que as empresas fazem uso de escolhas contábeis para diminuir custo político. Os autores defendem que empresas grandes estão mais expostas politicamente do que empresas menores. Apesar de estudarem as escolhas contábeis em *joint ventures*, conseguem fazer uma vasta varredura nas hipóteses. Além das citadas anteriormente, comentam sobre as escolhas influenciadas pelos acordos de empréstimos com garantia de dívidas (LOURENÇO e CURTO, 2008).

As escolhas contábeis estão fortemente ligadas ao IFRS, ao encontrar nas normas 32 possibilidades de escolhas e fazer uso de 5 proxies: tamanho da empresa, grau de alavancagem, empresa de auditoria, setor de atuação e rentabilidade. Com os impactos das escolhas relacionados ao tamanho da firma, setor, parecer dos auditores e alavancagem. Outro destaque do trabalho é que as empresas espanholas (amostra de sua pesquisa) tiveram uma tendência a adotar normas que minimizassem os impactos do IFRS (ALEDO, GARCÍA-MARTÍNEZ e DIAZARAQUE, 2009).

No Brasil, com essa abordagem os trabalhos estudam o impacto das escolhas contábeis na regulação do setor das operadoras de planos de saúde, verificaram as escolhas contábeis baseadas nos *covenants* contratuais, e hipóteses para escolhas contábeis: alavancagem, nível de emissão de ADR e tamanho das (CARDOSO, 2005; SILVA, 2008).

Em trabalhos mais recentes, que verificam a capacidade preditiva dos *accruals* com seus fluxos de caixa, com a visão de que as escolhas contábeis discricionárias servem para revelar as informações privadas do gestor sobre os projetos e seus fluxos de caixas futuros esperados, usados para melhorar o valor da firma (BADERTSCHER, COLLINS e LYS, 2012). Alternativa defendida pelos autores é que os gestores fazem escolhas contábeis para diferenciar os resultados obtidos pela firma com os resultados alcançados pelo seu desempenho, pela exploração de hipóteses de remuneração variável, assimetria informacional e cláusulas contratuais. Entretanto, defendem que as escolhas contábeis feitas oportunamente, com uma conotação negativa, atrapalham a capacidade de os lucros predizerem os fluxos de caixa.

As hipóteses que mais se repetem nos autores estudados são acordos de empréstimos, remuneração variável e oportunismos dos gestores. Fato interessante do quadro anterior é que duas das hipóteses mais citadas são de interesse principal do gestor e muitas vezes se misturam, pois esse é oportunista ao melhorar o resultado para ter uma remuneração variável maior.

É possível se observar restrições, oposições e aversões pelos profissionais contábeis em algumas das normas, como a mensuração de propriedade para investimento e ativos

biológicos que adotam o valor justo. Tal valor muda o *status quo* de “conforto” que os elaboradores e os usuários das demonstrações financeiras poderiam ter antes da adoção do IFRS (LOURENÇO E CURTO, 2010).

3. METODOLOGIA

O estudo em questão é de natureza descritiva, uma vez que possui o objetivo de abranger a descrição do nível de evidenciação obrigatória do ativo biológico nas demonstrações das empresas pesquisadas. Conforme Collis e Hussey (2005), o tipo de pesquisa pode ser classificado de acordo com o objetivo da pesquisa, onde esta em questão é definida como exploratória, ou seja, foi realizada em cima de um problema ou questão quando há escassez de estudos posteriores. Na visão de Gil (2008, p. 27), as pesquisas exploratórias “[...] têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. Portanto, foi realizada uma pesquisa descritiva com a finalidade de expor a evidenciação do ativo biológico dos agronegócios brasileiros.

3.1. SELEÇÃO DA AMOSTRA

A população definida para esta pesquisa foi composta por companhias abertas listadas na B3. Esta, por possuir um número elevado de empresas cadastradas, para o delineamento desta amostra, foram selecionadas 13 empresas com maior ativo biológico na data 2016, de acordo com totalizador de ativo biológico gerado pela plataforma EConomatica, ferramenta essencial para coleta das informações contábeis, esta composta por um conjunto de avançados módulos de análise que operam sobre bases de dados de grande abrangência e alta confiabilidade.

Para esta seleção da amostra brasileira foram definidos critérios específicos como por exemplo: entidades que possuíam ativos biológicos em suas demonstrações e que foram auditadas pelas Big Four, as quatro maiores empresas de auditoria do mercado, sendo elas: Deloitte Touche Tohmatsu, Ernst & Young (EY), KPMG e Price Water House Coopers (PWC).

O setor em questão, apresentou-se com uma população que inviabilizou testes estatísticos profundos, porém o trabalho qualitativo permitiu avaliar todas as empresas de forma uníssona e, também, de maneira individual e aprofundada.

