

GERENCIAMENTO DE RESULTADO ATRAVÉS DA MENSURAÇÃO DO ATIVO BIOLÓGICO A VALOR JUSTO DE COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS

Kallienny Costa RESENDE

Cursa Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças da Faculdade Fipecafi
Rua Maestro Cardim, 1170
São Paulo, 01323-001, Brasil

William Feitosa dos SANTOS

Cursa Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças da Faculdade Fipecafi
Rua Maestro Cardim, 1170
São Paulo, 01323-001, Brasil

Marta Cristina PELUCIO-GRECCO

Professora do Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças da Faculdade Fipecafi
Rua Maestro Cardim, 1170
São Paulo, 01323-001, Brasil

Fabiana Lopes da SILVA

Professora do Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças da Faculdade Fipecafi
Rua Maestro Cardim, 1170
São Paulo, 01323-001, Brasil

Área temática: A) Informação Financeira e Normalização Contabilística.

Palavras-chave: Gerenciamento de Resultados, Ativos Biológicos, Valor Justo.

Gerenciamento de resultado através da mensuração do ativo biológico a valor justo de companhias abertas brasileiras

Resumo

Com objetivo de investigar a utilização do valor justo na mensuração dos ativos biológicos visando gerenciamento de resultados de companhias abertas brasileiras, foram estimados os *accruals* discricionários e posteriormente foi realizada a regressão dos resíduos com as variáveis do estudo. Os resultados mostram que empresas que utilizam o método de fluxo de caixa descontado para mensuração dos ativos biológicos e que pertencem ao nível de governança Novo Mercado apresentam maiores evidências gerenciamento de resultado. Este estudo contribui na prática e na teoria com entendimento de gerenciamento de resultados por meio da mensuração de ativos biológicos aos usuários da informação contábil.

Palavras-chave: Gerenciamento de Resultados, Ativos Biológicos, Valor Justo.

1. INTRODUÇÃO

As empresas brasileiras começaram a adotar as Normas Internacionais de Contabilidade, conhecidas como IFRS (*International Financial Reporting Standards*) emitidas pelo *International Accounting Standard Board* (IASB) em 2010. No Brasil, foi criado o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) responsável por interpretar as normas do IASB e publicar os Pronunciamentos Contábeis – CPC correlatos às IFRS.

Segundo Antunes, Pelucio Grecco, Formigoni e Mendonça Neto (2012), as IFRS trouxeram diversas mudanças e passaram a exigir do contador muito mais capacidade de julgamento. Exemplo disso foi a introdução do valor justo na mensuração de alguns elementos patrimoniais, como no caso dos ativos biológicos, que se trata de organismos vivos capazes de sofrerem transformações não sendo, portanto, adequadamente retratados pela mensuração ao custo.

Embora o conceito de valor justo tenha sido empregado em várias normas, Ludícibus e Martins (2007) argumentam que seu conceito e aplicação representam uma espetacular, agressiva e arriscada mudança no que se refere à avaliação contábil. Neste último ponto, ressaltam o grau de subjetividade dos cálculos de fluxo de caixa descontados diante da inexistência de mercado ativo.

Para tratar especificamente da parte agrícola, foi publicado o CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, correlato à norma internacional IAS 41 – *Agriculture*. Este pronunciamento determina que os ativos biológicos devam ser mensurados ao valor justo menos a despesa de venda e os ganhos e perdas provenientes desta mensuração incluídos no resultado do exercício em que tiver origem.

O Brasil é um grande produtor agrícola e sua economia é altamente influenciada por este segmento. Em 2020, de acordo com os dados publicados pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), da Esalq/USP, o PIB do agronegócio representou 26,6% do PIB brasileiro total (CEPEA, 2021). Além disso, de acordo com os dados divulgados pela Secretaria de Comércio Exterior do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), neste mesmo ano, os produtos de origem agropecuária e florestal representaram mais de 30% do total de exportações realizadas no país (MDIC, 2021).

Empresas atuantes no agronegócio podem ter o ativo biológico como principal ativo em sua composição patrimonial, ou seja, com alta representatividade do ativo total. Conforme encontrado por Barros, Souza, Araújo, Silva e Silva (2012), a aplicação do CPC 29 trouxe variações positivas expressivas nos valores evidenciados nesta conta, contudo, as informações disponibilizadas em notas explicativas são em geral superficiais e insuficientes para a compreensão real da situação destes ativos e tomada de decisão por parte dos usuários da informação.

Diante destes argumentos, surge a seguinte questão: em que medida a adoção do valor justo na mensuração do ativo biológico tem potencial para a prática de gerenciamento de resultados por parte das empresas?

Com isso, o objetivo deste trabalho será investigar a utilização do valor justo na mensuração dos ativos biológicos de maneira discricionária, com possível gerenciamento de resultados no período de 2017 a 2019 de companhias abertas brasileiras.

Como visto, o agronegócio possui grande relevância para a economia brasileira e, portanto, a gestão dos ativos biológicos passa a ser de fundamental importância para o país. Além da geração de valor, as empresas do agronegócio de capital aberto possuem importante representatividade no Ibovespa, o que mostra que o setor desperta grande interesse em investidores. Contudo, cabe ressaltar, que empresas de outros setores, também podem ser detentoras de ativos biológicos.

Considerando a representatividade que o ativo biológico pode ter no balanço de algumas empresas, sua implicação direta nos resultados e a subjetividade apresentada na norma, esta pesquisa se justifica ao contribuir para maior entendimento sobre a possibilidade de gerenciamento de resultados por parte das empresas, auxiliando a análise dos usuários da informação.

Embora existam trabalhos que tratem da alteração da norma contábil referente aos ativos biológicos (Herbohn & Herbohn, 2006; Lefter & Roman, 2007; Barros et al., 2012; Holtz & Almeida, 2013; Figueira & Ribeiro, 2015), poucos estudaram especificamente a possibilidade de gerenciamento de resultados existente nesta conta (Silva, Nardi & Ribeiro, 2015; Ferreira, Rech & Pereira, 2018; Gonçalves & Rodrigues, 2020) ainda que diversos autores argumentem a alta volatilidade nos resultados com o novo procedimento (Silva Filho, Campos, Paulo & Câmara, 2012; Silva, Ribeiro & Carmo, 2015; Costa, Costa, Serraglio & Kronbauer, 2018).

