

## Influência do Método de Mensuração de Ativos Biológicos na Qualidade dos Lucros

**MARCOS PAULO RODRIGUES DE SOUZA**

*Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)*

**CLAUDIO MARQUES**

*Universidade Estadual de Maringá (UEM)*

**ILIRIO JOSÉ RECH**

*Universidade Federal de Goiás (UFG)*

### Resumo

O objetivo do estudo foi identificar a influência do método de mensuração de ativos biológicos na qualidade dos lucros. A pesquisa é suportada pela hipótese de que as diferentes práticas contábeis usadas na mensuração de ativos biológicos podem resultar em diferenças em termos internacionais na qualidade dos lucros do setor agrícola. Para alcançar o objetivo, foram analisados os dados do período de 2009 a 2017 de uma amostra de 557 companhias listadas em 61 países. Foram utilizados 12 fatores como variáveis de controle e o cálculo da *proxy* qualidade dos lucros foi obtido pelo modelo proposto por Dechow e Dichev (2002), baseado na qualidade dos *accruals*. Os resultados da pesquisa são consistentes com a hipótese e apontam para a existência de diferenças significativas na qualidade dos lucros entre as companhias que mensuram os ativos biológicos a valor justo *versus* custo histórico. Verificou-se que a mensuração a valor justo insere maior volatilidade nos *accruals* e nos lucros das empresas. Desse modo, os resultados sugerem que o uso do tradicional método de custo histórico proporciona números contábeis que resultam em melhor qualidade dos lucros nas empresas, em comparação ao valor justo. Dentre outros fatores, verificou-se que o fato da empresa ser auditada por uma *big four* tende a ser um incentivo à melhoria na qualidade dos lucros. Os resultados da pesquisa sugerem a necessidade dos organismos reguladores e usuários das informações contábeis considerar os métodos de mensuração adotados pelas companhias e a qualidade dos lucros, seja para o aperfeiçoamento das normas ou para decisões de investimentos.

**Palavras-chave:** IAS 41. Ativos Biológicos. Valor Justo. Custo Histórico. Qualidade dos Lucros.

## 1. Introdução

O processo de mudança da mensuração dos ativos biológicos a custo histórico para o valor justo tem gerado controvérsias no campo da contabilidade aplicada as atividades rurais. A literatura apresenta discussões teóricas e resultados empíricos sobre os problemas de mensuração, confiabilidade, comparabilidade e relevância dos métodos de mensuração (Elad, 2004; Elad & Herbohn, 2011; Argilés, Garcia-Blandon, & Monllau, 2011; Argilés-Bosch, Miarons, Garcia-Blandon, Benavente, & Ravenda, 2017; Gonçalves, Lopes, & Craig, 2017; Huffman, 2016, 2018). Não obstante, cabe ressaltar a falta de consenso na literatura sobre qual método seria o mais adequado para mensurar os ativos biológicos (Argilés et al., 2011).

As decisões sobre a escolha do método de mensuração de ativos biológicos envolvem várias alternativas que podem resultar em diferentes avaliações para o mesmo ativo e, conseqüentemente, a valores distintos (Martins, Machado, & Callado, 2014). Em uma perspectiva normativa, as escolhas contábeis existem devido a impossibilidade de eliminar a flexibilidade contida nas normas contábeis (Watts, 1992; Fields, Lys, & Vincent, 2001).

Francis, Olsson e Schipper (2006) explicam que as escolhas contábeis podem resultar em conseqüências positivas e negativas sobre a qualidade dos lucros em decorrência das decisões de reporte dos gestores da entidade e das decisões estratégicas de longo prazo. Para Dechow, Ge e Schrand (2010) a qualidade dos lucros depende do desempenho financeiro da entidade e do sistema contábil que o mede.

Fields et al. (2001) destacam a necessidade de se identificar os impactos resultantes das escolhas contábeis na qualidade das informações levadas para o usuário. Nesse sentido, Elad e Herbohn (2011) e Aryanto (2011) afirmam que o uso de diferentes métodos para a mensuração de ativos biológicos pode resultar em diferenças na qualidade dos lucros, o que afeta a qualidade das informações prestadas pelas empresas que atuam no setor agrícola.

Segundo Francis et al. (2006), a qualidade dos lucros pode ser estabelecida com base em constructos contábeis, como o fluxo de caixa. Nessa temática, Dechow e Dichev (2002) afirmam que o lucro de maior qualidade é aquele que mais se aproxima do fluxo de caixa. Dechow, Kothari e Watts (1998) ressaltam que os lucros refletem os fluxos de caixa projetados pelas empresas. Nesse sentido, Herbohn e Herbohn (2006) alertam sobre a inclusão no resultado de ganhos ou perdas não realizados decorrentes da mensuração de ativos biológicos pelo valor justo, pois isso pode-se levar a expectativa irrealista de distribuição de lucros aos acionistas.