Os aspectos principais que foram considerados foram as notas explicativas, anexo às demonstrações contábeis anuais de 2016, no qual pôde ser identificada a existência de ressalvas e problemas encontrados na evidenciação de ativos biológicos dos empreendimentos agropecuários. Ademais, foram avaliadas também, notas de rodapé, ambas pelo método de observação simples, onde, outra vez, Gil (2008) explica que, neste método o pesquisador permanece alheio à situação que pretende estudar e observa de

maneira espontânea os fatos que ocorrem. Além disso, foram realizadas análises comparativas entre as empresas e a norma contábil vigente.

3.2 COLETA DE DADOS

A fim de contextualizar a pesquisa e conhecer o objeto da mesma, realizou-se a coleta de dados que emerge como fase que tem por objetivo obter informações acerca da realidade (PRODANOV, 2013).

O principal meio de coleta de dados para realização do trabalho foi mediante a utilização de documentos e observação dos dados públicos fornecidos pelas empresas o que não acarretariam em possíveis adversidades na publicação de eventuais sugestões para uma melhor divulgação de dados financeiros.

Assim, os dados foram obtidos no sítio da BM&FBOVESPA, onde ocorreu a análise dos pareceres de auditoria, demonstrações contábeis (DC) e notas explicativas (NE) referente a amostra selecionada no exercício de 2016 com o intuito de se verificar e identificar as informações sobre o ativo biológico.

A partir das orientações da IAS 41 e do CPC 29, foi desenvolvido um *checklist* para verificação da aderência das empresas pesquisadas com relação às exigências de divulgação sobre ativos biológicos em notas explicativas, dentre as informações foram analisadas a mensuração, descrição, classificação, natureza da atividade, estimativas e mensurações não financeiras, avaliação da transformação biológica, divulgação de eventos climáticos, confiabilidade da mensuração, variabilidade (ganho ou perda) no ativo biológico e movimentação relativa ao momento inicial.

Ademais, além das informações citadas acima, também foram levadas em consideração o nível de mensuração do valor justo, a existência de taxa de desconto e se a mensuração era realizada para a própria empresa ou por empresas terceiras. Com isso, foi possível elencar uma linguagem binária que possibilitou a adoção de um quadro de pontuação onde cada informação apresentada na demonstração financeira garantiria um ponto.

Além desse fato, adotou-se pontuação de maior relevância sobre o nível de valor justo, a existência de taxa de desconto e se a mensuração era realizada por terceiros ou não, possibilitando uma pontuação máxima de 20 pontos. Assim, foi segregado por graus de aderência, de modo que as companhias com baixo grau de aderência serão as que obtiverem um percentual médio de aderência de até 38,21% e que as companhias com alto grau de aderência serão as que obtiverem um percentual de aderência acima de 61,79%.

Para ampliação das informações geradas, realizou-se a análise dos dados obtidos. Resguardado pela preleção de Prodanov (2013), os dados foram agrupados, sintetizando-os,

para que fossem ordenados de forma lógica, possibilitando respostas de forma clara e objetiva. A interpretação proporciona um sentido mais amplo aos dados coletados e faz a relação entre eles. Assim, a pesquisa prezou pela apresentação, formal e oficial, pesquisa bibliográfica e documental, explicitando os resultados e as considerações feitas e priorizando à fidedignidade na transmissão das análises.

Em razão da classificação predominantemente qualitativa, a análise dos dados obtidos deu-se pelo método de análise documental, nos quais foram averiguados, por meio dos documentos utilizados na pesquisa e nos fatos levantados durante a discussão dos resultados obtidos.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Uma das primeiras preocupações para a comparação de qualidade de informações prestadas em relação aos ativos biológicos está relacionada se a empresa utiliza as premissas das normas internacionais e também, as normas atuais vigentes no Brasil. Neste sentido, verifica-se que as empresas atendem as normas vigentes e mensuram seus ativos biológicos a valor justo. Segundo a tabela 1, podemos concluir que apenas o percentual de $51,54 \pm 11,79\%$ dos pontos analisados foram atendidos. No fim da análise, elaborou-se a tabela 1, responsável por apresentar a pontuação obtida pelas empresas além do percentual. Todavia, segundo Machado et al. (2016), o grau de aderência a norma entre 39,75% e 63,33% é considerado um grau médio, fato que foi alcançado pelas empresas do estudo.

Uma análise mais profunda com o grau de aderência é relevante para análise mais crítica do evento, uma vez que: a determinação do valor justo por conta da inexistência de um mercado ativo, a maioria das empresas listadas (92,3%) demonstraram um grau de aderência médio. Todavia, apenas 2 (duas) companhias apresentaram grau de aderência superior a 63,33%. Assim sendo, a evidenciação defasada por parte da amostra faz com que os dados apresentados em suas demonstrações financeiras não sejam críveis, o que reduz a qualidade das informações repassadas aos acionistas e, por conseguinte, a insegurança deste em realizar investimento.