Além disso, os estudos de Silva et al. (2015) e Gonçalves e Rodrigues (2020) divergem quanto aos resultados encontrados, sendo que o primeiro estudo encontrou evidências de gerenciamento de resultados relacionados à mensuração do valor justo do ativo biológico e o segundo não. Desta forma, este estudo pode contribuir com usuários da informação contábil ao trazer mais dados para auxiliar no entendimento sobre as possibilidades de gerenciamento de resultado dentro das empresas e com a literatura, pois traz uma atualização sobre o tema após uma década de utilização do valor justo para mensuração dos ativos biológicos devido à implantação das IFRS no Brasil.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Teoria da Agência e Gerenciamento de Resultados

Jensen e Meckling (1976) apresentaram um estudo sobre a teoria da agência. Segundo os autores, o problema da agência decorre da separação entre propriedade e controle, onde o proprietário (principal) e o gestor (agente) podem apresentar conflitos de interesses. Os conflitos surgem, pois, agente e principal podem ser motivados por interesses próprios, ocupam posições diferentes e possuem informações diferentes.

De acordo com Nardi e Nakao (2009), a contabilidade é um sistema de informações que permite aos usuários conhecer a realidade econômica e financeira das empresas, e desde que esteja retratando a verdade, desempenha um papel importante na redução dos conflitos de interesse, mediante redução da assimetria informacional.

Pelucio Grecco, Geron, Grecco e Lima (2014) encontraram evidências que a convergência às IFRS melhorou a qualidade da informação contábil no Brasil e gerou efeito restritivo no gerenciamento de resultados. Contudo, embora a todos os esforços realizados, a subjetividade existente em algumas normas permite que as empresas atuem com discricionariedade adotando escolhas que levam ao gerenciamento de resultado conforme encontrado em vários estudos antes e após a adoção das normas internacionais. (Martinez, 2001; Almeida, Faria, Costa & Brandão, 2009; Nardi & Nakao, 2009; Dani, Panucci Filho, Santos & Klann, 2017).

Matsumoto e Parreira (2007) argumentam que os Princípios Contábeis não alcançam todas as situações e incentivos econômico-financeiros que as empresas e gestores podem

ter. Além disso, não existem soluções fáceis de serem implementadas nas empresas que as impeçam de gerenciar resultados. Portanto, os autores acrescentam a necessidade de desenvolvimento de pesquisas na área, pois tanto a causa como a consequência do gerenciamento de resultados afetam diretamente todas as partes interessadas na informação.

Holthausen (1990) mostrou que as escolhas contábeis muitas vezes induzem ao comportamento oportunista dos gestores. Kolozsvari, Marques e Macedo (2014) estudando o setor imobiliário, encontraram que em tempos de valorização imobiliária, as empresas que optam pelo valor justo na avaliação das propriedades para investimento apresentam maiores resultados e rentabilidades, deixando claro o efeito da escolha contábil sobre o desempenho das empresas.

De acordo com Baptista (2009), as pesquisas em gerenciamento de resultados começaram a ganhar especial relevância a partir de 2001. As definições propostas pelos estudos analisados pela autora mostram que gerenciamento de resultado se refere à prática de intervenção proposital no processo de divulgação externa dos relatórios a fim de cumprir algum objetivo específico do gestor, podendo ocorrer em qualquer parte do processo. A autora ressalta ainda que tanto os pesquisadores, quanto a CVM mostram que o processo de gerenciamento de resultados surge, pois, a prática contábil em muitas situações envolve o uso de julgamento, especialmente após a adoção das normas internacionais, e justamente nestes momentos é que os gestores encontram oportunidades para direcionarem os números conforme seus interesses.

Martinez (2001) classifica as modalidades de gerenciamento de resultados de acordo com a motivação dos gestores, cabendo ressaltar: i) gerenciamento dos resultados contábeis para aumentar ou diminuir os lucros; ii) gerenciamento dos resultados contábeis para reduzir a variabilidades e; iii) gerenciamento dos resultados contábeis para reduzir lucros correntes em prol de lucros futuros. O autor afirma ainda que é crucial entender que gerenciamento contábil não é fraude, uma vez que os gestores operam dentro dos limites do que prescreve a legislação contábil, no entanto, aproveitando dos pontos em que se faculta discricionariedade para agir de acordo com seus interesses.

2.2. Valor justo e mensuração dos ativos biológicos

A mensuração a valor justo vem sendo discutida há anos, embora tenha ganhado maior destaque nos últimos anos, com a divulgação, no Brasil, do pronunciamento técnico CPC 46 – Mensuração a Valor Justo, correlato à norma internacional IFRS 13 *Fair Value Measurement*. O pronunciamento técnico CPC-46 (2012, p.3) define 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 da mensuração”.

O pronunciamento técnico CPC-00 R2 – Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro, correlata do *Conceptual Framework* traz redação muito parecida e adiciona que o valor justo deve refletir a perspectiva dos participantes do mercado e considerar as premissas de mensuração e estes utilizariam. O pronunciamento apresenta uma hierarquia para a mensuração do valor justo, cuja prioridade (a) é de preços cotados em mercado ativo; (b) se estes não estiverem disponíveis, dados verificáveis; e (c) por último, é recomendada outra abordagem, que pode ser, por exemplo: (i) abordagem de receita, considerando valor presente dos fluxos de caixa futuros; ou (ii) abordagem de mercado, que considera cotações de elementos patrimoniais similares CPC-00 R2 (2019, p.38).

Para Martins (2017), a mensuração a valor justo propicia que seja refletido o potencial de geração de riqueza que um ativo possui na data em que é mensurado, refletindo com maior precisão a posição patrimonial da entidade. O valor justo, embora seja um enorme salto sobre as formas tradicionais de avaliação, apresenta, em alguns casos, critérios bastante subjetivos para sua mensuração, o que possibilita a manipulação de resultados (Ludícibus & Martins, 2007). O CPC-46 (2012) sugere maior utilização de dados verificáveis e menor utilização de dados não verificáveis, o que talvez seria uma tentativa de mitigar manipulações e impactos relevantes decorrentes de tais atos.