Isto posto, é importante estudar os efeitos da escolha entre o valor justo e o custo histórico na mensuração de ativos biológicos, com o intuito de verificar qual método fornece lucros de maior qualidade que podem auxiliar os usuários nas estimativas sobre os futuros fluxos de caixa da entidade. Nesse sentido, o presente estudo busca resposta para o seguinte questionamento: **Qual a influência do método de mensuração de ativos biológicos na qualidade dos lucros?** Por conseguinte, objetiva-se com este estudo identificar a influência do método de mensuração de ativos biológicos (valor justo *versus* custo histórico) na qualidade dos lucros. Para alcançar o objetivo foram analisados os números contábeis reportados por 557 companhias listadas em 61 países no período de 2009 a 2017.

Esse estudo contribui com o debate da controvérsia sobre o método de mensuração dos ativos biológicos que mais contribui para a qualidade dos lucros contábeis, gerando informações que podem subsidiar as decisões dos investidores. Segundo Francis et al. (2006) a qualidade dos lucros influenciam as decisões sobre a alocação de recursos no mercado de capitais, pois a decisão sobre a alocação dos recursos ocorre *ex ante*. Dessa forma, acionistas e potenciais investidores podem utilizar informações sobre a qualidade dos lucros com base

nos métodos adotados de mensuração dos ativos biológicos para avaliar a capacidade da companhia na distribuição de dividendos, bem como para auxiliar nas decisões sobre comprar, manter ou vender títulos ou ações.

Além disso, a presente pesquisa justifica-se por identificar a diferença na qualidade dos lucros entre as companhias que escolhem o valor justo e o custo histórico e analisar a influência de doze variáveis adicionadas ao modelo de Dechow e Dichev (2002) de qualidade dos lucros. Do ponto de vista da prática contábil, as evidências apresentadas neste estudo podem ser úteis para analisar qual método contábil de mensuração de ativos biológicos proporciona melhores estimativas dos fluxos de caixa operacional para o período subsequente, contribuindo, assim, com informações adicionais para sustentar o processo de tomada de decisão. Essas contribuições, teóricas e práticas, podem ser úteis aos *stakeholders* no processo de tomada de decisões e aos normatizadores no aperfeiçoamento da IAS 41.

O estudo está organizado em cinco seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção expõe-se o referencial teórico sobre a mensuração de ativos biológicos ao valor justo *versus* custo histórico. Os procedimentos metodológicos são delineados na terceira seção. Os resultados do estudo são apresentados e discutidos na quarta seção. Na quinta seção são apresentadas as considerações finais, limitações e sugestões para futuras pesquisas.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Mensuração de Ativos Biológicos ao Valor Justo *versus* Custo Histórico

A *International Accounting Standard* (IAS) 41 – *Agriculture*, normatiza que o ativo biológico deve ser mensurado a valor justo menos as despesas de venda. O valor justo é obtido pelo preço que seria recebido pela venda de um ativo em uma transação não forçada entre os participantes conhecedores do mercado na data da mensuração (IAS 41). Se o valor justo não puder ser mensurado de maneira confiável, a IAS 41 permite que o ativo biológico possa ser mensurado ao custo, menos qualquer depreciação e perda por irrecuperabilidade. Exceção a essa regra, são as plantas portadoras (plantas e árvores de produção), que em conformidade com as alterações na IAS 41 promovidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB) em 2014, devem ser contabilizadas desde 1º de janeiro de 2016 no âmbito da IAS 16 – *Property, Plant and Equipment*.

A introdução das premissas do valor justo na mensuração de ativos e passivos pelo IASB estimulou o debate sobre os métodos de mensuração dos ativos biológicos e seus efeitos nas demonstrações financeiras. Para os defensores do valor justo, estes consideram valores mais próximos do valor de realização. Enquanto que o método de custo histórico registra apenas o sacrifício financeiro para a aquisição ou constituição de um ativo.

Pinto e Pais (2015) destacam que nessa discussão sobre os métodos aparenta haver certa divisão entre os pesquisadores que apoiam os benefícios do valor justo e aqueles que se concentram nas desvantagens associadas a este método de mensuração. Ronen (2008), destaca que o valor justo tem dois objetivos primários nas demonstrações financeiras: (1) informação, a fim de prover os investidores de capital com provisões, mensuração e comparação de montantes, tempo e incertezas dos fluxos de caixa futuros; e (2) responsabilidade, para avaliar o quão eficientes e efetivos os administradores tem gerenciado o capital dos acionistas.