Tabela 1: Percentual das normas do CPC 29 adotadas por cada empresa em suas demonstrações contábeis padronizadas.

Empresa	Pontuação obtida	%
BIOSEV (1)	11	55
BRF (2)	9	0,45
FIBRIA (3)	11	0,55
MAFRIG (4)	9	0,45
JBS (5)	13	0,65
IRANI (6)	12	0,60
KLABIN (7)	12	0,60
MINERVA (8)	10	0,50

RAIZEN E. (9)	9	0,45
SÃO MARTINHO (10)	9	0,45
SUZANO HOLDING (11)	15	0,75
SLC AGRI (12)	8	0,40
BRASILAGRO (13)	6	0,30

Fonte: Elaborado a partir dos dados levantados.

Entretanto, apoiando RECH et al (2006), o critério de valor justo é aplicável ao setor agropecuário uma vez que existe um grande fluxo comercial, com preços com baixa variação e estes disponíveis em diversos meios de comunicação.

Outro problema enfrentado é o sistema de integração, que em geral, consiste em um apoio e assessoramento permanente aos produtores onde a contrapartida é a entrega de um produto de acordo com as melhores práticas de produção e, com isso “harmonizando” a atividade dos produtores e das agroindústrias, o que dificulta a determinação do preço da produção agrícola prevista no CPC 29 (NASCIMENTO, 2011). Contudo, de acordo com SILVA FILHO, MACHADO e MACHADO (2012), a substituição do custo histórico se mostrou pouco relevante para os usuários da informação contábil uma vez que esta demonstra-se de maneira menos objetiva, pouco verificável e de difícil compreensão do que a do custo histórico, por exemplo.

Com a figura 1, foi possível evidenciar que apenas os pontos I, III, IV e IX possuem aderência plena pela amostra, seguido pelo ponto II com aderência de 80% das empresas. Tal fato é motivado pela obrigatoriedade de se mensurar e informar certas características sobre os ativos como mensuração a valor justo (I), tipo de ativo (III), natureza da atividade (IV) e razão da mensuração de forma não confiável (IX). Todavia os pontos V e XI, apresentam os menores graus de aderência, pois demonstram mensurações ou estimativas não financeiras de cada ativo biológico e os compromissos financeiros com a aquisição ou desenvolvimento de ativos biológicos.

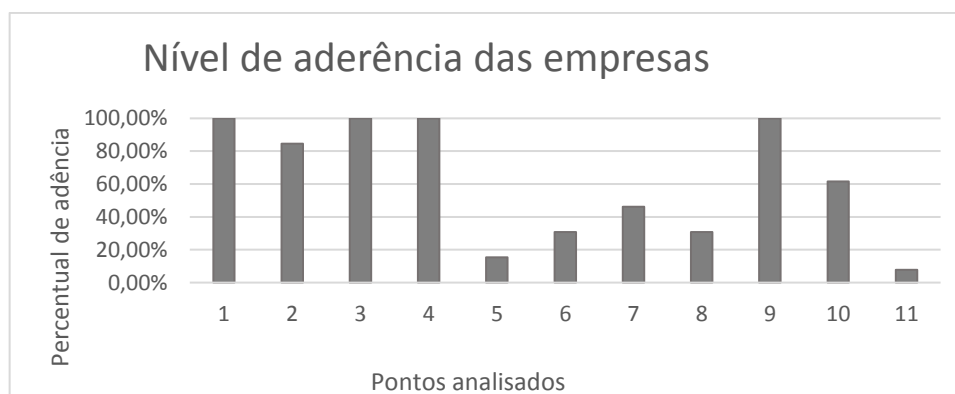


Figura 1: Nível de aderência no reconhecimento dos ativos biológicos da amostra estudada no período de 2016.

Ademais, o gráfico demonstra uma baixa aderência quando comparada as outras análises apresentadas na demonstração financeira padronizada, o que evidencia que, se as

informações obrigatórias já sofrem com uma divulgação precária, dificilmente haverá, por parte das empresas, a divulgação de informações adicionais de maneira voluntária, e assim, legitimando Machado et al. (2016).

4.1 INDICADORES DE RELEVÂNCIA

Com o intuito de elucidar o perfil da amostra analisada, foi elaborado a tabela 2 para demonstrar, de maneira mais descritiva os valores médios de ativo biológico, ativo total, ativo imobilizado e patrimônio líquido do período de 2016, conforme dados da B3 (2016). A partir disto, é possível perceber que o ativo biológico, com relação ao ativo total possui, em média, uma representatividade em torno de 8,06%, porém, se comparado com o patrimônio líquido, esta sobe para 30,13%, demonstrando, de certa forma, a representatividade de tais ativos para as companhias que os detém.

Tabela 2: Estatística descritiva das principais contas das empresas analisadas no ano de 2016 em reais (mil).