O CPC 29, correlato da IAS 41 deve ser aplicado para a produção agrícola, assim considerada aquela obtida no momento e no ponto de colheita dos produtos advindos dos

ativos biológicos da entidade. As empresas que tenham ativos que se enquadrem nesse escopo devem reconhecê-los e mensurá-los quando i) houver o controle com base em eventos passados; ii) for provável que os benefícios econômicos para ela fluirão; e iii) puder mensurar de maneira confiável o valor justo ou custo. Sua mensuração deve ser realizada ao valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência, exceto para os casos em que o valor justo não pode ser mensurado de forma confiável (CPC 29, 2009).

A norma determina que o ganho ou a perda proveniente da mudança de valor reconhecido no momento inicial até o final de cada período deve ser incluído no resultado do exercício em que tiver origem. Desta forma, como observado por Costa et al. (2018), a mensuração do valor justo do ativo biológico impacta diretamente no resultado, diferentemente da reavaliação de imobilizado, por exemplo, cuja diferença é lançada em “outros resultados abrangentes”.

Antes da emissão do CPC 29, a mensuração dos ativos biológicos era tratada pela Norma Brasileira de Contabilidade NBC T 10.14 – Entidades Agropecuárias. Esta norma determinava que os bens originários de culturas temporárias e permanentes deveriam ser avaliados pelo seu valor original, por todos os custos integrantes do ciclo operacional, na medida de sua formação, incluindo os custos imputáveis, direta ou indiretamente, ao produto (CFC, 2003).

Martins (2017) argumenta ainda que por não haver clareza na diferenciação entre ativos biológicos e não biológicos, em período anterior a adoção das IFRS no Brasil, a divulgação do pronunciamento técnico CPC 29 pode ter gerado certa estranheza, além de desconforto, às empresas brasileiras, todavia, há grandes diferenças entre ambos, principalmente em razão de que os ativos biológicos passam por um processo de transformação biológica, e não seriam, portanto, adequadamente representados utilizando-se o método de custo histórico.

Em um estudo inicial, utilizando a experiência australiana, Herbohn e Herbohn (2006) encontraram evidências que o reconhecimento de ganhos e perdas não realizados devido à avaliação dos ativos florestais ao valor justo afetaria significativamente as demonstrações de resultados, conferindo maior volatilidade. Além disso, os autores questionaram se os novos procedimentos contábeis de fato refletiam a natureza do investimento florestal. Embora Leter e Roman (2007) também concordem com a possibilidade de gerar maior volatilidade aos resultados anuais, os autores argumentam que tais procedimentos podem conferir maior relevância da informação contábil para os tomadores de decisão, visto que poderão avaliar o desempenho de gestão em cada período comparado com a realidade do mercado.

Barros et al. (2012) analisando o impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos das empresas listadas na BM&FBOVESPA, nos exercícios de 2008 a 2010, concluíram que a aplicação do CPC 29 trouxe impactos significativos para as empresas analisadas. As empresas Marfrig, Cosan, Suzano, JBS e Klabin apresentaram valores crescentes com variações positivas significativas após a mudança na norma. Silva Filho et al. (2012) encontraram evidências que demonstraram que aproximadamente 37% e 39,5% das variações do patrimônio líquido em 2008 e 2009, respectivamente, das empresas estudadas, se deram pelos ajustes oriundos da adoção do valor justo para a mensuração dos ativos biológicos.

Embora as mudanças tenham sido expressivas, Barros et al. (2012) notaram que as informações contidas em notas explicativas eram superficiais, insuficientes para a compreensão da real situação destes ativos, comprometendo assim a tomada de decisão dos usuários destas informações. Holtz e Almeida (2013) também verificaram que o conteúdo das normas explicativas não cumpria a norma integralmente, havendo uma disparidade nas práticas de divulgação das informações por parte das empresas analisadas, bem como uma omissão de itens requeridos. Rech e Oliveira (2011) argumentam que em se tratando de ativo biológico, informações complementares são indispensáveis para a utilidade da informação, uma vez que não seguem um processo produtivo controlado, estando sujeitos aos agentes da natureza.

Figueira e Ribeiro (2015) encontraram que em função da inexistência de mercado ativo para itens que estejam em processo de maturação e pela facilidade, o método de fluxo de caixa descontado foi o mais usado na amostra estudada. Contudo, os autores argumentam que tais valores contêm certo grau de subjetividade, devido ao fato das premissas, como taxa de desconto e fonte de preços utilizados para definirem entradas futuras, poderem ser determinados internamente e não serem divulgadas de maneira satisfatória pelas empresas.

Rech e Cunha (2011) analisando as taxas de desconto empregadas na mensuração do ativo biológico a valor justo no setor de citricultura concluíram que embora a taxa livre de risco (SELIC, Poupança) sejam de fácil aplicação, verificabilidade e consistência, sua aplicação neste caso não reflete a essência econômica do valor do dinheiro no tempo. Por sua vez, as taxas obtidas através de dados contábeis não consideram as condições do ativo, além da possibilidade de gerenciamento por parte da administração. Já as taxas obtidas, com base nas teorias de precificação de ativos, possuem maior capacidade de refletir as condições econômicas de risco e retorno esperado pelos participantes do mercado, contudo, são mais complexas de serem calculadas e existe possibilidade de gerenciamento na seleção da carteira ou dados utilizados.

Silva et al. (2015) também apontam para a discricionariedade existente ao se utilizar o fluxo de caixa descontado na ausência de mercado ativo, prejudicando assim a qualidade da informação contábil. Os resultados da pesquisa realizada pelos autores revelaram um maior indício de gerenciamento de resultados para empresas que usam este método e que menos atendem aos requisitos de divulgação exigidos pela norma.

Por sua vez, Costa et al. (2018) encontraram resultados que mostraram volatilidade nos resultados apenas de empresas cujas culturas tenham seus ativos mensurados por meio de preços de commodities ou mercado ativo, tais como algodão, café e milho. Já as empresas cujos ativos não possuam mercado ativo, ou ciclo inferior a um ano, como no caso de florestas e aves, o efeito não foi identificado, contrariando os resultados encontrados por Herbohn e Herbohn (2006); Lefter e Roman (2007) e Silva, Ribeiro e Carmo (2015).

Ferreira et al. (2018) encontrou correlação entre concentração acionária e gerenciamento de resultados através da mensuração dos ativos biológicos a valor justo, mostrando que empresas que apresentaram o maior grau de concentração mostraram maior probabilidade de gerenciar resultados em direção a satisfação de seus interesses.

Por fim, Gonçalves e Rodrigues (2020) analisando estudando empresas brasileiras do agronegócio no período de 2010 a 2018, não encontraram relevância da mensuração do ativo biológico no gerenciamento de resultados, apontando para a correta aplicação do CPC 29 na amostra analisada.

2.3. Hipóteses de pesquisa

Diante do que foi exposto na literatura sobre gerenciamento de resultados, ativo biológico e mensuração a valor justo, este estudo apresenta quatro hipóteses a serem testadas.

Conforme observado, a adoção do CPC 46 traz maior grau de subjetividade na avaliação do valor justo comparado ao custo histórico, especialmente nos casos em que não há mercado ativo. Silva et al. (2015) estudando gerenciamento de resultados e valorização dos ativos biológicos encontraram maiores evidências de gerenciamento em empresas que avaliam o valor justo dos ativos biológicos através do método do fluxo de caixa descontado. Desta forma, surge a primeira hipótese:

H₁ – As empresas que utilizam o método de Fluxo de Caixa descontado apresentam maiores evidências de gerenciamento de resultado.

Estudos correlacionando gerenciamento de resultados e índices de governança corporativa, mostram que maiores níveis de governança nas empresas funcionam como inibidores de manipulações (Barros, Soares & Lima, 2013; Mazzioni, Prigol, Moura & Klann, 2015). Silva et al. (2015) notaram diferença de médias para as apropriações discricionárias dos ativos biológicos, apontando para menores níveis de gerenciamento de resultado em empresas pertencentes aos níveis de governança. Dessa forma, surge a segunda hipótese:

H₂ – As empresas enquadradas no nível de governança corporativa Novo Mercado apresentam menores evidências de gerenciamento de resultado.

Sincerre, Sampaio, Famá e Santos (2016) encontraram evidências de maior gerenciamento de resultados em empresas mais endividadas. Contudo, Ferreira et al., (2018) não encontraram correlação entre estas variáveis. Dessa forma, surge a terceira hipótese:

H₃ – Empresas mais endividadas possuem maiores evidências de gerenciamento de resultado.

Estudos de Silva et al. (2015) e Ferreira et al. (2018) apontam para gerenciamento de resultados na conta do ativo biológico, portanto, as variáveis de tamanho do ativo e de relação entre o ativo biológico e o ativo total serão testados conforme hipótese a seguir:

H₄ – Empresas maiores e com maior proporção de ativo biológico no balanço possuem maiores evidências de gerenciamento de resultado.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Amostra e coleta dos dados

Para atingir o objetivo geral desse estudo de investigar a utilização do valor justo na mensuração dos ativos biológicos de maneira discricionária, com possível gerenciamento de resultados no período de 2017 a 2019 de companhias abertas brasileiras, foi realizada uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa.

Para a seleção da amostra, primeiramente foi retirado do site Economática® a relação de todas as empresas que apresentaram ativo biológico no balanço entre os anos de 2017 a 2019. O período se justifica pelo fato de apresentar um período de crescimento da economia, após anos de queda do PIB e por ter se passado quase 10 anos após a publicação do pronunciamento CPC 29. Ou seja, eliminam-se os anos iniciais onde as empresas pudessem ter dúvidas sobre a aplicação da norma e períodos de crise.

Posteriormente foram retiradas da amostra as empresas que não apresentaram estes dados para todo o período analisado. Foi calculada a relação do ativo biológico dentro do ativo total da empresa e todas cuja representatividade foi inferior a 0,05% também foram retiradas por não apresentarem materialidade. A empresa Grazziotin S.A. também foi retirada da amostra por não apresentar Notas Explicativas no período analisado, impossibilitando a identificação do método de avaliação do valor justo dos ativos biológicos. Além disso, só foram consideradas empresas que adotam como fechamento contábil o dia 31 de dezembro de cada ano.

Desta forma, a amostra foi composta por 14 empresas conforme Tabela 1.

Tabela 1

Empresas pertencentes ao estudo

BRF	Klabin
Duratex	Marfrig
Eldorado Brasil Celulose	Minerva
Ferbasa	SLC Agrícola
Irani	Suzano
Itausa	Terra Santa Agro
JBS	WLM Part. e Com. Máquinas e Veículos

Fonte: dados da pesquisa

As Notas Explicativas que compunham as demonstrações financeiras de cada empresa foram analisadas a fim de obter informações a respeito do método de mensuração do valor justo do ativo biológico. Além disso, foi feita consulta no site da B3 (Bolsa, Brasil, Balcão) para verificar o nível de enquadramento de Governança Corporativa de cada uma.

3.2. Estimação dos *accruals* discricionários

Segundo Pelucio Grecco et al (2014), o gerenciamento de resultados é avaliado através da mensuração das apropriações totais realizadas, dividindo-as em apropriações normais (não discricionárias) e anormais (discricionárias), também chamados de *accruals* discricionários, que são indicativas de manipulação. As apropriações totais podem ser estimadas com dados do balanço patrimonial e da demonstração de resultados do exercício, e foram calculados conforme equação (1) a seguir:

$$TA_{it} = \frac{(\Delta CA_{it} - \Delta Cash_{it}) - (\Delta CL_{it} - \Delta STD_{it}) - Dep_{it}}{A_{it-1}} \quad (1)$$

Na qual:

TA_{it} = Total de *accruals* da empresa i no ano t;
 ΔCA_{it} = Ativo Circulante da empresa i no ano t;
 $\Delta Cash_{it}$ = Caixa e Equivalentes Caixa da empresa i no ano t;
 ΔCL_{it} = Passivo Circulante da empresa i no ano t;
 ΔSTD_{it} = Financiamentos de curto prazo da empresa i no ano t;
 ΔDep_{it} = Depreciação da empresa i no ano t;
 A_{it-1} = Total de Ativos da empresa i no ano t-1.