Estatística descritiva	Ativo Biológico	Ativo Total	Ativo Imobilizado
Média	1.971.456,31	24.458.274,00	8.564.969,62
Mediana	2.463.488,00	20.258.803,00	4.009.397,00
Desvio Padrão	1.673.620,20	27.058.393,80	9.102.013,58
Mínimo	39.289,00	853.529,00	8.567,00
Máximo	4.351.641,00	102.815.763,00	33.110.891,00

Fonte: Elaborado a partir dos dados levantados.

Com relação a essa representatividade (figura 2), é possível verificar um padrão relacionado ao ramo de atuação de cada empresa quando comparadas entre si. As empresas do setor sucroenergético (1, 9 e 10) apresentaram um percentual que varia entre 11% e 25%. As empresas do setor de carnes (2 e 5) onde a variação está entre 4 e 6%. As empresas do setor de celulose (3, 6, 7 e 11) apresentaram um percentual de 12 a 14%. As empresas do ramo de frigoríficos (4 e 8) possuem os menores percentuais devido ao ramo apresentar alta rotatividade de seus ativos, variando de 1 a 2%. As empresas do ramo de commodities (12 e 13) onde a representatividade gira em torno dos 7,5%.

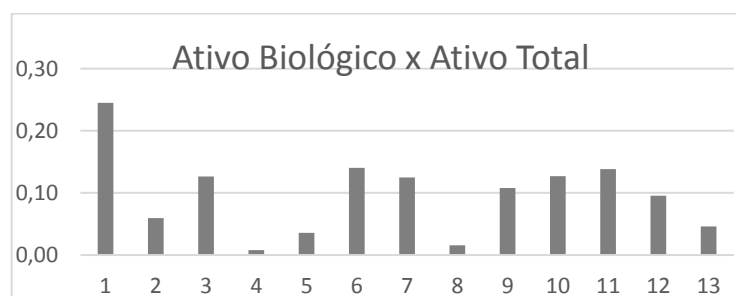


Figura 2: Nível de representatividade do ativo biológico sobre o ativo total.

O ativo biológico é mensurado a valor justo, com impacto no resultado das entidades. Analisando o quadro (Figura 3) é possível perceber certa volatilidade, ou seja, as empresas

acabam não possuindo um padrão, por mais que os ramos de atuação sejam semelhantes, pois segundo Pereira (2012), o uso do método de valor justo tende a trazer volatilidade ao lucro, considerando que o efeito decorrente da mensuração do valor justo deve ser reconhecida no resultado.

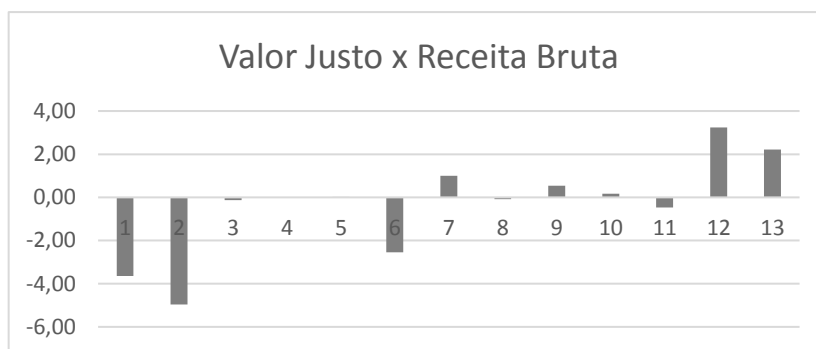


Figura 3: Impacto do valor justo na receita bruta das entidades analisadas.

Todavia, é fato que a adoção do valor justo para a mensuração dos ativos biológicos das cias estudadas, sofreram variações em relação à técnica do custo histórico que ocorre em alguns componentes que inteiram esses ativos. Neste sentido, percebe-se que utilização dos dois métodos prejudica a qualidade da evidenciação pois enquanto um traz subjetividade e julgamento (valor justo) outro perde representatividade com o passar do tempo por conta de variáveis relacionadas (Iudícibus, 2010; Holtz e Almeida, 2013).

4.2 NÍVEL DO VALOR JUSTO UTILIZADO

O CPC 46 (2012) visando maior consistência e comparabilidade na mensuração do valor justo estabelece uma hierarquia composta por três níveis conforme apresentado no referencial (tabela 3). Neste caso, constatou-se que 61,54% se enquadram no Nível 3. Já no Nível 1, enquadram-se 30,77% e no Nível 2, 7,69%. Os resultados encontrados confirmam os estudos de Rech (2011), o autor verificou que muitas empresas fazem uso do Nível 3.

Tabela 3: Distribuição do nível de valor justo adotado por cada empresa em suas demonstrações contábeis padronizadas.