Kothari, Leone & Wasley (2005) ao estudar modelos de mensuração de apropriações discricionárias propuseram a inclusão do ROA no modelo de Jones Modificado proposto por Dechow, Sloan & Sweeny (1995). O novo modelo apresenta a vantagem de capturar de forma adequada as apropriações discricionárias de empresas em crescimento.

Dessa forma, foram considerados como apropriações discricionárias (AD) os resíduos do modelo proposto por Kothari et. al (2005) calculados conforme equação (2) a seguir:

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_1 \left[\frac{(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})}{A_{it-1}} \right] + \beta_2 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_3 (ROA_{it}) + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Na qual:

TA_{it} = Total de *accruals*, apurado conforme Equação 1, da empresa i no ano t;
 A_{it-1} = Total de Ativos da empresa i no ano t-1;
 REV_{it} = Variação das receitas da empresa i, obtida pela subtração entre as receitas do ano t e do ano t-1;
 REC_{it} = Variação de Contas a Receber da empresa i, obtida pela subtração entre o montante de contas a receber do ano t e do ano t-1;
 PPE_{it} = Total de Imobilizados da empresa i no ano t;
 ROA_{it} = Retorno sobre ativos da empresa i, obtido através da divisão do lucro líquido pelo ativo total da empresa no ano t.

Após o cálculo das apropriações discricionárias (AD), com auxílio do software estatístico Gretl, foi calculada a regressão dos dados em painel através do Modelo dos Quadrados Ordinários agrupado num total de 42 observações entre os anos de 2017, 2018 e 2019. Os valores absolutos das AD foram usados como variável dependente, seguindo Pelucio Grecco et al. (2014), e cinco variáveis explicativas conforme hipóteses testadas: i) relação entre ativo biológico e ativo total (AB/AT), na qual se espera correlação positiva, conforme hipótese H4; ii) adoção do método de Fluxo de Caixa Descontado para mensuração do valor justo do ativo (FCD), na qual se espera uma correlação negativa, conforme hipótese H1, visto que foi atribuído valor zero para a variável *dummy* do método de FCD; iii) enquadramento da empresa no nível de governança do Novo Mercado (GOV), na qual se espera correlação negativa, conforme hipótese H2, visto que foi atribuído valor um para a variável *dummy* do nível de governança Novo Mercado; iv) grau de endividamento em relação ao ativo total (EXG/AT), na qual se espera correlação positiva, conforme hipótese H3 e; v) tamanho da empresa, medido através do logaritmo natural do ativo total (LNAT), na qual se

espera correlação positiva, conforme hipótese H4. Dessa forma, para o teste das hipóteses da pesquisa, foi aplicada a equação (3) a seguir:

$$|AD_{it}| = \alpha + \beta_1 \left(\frac{AB_{it}}{AT_{it}} \right) + \beta_2 FCD_{it} + \beta_3 (GOV_{it}) + \beta_4 (EXG_{it}/AT_{it}) + \beta_5 (LNAT_{it}) + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Na qual:

AD_{it} = *Acrrual* discricionário, resíduo (ϵ) da Equação 2, da empresa i no ano t ;

$\frac{AB_{it}}{AT_{it}}$ = Ativos biológicos dividido pelo Total de Ativos da empresa i no ano t ;

FCD_{it} = Variável *dummy* para identificação do método de mensuração do valor justo da empresa i no ano t , onde 0 (zero) corresponde ao método de fluxo de caixa descontado e 1 (um) corresponde aos outros métodos (custo ou mercado);

GOV_{it} = Variável *dummy* para identificação do nível de governança da empresa i no ano t , sendo 1 (um) para Novo Mercado e 0 (zero) para os demais níveis;

EXG_{it}/AT_{it} = Exigíveis totais (ativo total – patrimônio líquido – participação dos acionistas minoritários) dividido pelo Total de Ativos da empresa i no ano t ;

$LNAT_{it}$ = Ln do Ativo da empresa i no ano t .

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Tabela 2 a seguir mostra a estatística descritiva relacionada ao ativo biológico das empresas estudadas (valores apresentados em milhares de reais).

Tabela 2
Estatística Descritiva

	Ativos Biológicos 2016	Ativos Biológicos 2017	Ativos Biológicos 2018	Ativos Biológicos 2019
Média	1.461.881	1.437.610	1.697.865	2.194.441
Desvio-padrão	1.499.848	1.643.723	1.825.154	2.971.563
Mínimo	12.297	28.657	16.570	29.139
Máximo	4.072.528	4.548.897	4.935.905	10.571.499
Soma	20.466.332	20.126.538	23.770.105	30.722.169
Contagem	14	14	14	14
	Ativos Biológicos/Ativo 2016	Ativos Biológicos/Ativo 2017	Ativos Biológicos/Ativo 2018	Ativos Biológicos/Ativo 2019
Média	8,8%	8,2%	9,1%	8,6%
Desvio-padrão	6,0%	5,6%	6,8%	6,2%
Mínimo	0,6%	0,6%	0,1%	0,1%
Máximo	19,0%	17,9%	25,0%	24,1%
Contagem	14	14	14	14
	Variação do Valor Justo 2017	Variação do Valor Justo 2018	Variação do Valor Justo 2019	
Média	-	254.156	224.651	229.875
Desvio-padrão	-	361.745	345.506	420.833
Mínimo	-	-42.172	-129.187	-81.663
Máximo	-	1.242.060	1.061.426	1.564.353
Soma	-	3.558.184	3.145.111	3.218.256
Contagem	-	14	14	14

Fonte: dados da pesquisa

A média dos ativos biológicos aumentou em quase 50% no período estudado, sendo a variação entre os anos de 2019 e 2018 a mais relevante. O desvio padrão dos valores do ativo biológico foi bem alto, próximo da média, o que mostra alta variação entre as empresas. Isto pode ser comprovado pela grande diferença entre valores mínimos e máximos, justificado pela área de atuação das empresas, porte e modelo de negócios.

Importante notar que entre os anos de 2018 e 2019 houve um aumento de quase 115% no valor máximo do ativo biológico, passando de 4,9 para 10,5 bilhões de reais e um aumento de 7 bilhões no somatório do ativo biológico. Este aumento, em grande parte, é devido ao processo de incorporação da empresa Fibria Celulose S.A. pela empresa Suzano S.A. Portanto, esta combinação de negócios gerou impactos significativos no padrão analisado para o setor.

A média da representatividade do ativo biológico dentro do ativo total se manteve parecida no período analisado, variando de 8,2% a 9,1%. Contudo, o alto desvio padrão mostra a heterogeneidade da amostra estudada. Enquanto para a empresa Marfrig a representatividade dessa rubrica era de apenas 0,1%, na empresa Eldorado Brasil Celulose este percentual atingiu 25%. A empresa Suzano passou de 9,2% para 10,8% após o processo de incorporação da Fibria.

A variação média do valor justo também se manteve semelhante entre os anos. No entanto, também com alto desvio padrão conforme demais itens analisados. Enquanto a empresa Eldorado Brasil Celulose representou a maior perda entre os anos de 2018 e 2019, a empresa BRF apresentou o maior ajuste positivo. Para uma mesma empresa, houve bastante variação do valor justo entre os anos, evidenciando o poder que este método tem de causar alteração nos resultados (Silva Filho et al., 2012; Costa et al., 2018). Contudo, importante ressaltar que os negócios das empresas são dinâmicos e entre os anos podem ocorrer vendas, baixa, aquisição de novos ativos biológicos dentre outras operações.

Outro ponto a se observar na estatística descritiva diz respeito à concentração. Na amostra estudada, as empresas JBS, Klabin e Suzano, no ano de 2019 somaram 20,5 bilhões de reais em ativo biológico, ou seja, apenas três empresas são responsáveis por quase 70% do total.

Em relação aos testes estatísticos, a primeira etapa, foi relativa ao cálculo dos *accruals* discricionários para cada ano com a aplicação do modelo de Kothari et al. (2005) e os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 3 a seguir:

Tabela 3

Accruals discricionário – Modelo Kothari

Ano	Variável	Coefficiente / P-valor
2017	$\Delta\text{Rev} - \Delta\text{Rec}$	0,3144 / 0,1789
	PPE	-0,2168 / 0,2404
	ROA	0,2281 / 0,6246
	R ²	0,2198
2018	$\Delta\text{Rev} - \Delta\text{Rec}$	-0,0349 / 0,8048
	PPE	-0,1673 / 0,1191
	ROA	-0,3343 / 0,2363
	R ²	0,1067
2019	$\Delta\text{Rev} - \Delta\text{Rec}$	0,1299 / 0,0241 **
	PPE	0,0212 / 0,8024
	ROA	0,2296 / 0,5809
	R ²	0,2113

Fonte: dados da pesquisa

Os resultados mostraram que de maneira geral, em todos os anos, o coeficiente R² foi baixo. O melhor resultado foi para o ano de 2017, apresentando uma correlação de 21,98% e o pior resultado foi para o ano de 2018, mostrando uma correlação de apenas 10,67%. Este padrão também foi encontrado por Silva et al. (2015) ao analisar evidências de gerenciamento de resultados em contas de ativo biológico usando os modelos de Jones Modificado por Dechow, Sloan e Sweeney (1995), por Teoh (1998) e por KS de Kang e Sivaramakrishnan (1995).

Em relação às variáveis estudadas, apenas a diferença entre a variação das receitas e variação das contas a receber de clientes se mostrou significativa no ano de 2019. Nos demais anos e em relação às demais variáveis estudadas, imobilizado e retorno dos ativos, o p-valor não mostrou significância. Além disso, a importância delas variou entre os anos.

Posteriormente, foi gerada a regressão através do Método dos Quadrados Ordinários com dados em painel tendo como variável dependente os valores absolutos dos resíduos do modelo de Kothari et al. (2005) e usando como variáveis explicativas a relação descrita conforme hipóteses levantadas. Os resultados estão expostos na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4
Regressão com as variáveis testadas

Variável	Coefficiente	p-valor
Constante	0,0112	0,9041
AB/AT	-0,0538	0,5087
FCD	-0,0278	0,0964 *
GOV	0,0357	0,0237 **
EXG/AT	-0,0002	0,5166
LNAT	0,0026	0,6566

* significância de 10%. ** significância de 5%.

AD = 0,0112 - 0,0538 AB/AT - 0,0278 FCD + 0,0357 GOV - 0,0002 EXG/AT + 0,0026 LNAT

Fonte: dados da pesquisa

O R² da regressão gerada foi de apenas 0,12, ou seja, de maneira geral as variáveis em conjunto não são as mais adequadas para explicar os erros encontrados. Eliminando-se a constante, a variável com o maior p-valor foi o tamanho da empresa, avaliado através do logaritmo natural do ativo total. Desta forma, conclui-se que não existe uma relação entre gerenciamento de resultados e tamanho da empresa.

A representatividade do ativo biológico dentro do ativo total apresentou um p-valor de 0,5087, ou seja, não foi considerada significativa para explicar o gerenciamento de resultado contábil dentro das empresas. Este resultado é coerente com o estudo de Gonçalves e Rodrigues (2020) e divergente de Silva et al. (2015).

O endividamento das empresas também apresentou um p-valor elevado (0,5166), mostrando-se irrelevante para explicar os resíduos. Esses resultados estão de acordo com Mazzioni et al. (2015) e Ferreira et al. (2018) que também não encontraram relação desta variável para o gerenciamento. Contudo, divergem do achado de Sincerre et al. (2015), cujos achados mostram que empresas tendem mostrar maior nível de gerenciamento de resultado antes da emissão de dívidas.