Nível de valor justo		
Nível	n	%
1	4	30,77%
2	1	7,69%
3	8	61,54%

O uso desse último nível sugere maior grau de subjetividade e, portanto, de julgamento, uma vez que se utilizará de técnicas de valoração que exige a escolha de uma taxa de desconto e a determinação do período em que os benefícios ou sacrifícios econômicos venham a ocorrer (MARTINS et al., 2014). De acordo com Caldarelli (2010) a determinação de preços e equilíbrios de um mercado pelo confronto de curvas de oferta e demanda não são determinadas de forma empírica, principalmente no que tange os mercados agrícolas. As

relações de substituição e complementaridade na demanda, influenciam o processo de formação de preços nos segmentos agrícolas, e tornam a formação dessas características, uma tarefa complexa. Desta forma, empresas que investem em ativos biológicos têm sido tradicionalmente avaliadas através de técnicas de desconto de fluxo de caixa. A utilização desta ferramenta, devido as intenções da empresa, como o uso intensivo do recurso ou a preservação deste, pode não ser a mais adequada (DAMORADAN, 1997).

Portanto, a determinação de um mercado ativo, para o mercado agropecuário através do modelo de oferta e demanda é deveras inviável, em contraponto, a utilização de informações que complementam os dados iniciais como a “possibilidade de substituição”, características do ativo em questão e até mesmo modelos de simulação de crescimento (QUIRINO, 2011) é possível não afirmar, mas, no mínimo, aproximar-se de valores de um provável mercado ativo.

4.3 ANÁLISE QUALITATIVA DA APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E DAS NOTAS EXPLICATIVAS

Observa-se que todas as empresas apresentam os ativos biológicos em blocos separados na DFP e uma nota explicativa para esse ativo o que deveria proporcionar melhor entendimento da metodologia utilizada para a mensuração e, de modo geral, sua participação nos ativos da empresa. Todavia, ante do destaque destes, as empresas limitam-se a informar que o processo de mensuração atende as normas e que é realizado com base em estimativas internas, mas que não são demonstradas de maneira aberta ou até mesmo da maneira correta (Figura 4).

A Companhia adotou, a partir de 1º de janeiro de 2016, as modificações às normas IAS 16 – Imobilizado (CPC 27) e IAS 41 - Agricultura (CPC 29). Com as modificações, os ativos biológicos para produção (*bearer plants*), no caso da Companhia, plantação de cana-de-açúcar (plantas portadoras), não mais fazem parte do escopo do IAS 41/CPC 29, e foram contabilizadas de acordo com o IAS 16/CPC 27, ou seja, custo menos depreciação acumulada e eventual perda por *impairment*, e apresentados como ativo imobilizado nas posições patrimoniais e financeiras.

Figura 4: Erro na maneira de contabilização do ativo biológico

Além desses registros, a evidenciação de informações sobre os ativos biológicos também é um ponto que começou a ganhar espaço no meio contábil (BARROS et al, 2012). Esse tipo de ativo, assim como os demais, necessita de um detalhamento maior do que é apresentado nas DFPs, todavia, é constatado no presente estudo que ainda existe um déficit nas divulgações dos detalhes sobre os ativos biológicos, além de divergências sobre informações decorrentes de um mesmo tipo de ativo (Figura 5).

As atividades operacionais de cultivo de cana-de-açúcar estão expostas às variações decorrentes das mudanças climáticas, pragas, doenças e incêndios florestais e outras forças naturais. Historicamente, as condições climáticas podem causar volatilidade nos setores de etanol e açúcar e, consequentemente, nos resultados operacionais das Companhias, por influenciarem as safras, aumentando ou reduzindo as colheitas. Além disso, os negócios da Companhia estão sujeitos à sazonalidade de acordo com o ciclo de crescimento da cana-de-açúcar na região Centro-Sul do Brasil.
O plantio de cana-de-açúcar requer um período de 12 a 18 meses para maturação e o período de colheita inicia-se geralmente entre os meses de abril e maio de cada ano e termina, em geral, entre os meses de novembro e dezembro, período em que também ocorre a produção de açúcar e etanol. A comercialização da produção ocorre durante todo o ano e não sofre variações decorrentes de sazonalidade, somente de variação da oferta e demanda normais do mercado. Em função de seu ciclo de produção, o exercício social da Companhia tem início em 1º de abril e termina em 31 de março de cada ano.

Figura 5: Discordância entre informações sobre o mesmo tipo de ativo biológico.

Esse déficit de informação compromete a comparabilidade entre as empresas que apresentam esse tipo de ativo, pois a falta de padronização de evidenciação e qualidade compromete a capacidade comparativa entre empresas do setor. Assim, esses resultados só intensificam uma real necessidade diante de uma melhor evidenciação das informações sobre os ativos biológicos, além de uma maior maturidade do mercado exigindo uma maior quantidade de informações provenientes das empresas. Desta forma, contribuir para uma melhor caracterização desses itens, tendo em vista que são características elementares para melhorar a tomada de decisão do usuário de informações contábeis.