Ao nível de significância de 10%, a adoção do método de Fluxo de Caixa Descontado para avaliação do valor justo do ativo biológico mostrou-se relevante para o nível de gerenciamento de resultados contábeis apresentado, apresentando um p-valor igual a 0,0964. O valor do coeficiente desta variável foi -0,0278, ou seja, a adoção do método de custo e valor de mercado (variável *dummy* igual a um) contribui para a redução do valor residual. Este resultado é coerente com os achados de Silva et al. (2015) e mostra que mesmo com o passar do tempo e maior entendimento das empresas quanto à aplicação do CPC 29, o método permite uso discricionário por parte dos gestores.

Ao nível de 5% de significância, o enquadramento da empresa no nível de governança Novo Mercado foi relevante para explicação dos resultados. Contudo, ao contrário do

esperado, a regressão gerada mostrou que estas empresas apresentam maior evidência de gerenciamento de resultado. O valor do coeficiente desta variável foi 0,0357, ou seja, o enquadramento das empresas neste nível de governança (variável *dummy* igual a um) contribui para o aumento do valor residual. Este estudo diverge de outros que encontraram que níveis de governança geralmente se comportam como inibidores de práticas de gerenciamento ou estudos que não encontram relação entre estas variáveis (Barros et al., 2013; Erfurth & Bezerra, 2013; Mazzioni et al., 2015; Silva et al., 2015).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da representatividade dos ativos biológicos em algumas empresas brasileiras de capital aberto e das controvérsias relacionadas à mensuração do valor justo, o objetivo deste trabalho foi analisar se a utilização do valor justo na mensuração dos ativos biológicos pode estar sendo usada de maneira discricionária visando gerenciamento de resultados no período de 2017 a 2019.

Dentre as cinco variáveis testadas, apenas o método de avaliação do valor justo do ativo biológico e o nível de governança corporativa foram estatisticamente significativos para explicar os valores de *accruals* discricionários calculados.

Os resultados indicaram que o uso do fluxo de caixa descontado contribui para um aumento no valor das apropriações discricionárias. O achado está em conformidade com outros estudos e pode ser entendido visto que para a mensuração do valor justo dos ativos biológicos usando este método, as empresas precisam utilizar diversas estimativas, sendo que algumas requerem julgamento por parte de quem está elaborando os cálculos. Ou seja, isso gera subjetividade e acaba por abrir espaço para o gerenciamento de resultados. Dessa forma, embora o método tenha as vantagens citadas no texto, os usuários da informação contábil precisam ter maior cuidado ao analisar as demonstrações de empresas que o utilizam.

Por outro lado, contrariando a hipótese testada, esta pesquisa mostrou que empresas enquadradas no nível de governança Novo Mercado possuem maiores evidências de gerenciamento de resultado contábil. Contudo, este resultado, bem como os demais, precisa ser analisado com cuidado, dada as características da amostra estudada. Importante ressaltar que o estudo apresenta limitações quanto ao universo amostral, uma vez que apenas 14 empresas fizeram parte do estudo, sendo que três delas, JBS, Klabin e Suzano, são responsáveis por quase 70% de todo o ativo biológico em estudo, ou seja, seus resultados individuais acabam causando grande interferência no resultado final. Além disso, o processo de combinação de negócios entre Suzano e Fibria, ocorrido em 2019, pode ter causado alguma distorção nos resultados, visto a magnitude das transações.

A empresa Suzano se enquadra no nível de governança Novo Mercado e utiliza do método de Fluxo de Caixa Descontado para mensuração do valor justo de seus ativos biológicos, que em 2019 corresponderam a um terço de todo o valor da amostra estudada. Além disso, dado a subjetividade de algumas premissas usadas no cálculo, possíveis diferenças no processo adotado pela Fibria em relação ao processo da Suzano podem ter colaborado para o aumento dos valores encontrados nas apropriações discricionárias desta empresa, o que não necessariamente significa gerenciamento de resultados, mas sim ajuste entre métodos por exemplo.

Dessa forma, sugere-se que estudos posteriores sejam feitos investigando a possibilidade de gerenciamento de resultados na mensuração do ativo biológico em períodos posteriores ao ano de 2019, excluindo-se assim os efeitos da combinação de negócios.

REFERÊNCIAS

Almeida, J. E. F., Faria, L. H. L., Costa, F. M., & Brandão, M. M. (2009). Earnings management no Brasil: grupos estratégicos como nova variável explanatória. *Revista De Contabilidade E Organizações*, 3(6), 81-95. doi: 10.11606/rco.v3i6.34742

- Antunes, M. T. P., Pelucio Grecco, M. C., Formigoni, H., & Mendonça Neto, O. R. (2012). A adoção no Brasil das normas internacionais de contabilidade IFRS: o processo e seus impactos na qualidade da informação contábil. *Revista de Economia & Relações Internacionais*, 10 (20), 5-19.
- Baptista, E.M.B. (2009). Teoria em Gerenciamento de Resultados. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 3 (2), 05 – 20.
- Barros, C.C., Souza, F.J.V., Araújo, A.O., Silva, J.D.G., & Silva, M.C. (2012). O impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos nas empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online)*, 17 (3), 41 - 59. doi: 10.12979/rcmccuerj.v17i3.5345
- Barros, C.M.E., Soares, R.O., & Franco de Lima, G.A.S. (2013). A relação entre governança corporativa e gerenciamento de resultados em empresas brasileiras. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 7 (19), 27-39.
- CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (2021). *PIB do Agronegócio*. Recuperado de: https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_CNA_relatorio_2020.pdf
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2019). CPC 00 – Estrutura Conceitual. Recuperado de: [http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573_CPC00\(R2\).pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573_CPC00(R2).pdf)
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2009). CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola. Recuperado de: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60>
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2012). CPC 46 – Mensuração a Valor Justo. Recuperado de: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/395_CPC_46_rev%2014.pdf
- Conselho Federal de Contabilidade (2003). NBC T 10.14 – Entidades Rurais. Recuperado de: https://www1.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2001/000909&Codigo=2001/000909
- Costa, C.M., Costa, F.M., Serraglio, E.L., & Kronbauer, C.A. (2018). Ajuste a valor justo dos ativos biológicos e a volatilidade dos resultados de empresas brasileiras. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online)*, 23 (3) 68 – 84. doi: 10.12979/rcmccuerj.v23i3.43956
- Dani, A. C., Panucci Filho, L., Santos, C. A. D., & Klann, R. C. (2017). Utilização de Provisões para a Prática de Gerenciamento de Resultados em Empresas Brasileiras. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(3), 37-56. doi:10.18405/recfin201703033
- Erfurth, A. E., & Bezerra, F. A. (2013). Gerenciamento de resultados nos diferentes níveis de governança corporativa. *BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, 10(1), 32-42.
- Ferreira, W.S., Rech, I.J., & Pereira, I.V. (2018, julho). Análise da relação entre a variação do valor justo dos ativos biológicos e a concentração de acionária das empresas brasileiras que exploram ativos biológicos. *International Conference in Accounting*, São Paulo, SP, Brasil, 18.
- Figueira, L.M., & Ribeiro, M.S. (2009). Análise da evidenciação sobre a mensuração de ativos biológicos: antes e depois do CPC 29. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12 (26), 73-98. doi: 10.5007/2175-8069.2015v12n26p73

- Gonçalves, A.C.M., & Rodrigues, J.M. (2020, setembro). Qualidade da informação contábil: uma investigação quanto ao gerenciamento de resultados em empresas de agrobusiness. *Congresso UFSC de Controladoria e Finanças*, Online, Brasil, 10.
- Herbohn, K., & Herbohn, J. (2006). International Accounting Standard (IAS) 41: what are the implications for reporting forest assets?. *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, 5 (2), 175-189. doi: 10.1007/s11842-006-0009-1
- Holthausen, R.W. (1990). Accounting method choice. Opportunistic behavior, efficient contracting and information perspectives. *Journal of Accounting and Economics*, 12, 207-218. doi: 10.1016/0165-4101(90)90047-8
- Holtz, L., & Almeida, J.E.F. (2013). Estudo sobre a Relevância e a Divulgação dos Ativos Biológicos das Empresas Listadas na BM&FBOVESPA. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 8 (2), 28-46.
- Iudícibus, S., & Martins, E. (2007). Uma investigação e uma proposição sobre o conceito e o uso do valor justo. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(spe), 09-18. doi: 10.1590/S1519-70772007000300002
- Jensen, M.C., & Meckling, W.H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360. doi: 10.1016/0304-405X(76)90026-X
- Kolozsvari, A.C., Marques, J.A.V.C., & Macedo, M.A.S. (2014). Escolhas contábeis: análise dos efeitos da mensuração a custo ou a valor justo das propriedades para investimento sobre o desempenho reportado no segmento de exploração imobiliária. *Pensar Contábil*, 16 (61), 18- 27.
- Kothari, S.P., Leone, A.J., & Wasley, C.E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 163-197. doi:10.1016/j.jacceco.2004.11.002.
- Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404compilada.htm
- Lefter, V., & Roman, A.G. (2007). IAS 41 Agriculture: Fair value accounting. *Theoretical and Applied Economics*, 5 (510) 15-22.
- Lustosa, P. R. B., (2017). A (In?) justiça do valor justo: SFAS 157, Irving Fisher e Gecon. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5 (1), 5-21. doi: 10.18405/recfin20170101.
- Martinez, A. L. (2001). "Gerenciamento" dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras. (Tese de Doutorado) Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Martins, V. A., (2017). Sobre a mensuração a valor justo e a custo dos ativos biológicos e produtos agrícolas. In S. H. Nakao (Org.), *Contabilidade financeira no agronegócio*. São Paulo: Editora Atlas.
- Matsumoto, A.S., & Parreira, E.M. (2007). Uma pesquisa sobre o Gerenciamento de Resultados Contábeis: causas e consequências. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 10(1), 141-157.
- Mazzioni, S., Prigol, V., Moura, G.D, & Klann, R.C. (2015). Influência da governança corporativa e da estrutura de capital no gerenciamento de resultados. *Revista*

Contemporânea de Contabilidade, 12 (27), 61-86. doi: 10.5007/2175-8069.2015v12n27p61

Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) (2020). Ferramenta de estatística. Recuperado de: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>

Nardi, P. C. C., & Nakao, S. H. (2009). Gerenciamento de resultados e a relação com o custo da dívida das empresas brasileiras abertas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(51), 77-100. doi: 10.1590/S1519-70772009000300006

Pelucio Grecco, M.C., Geron, C. M. S., Grecco, G. B., & Lima, J. P. C. (2014). The effect of IFRS on earnings management in Brazilian non-financial public companies. *Emerging Markets Review*, 21, 42-66.

Rech, I. J., & Cunha, M.F. (2011, julho). Análise das taxas de desconto aplicáveis na mensuração dos ativos biológicos a valor justo. *Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 11.

Rech, I. J., & Oliveira, K. G.(2011). Análise da aplicação da CPC 29 e IAS 41 aos ativos biológicos no setor de silvicultura. *Congresso Anpcont*, Vitória, ES, Brasil, 10.

Silva Filho, A.C.C., Campos, S.J.B., Paulo, E., & Câmara, R.P.B. (2012). Sensibilidade do Patrimônio Líquido a adoção do fair value na avaliação dos ativos biológicos e produtos agrícolas: um estudo nas empresas do agronegócio listadas na Bovespa no período de 2008 e 2009. *Custos e @gronegócio online*, 8(Especial), 59-77.

Silva, R.L.M., Nardi, P.C.C., & Ribeiro, M.S. (2015). Gerenciamento de resultados e valorização dos ativos biológicos. *Brazilian Business Review*, 12(4), 1-27. doi: 10.15728/bbr.2015.12.4.1 .

Silva, F.N., Ribeiro, A.M., & Carmo, C.H.S. (2015). Utilizar valor justo para ativos biológicos influencia significativamente o resultado? Um estudo com companhias abertas relacionadas com agronegócios entre os anos 2010 e 2013. *Custos e @gronegócio online*, 11 (4), 290-323.

Sincerre, B.P., Sampaio, J.O., Famá, R., & Santos, J.O. (2016). Emissão de dívida e gerenciamento de resultados. *Revista Contabilidade & Finanças*, 27 (72), 291-205. doi: 10.1590/1808-057x201601660.