4.4 TAXAS DE DESCONTO

De acordo com os resultados obtidos das empresas analisadas (tabela 4), a presença da taxa de desconto encontra-se em proporção de 53,85%, e, de acordo com o CPC 12, “não são admissíveis ajustes arbitrários para prêmios de risco, mesmo com a justificativa de quase impossibilidade de se angariarem informações de participantes de mercado, pois, assim procedendo, é trazido viés para a mensuração”.

Tabela 4: Percentual de presença da taxa de desconto nas demonstrações financeiras padronizadas analisadas.

Presença de taxa de desconto		
	n	%
Presente	7	53,85%
Ausente	6	46,15%
Total	13	1

Durante a pesquisa, verificou-se que várias taxas de desconto são usadas e a forma de obtê-las, também, são variadas. As taxas obtidas a partir dos valores contábeis das empresas (como o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiros), apesar de serem de fácil aplicação, verificável e com consistência, não representam a essência econômica do valor do dinheiro no tempo e da exposição à relação de risco e retorno peculiar dos ativos biológicos (RECH, 2011). De maneira geral, as taxas não consideram as condições do ativo e, sim, de seus detentores ou como o caixa desse ativo será distribuído em relação ao capital e as possibilidades de gerenciamento. RECH (2011) completa que, as taxas obtidas, com

base nas teorias de precificação de ativos, apresentam maior complexidade de cálculo e possibilidade de gerenciamento na seleção da carteira ou dos dados utilizados. Todavia, possuem maior capacidade de refletir as condições econômica de risco e retorno esperado pelos participantes do mercado, premissa fundamental do valor do dinheiro no tempo, além de refletir a oportunidade de investimento.

Essas taxas são as que melhor refletem a natureza econômica da exploração dos ativos biológicos, uma vez que elas, além de representarem as oportunidades de investimentos para as empresas de exploração agropecuária, refletem com maior propriedade o risco assumido na produção e o retorno exigido pelos investidores por assumir tais riscos. Assim, a presença das taxas de desconto, reflete uma taxa de juros livre de risco ajustada pelo prêmio de risco de ativos considerados comparáveis. Destaca-se que o risco é um elemento de suma importância para a aplicabilidade de qualquer técnica de valor presente e qualquer mensuração a valor justo de um ativo utilizando a ferramenta de valor presente deve incluir o ajuste de risco se os participantes do mercado o incluíam para estimar o preço de um ativo qualquer (SFAC 7, 2008).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações fornecidas pela contabilidade devem obedecer aos princípios contábeis, fidedignas e tempestivas, pois é sobre as informações fornecidas pelos relatórios financeiros que o mercado e, principalmente investidores, realizam as análises sobre determinada empresa corroborando para a tomada de decisão. Com o trabalho realizado foi possível verificar que as sociedades em questão não apresentam de maneira satisfatória os quesitos solicitados pelo CPC 29. Ainda nesse contexto, nota-se que as informações prestadas não estão demonstrando informações relevantes para que os usuários internos e externos possam ter ciência, de como essa mensuração do ativo biológico e suas variações é realizada.

Ainda que tenha um papel de destaque reconhecido, do ponto de vista econômico, há poucos estudos realizados no Brasil para a mensuração do valor justo de ativos biológicos. Ao mesmo tempo, o efeito que a utilização deste apresenta no reconhecimento dos ganhos e perdas futuras em comparação com a transformação biológica, as alterações decorrentes da transformação biológica não são adequadamente reconhecidas. Isto se justifica pela dificuldade que o mercado agropecuário brasileiro apresenta com relação ao modelo de oferta e demanda, contudo, com o uso de informações complementares é, no mínimo, possível aproximar-se de um provável mercado ativo.

Tendo em vista a subjetividade e o elevado grau de julgamento utilizado na elaboração da mensuração destes ativos, a divulgação das premissas utilizadas no cálculo em detalhe é

extremamente relevante para comparabilidade das demonstrações financeiras. Sem a devida divulgação, os usuários dessas informações podem desconsiderar o efeito do valor justo pois perde-se algo importante, a credibilidade da informação.

Portanto, é possível entender que a mensuração dos ativos biológicos depende do seu ciclo de vida e de como ocorre estas transformações, o que dificulta, sua exata mensuração. Por tratar-se de seres vivos, as empresas devem se atentar a todas estas alterações físicas e químicas que ocorrem com esses ativos e, com a devida e especializada mão de obra integrada aos processos, realizar uma adequada mensuração destes.

Além disso, as notas explicativas atualmente sobre o referido assunto são limitadas de informações dos ativos biológicos, e corroboram a ideia de que sua exata mensuração é falha. Estas não constam quais as dificuldades que obtiveram para mensurar seus ativos, bem como informações sobre as transformações que estes ativos estão passando no período.

Diante ao que foi explanado anteriormente, recomenda-se que para pesquisas futuras sejam realizadas análises mais aprofundadas do impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos, tendo em vista a necessidade de maiores informações de como são realizados o reconhecimento, mensuração e evidenciação destes pelas sociedades em questão, de forma a enriquecer cada vez mais as discussões sobre o tema.

6. REFERÊNCIAS

- ALEDO, J.; GARCÍA-MARTÍNEZ, F.; DIAZARAQUE, J. M. M. *Firm-specific factors influencing the selection of accounting options provided by the IFRS: empirical evidence from Spanish Market*. Banco de España - DOCUMENTO DE TRABAJO N.º 0926. [S.l.]. 2009.
- BADERTSCHER, B. A.; COLLINS, D. W.; LYS, T. Z. Discretionary accounting choices and the predictive ability of accruals with respect to future cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 53, n. 1-2, February–April 2012. 330–352.
- BARRETO, E. *A contabilidade a valor justo e a crise financeira mundial*. 2009. 145 f. Dissertação (mestrado em ciências contábeis) – faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- BARROS, C.C.; SOUZA, F. J. V.; ARAÚJO, A. O.; SILVA, J. D. G.; SILVA, M.C. *O impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos nas empresas listadas na BM&F Bovespa*. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online), Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 41-59, 2012.
- BRASIL. Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 dez. 2007.
- BRITO, E. *Um estudo sobre a subjetividade na mensuração do valor justo na atividade da pecuária bovina*. 2010. 109 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2010.
- CALDARELLI, C. A. *Fatores de influência no preço do milho no Brasil*. Tese (Doutorado). Economia Aplicada. Escola Superior de Agricultura “Luiz Queiroz”: ESALQ/USP, 152 p., 2010.
- CARDOSO, R. L. *Regulação econômica e escolhas de práticas contábeis: evidências no mercado de saúde suplementar brasileiro*. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - Universidade de São Paulo, 2005. 145 f.

- CHRISTIE, A. A.; ZIMMERMAN, J. L. Efficient and Opportunistic Choices of Accounting Procedures: Corporate Control Contests. *The Accounting Review*, 69, n. 4, p. 539-566, 1994.
- COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. *Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. (Trad. Lúcia Simonini). 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- CPC. Pronunciamento Técnico CPC 29, de 7 de agosto de 2009. *Ativo Biológico e Produto Agrícola*. Disponível em: < <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60>>. Acesso em: 11 de mar de 2017.
- CPC. Pronunciamento Técnico CPC 46, de 7 de dezembro de 2012. *Mensuração do Valor Justo*. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78>>. Acesso em: 15 de mar de 2017.
- DAMODARAN, A. *Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo*. Tradução de Bazán Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
- DECHOW, P. M.; SLOAN, R. G.; SWEENEY, A. P. Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research*, 13, n. 1, p. 1-36, 1996.
- EDWARDS, E.; BELL, P. *The theory and measurement of business income*. Berkley: university of california press, 1961.
- FIELDS, T. D.; LYS, T. Z.; VINCENT, L. Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, v. 31, n. 3, p. 255-307, 2001.
- FIORAVANTE, A. C et al. IAS 41 - Ativo biológico e produtos agrícolas. In. ERNST & YOUNG; FIECAFI. *Análises sobre o IFRS no Brasil*. São Paulo: Ernst & Young, 2012.
- FIPECAFI. *Manual de Normas Internacionais de contabilidade: IFRS versus Normas Brasileiras*. São Paulo: Atlas, 2010, P. 69-87.
- FRANCIS, J. Discussion of empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, 31, n. 1-3, p. 309-319, 2001.
- GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008, 200 p.
- HITZ, J. The Decision Usefulness of Fair Value Accounting: A Theoretical Perspective. *European Accounting Review* Vol. 16, 2007.
- HOLTHAUSEN, R. W. Accounting method choice: Opportunistic behavior, efficient contracting, and information perspectives. *Journal of Accounting and Economics*, 12, n. 1-3, p. 207-218, 1990.
- HOLTHAUSEN, R. W.; LEFTWICH, R. W. The economic consequences of accounting choice implications of costly contracting and monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, 5, p. 77-117, 1983.
- HOLTZ, L.; ALMEIDA, J. E. F. Estudo sobre a relevância e a divulgação dos ativos biológicos das empresas listadas na BM&FBOVESPA. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, v. 8, n. 2, p. 28-46, 2013.
- IUDÍCIBUS, S. *Teoria da Contabilidade*. 10ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2010, 346 p.
- IUDÍCIBUS, S.; CARVALHO, L. N. G. Porque devemos ousar em contabilidade. *Boletim do Ibracon*, São Paulo, v. 23, n. 276, p. 2, 2001.
- IUDÍCIBUS, S.; MARTINS, E. Uma investigação e uma proposição sobre o conceito e o uso do valor justo. *Revista de Contabilidade e Finanças da USP*, v. 18, n. 44, p. 9-18, 2007.
- KPMG. *Desafios na avaliação de ativos biológicos*. São Paulo: KPMG, 2010.
- LAMBERT, R.; LEUZ, C.; VERRECCHIA, R. E. Journal of Accounting Research. *Accounting Information, Disclosure, and the Cost of Capital*, 45, n. 2, p. 385-420, 2007.
- LEÃO, H.; AMBROZINI, M.A. Mensuração do valor justo de ativos biológicos: uma proposta de taxa de desconto para modelos de fluxo de caixa de cana-de-açúcar. *Custos e @gronegócio on line*, v. 10, n. 2, p. 99-124, 2014.
- LOURENÇO, I.; CURTO, J. D. Determinants of the Accounting Choice between Alternative Reporting Methods for Interests in Jointly Controlled Entities. *EUROPEAN ACCOUNTING REVIEW*, 19, n. 4, p. 739-773, 2008.
- MACHADO, V. N.; VICTOR, F.G; MATTS. J. S. Ativos biológicos: uma análise da aderência ao cpc 29 pelas companhias listadas na BM&FBovespa de 2007 a 2015. *ConTexto*, Porto Alegre, v. 16, n. 34, p. 35-52, set./dez. 2016.
- MARION, J. C. *Contabilidade Rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, Imposto de Renda (Pessoa Jurídica)*. São Paulo: Atlas, 2010.

- MARTINS, G. V.; MACHADO, M. A. V.; CALLADO, A. L. C. Relevância e representação fidedigna na mensuração de ativos biológicos a valor justo por empresas listadas na BM&FBovespa. *UFSC, Florianópolis*, v. 11, n. 22, p. 163-188, 2014.
- NASCIMENTO, R. B. G. *Mensuração de ativos biológicos (aves e suínos): uma análise crítica do CPC-29 ativo biológico e produto agrícola*. Dissertação (Mestrado). Controladoria Empresarial. Universidade Presbiteriana Mackenzie, 117 p. 2011.
- OLIVEIRA, D.L.; OLIVEIRA, G.D. *Contabilidade Rural: Uma abordagem do Agronegócio dentro da Porteira – de acordo com CPC 29*. Curitiba, Juruá, 2014, 498 p.
- PAULO, E. *Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados*, Dissertação (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração, Universidade de São Paulo, 2007, 260 f.
- POON, W. W. Using fair value accounting for financial instruments. *American Business Review*, v. 22, n. 1, p. 39-41, 2004.
- PRODANOV, C. C. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013, 274 p.
- QUIRINO, M. *CPC 29 – Ativo Biológico – Uma contribuição à mensuração do valor justo do ativo biológico florestal*. Dissertação (Mestrado). Ciências Contábeis e Atuariais. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: PUC-SP, 2011.
- RECH, I. J. *Formação do valor justo dos ativos biológicos sem mercado ativo: uma análise baseada no valor presente*. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- RECH, I. J.; OLIVEIRA, K. G. *Análise do Grau de Aderência à IAS 41 no setor de Papel e Celulose*. In: Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade. 10 ed. São Paulo, julho 2013. Anais... São Paulo, 2013.
- RECH, I.J.; PEREIRA, I. V. *Valor justo: análise dos métodos de mensuração aplicáveis aos ativos biológicos de natureza fixa*. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v8/valor.pdf>> Acesso em: 24 mar. 2017.
- RECH, I.J.; PEREIRA, C.C.; PEREIRA, I.V.; DA CUNHA, M. F. *IAS 41 – Agricultura: Um estudo da aplicação da norma internacional de contabilidade às empresas de pecuária de Corte*. Congresso USP 2006. Disponível em: <<http://www.congress USP.fipecafi.org/anais/artigos62006/443.pdf>> Acesso em: 24 mar. 2017.
- RISTEA, M.; JIANU, I. Dynamics of the fair value in accounting. *Scientific annals of the Alexandru Ion Cuza University of Iasi: Economic Science Series* (2010). Romania: University of Iasi, p. 69-81, 2010.
- SCHROEDER, R. G.; CLARK, M. W.; CATHEY, J. M. *Financial Accounting Theory and Analysis: Text and Cases*. [S.l.]: Wiley, v. 11th, 2013. 672 p.
- SILVA FILHO, A. C. C., MACHADO, M. R., MACHADO, M. A. V. *Custo Histórico X Valor Justo: Qual Informação é mais Value Relevant na Mensuração dos Ativos Biológicos?* In: 12º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. Anais... São Paulo, 2012.
- SILVA, A. H. C. *Escolha de práticas contábeis no Brasil: uma análise sob a ótica da hipótese dos covenants contratuais*. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - Universidade de São Paulo, 2008. 159 f.
- VALOR ECONOMICO. *Agronegócio terá desafio adicional na convergência ao IFRS*. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/488619>>. Acesso em 22 mar. 2017.
- WATTS, R.; ZIMMERMAN, J. *Positive accounting theory*. New Jersey: Prentice Hall, 1986, 400 p.