Barlev e Haddad (2003) afirmam que o valor justo tem a capacidade de reforçar a função de administração, fornecendo informações relevantes às partes interessadas. Shivakumar (2013) explica que o valor justo reflete mais precisamente o desempenho da empresa, pois remove o critério do gerente em atrasar o reconhecimento de perdas não

realizadas, e sugere que uma mudança do conservadorismo inerente ao custo histórico para o valor justo pode ser útil, pois reduzirá a vantagem informacional dos gerentes em relação a outras partes contratantes e, conseqüentemente, aumentará a qualidade e a confiabilidade das demonstrações financeiras para fins de contratação.

Cairns, Massoudi, Taplin e Tarca (2011) mencionam que a mensuração pelo valor justo implica em probabilidade de erro de mensuração não intencional nas demonstrações financeiras, o que pode tranquilizar alguns investidores e analistas. Em contraste, os autores explicam que uma maior utilização de mensuração pelo custo significa que menos informação atual é fornecida, o que pode não ser consistente com as preferências e necessidades de alguns usuários das demonstrações financeiras para obter informações mais relevantes.

O valor justo representa a forma econômica de mensurar o capital compreendendo o princípio da essência econômica sobre a forma jurídica, que significa a apresentação contábil do fenômeno econômico real, atendendo, desse modo, os investidores que procuram uma visão econômica das empresas (Demaria & Dufour, 2007). Para Argilés et al. (2011), a divulgação do valor justo nas demonstrações financeiras chama a atenção dos acionistas para a alteração tempestiva do valor de seu capital próprio, uma vez que o valor justo representa as variações nos valores dos ativos que serão realizados em períodos subsequentes.

Os gestores podem escolher o valor justo com vistas a informar ao mercado o 'verdadeiro' valor da empresa, pois esse método é mais apreciado por analistas e investidores que atuam no mercado financeiro, pois contribui para mitigar assimetrias informacionais ao estimar os futuros fluxos de caixa da empresa. O método de custo por sua vez, está mais alinhado ao conservadorismo contábil. Os respectivos métodos possuem vantagens e desvantagens e sua escolha dependerá da situação específica de cada empresa (Quagli & Avallone, 2010).

Watts (2003) faz uma crítica ao *Financial Accounting Standards Board* (FASB) pela preferência por informações neutras e imparciais fornecidas pela marcação à mercado (valor justo), sem garantir a verificabilidade das estimativas de mercado. O autor alerta que o FASB parece subestimar a verificação necessária para impedir que gestores introduzam vieses na informação contábil.

Para Whittington (2008), a visão de valor justo pressupõe que os mercados são relativamente perfeitos e completos e que, em tal cenário, os relatórios financeiros devem atender às necessidades dos investidores e credores, de modo a reportar o valor justo derivados dos preços atuais de mercado. No entanto, o autor ressalta que a visão alternativa ao valor justo pressupõe que os mercados são relativamente imperfeitos e incompletos e, nessa configuração, os relatórios financeiros também devem atender aos requisitos de monitoramento dos atuais acionistas ao relatar transações e eventos passados usando mensurações específicas que refletem a realidade oportuna disponível da entidade relatora.

Os defensores do valor justo alegam que este método é mais informativo e relevante, enquanto que os críticos questionam sua confiabilidade, em decorrência de elevado grau de julgamento no processo de mensuração e reporte nas demonstrações financeiras (Pinto & Pais, 2015). No entanto, Whittington (2008) explica que as transações e eventos passados também são informações relevantes, pois a probabilidade de existência, que é requisito para o reconhecimento de elementos patrimoniais, aumenta a confiabilidade dos números contábeis.

## 2.2 Efeito da mensuração a valor justo nas demonstrações financeiras e Desenvolvimento da Hipótese

O ativo biológico refere-se a um animal ou a uma planta, vivos, que produz o produto agrícola. Por meio da transformação biológica que compreende o processo de crescimento, degeneração, produção e procriação que provocam alterações nas características qualitativas e quantitativas desses ativos (IAS 41). Essa condição de transformações biológicas constantes foram consideradas pelo IASB para estabelecer o valor justo como método de mensuração recomendado. Todavia, cabe ressaltar que, segundo a IAS 41, em caso de incapacidade de mensuração do valor justo de maneira confiável, o ativo biológico deve ser mensurado ao custo, menos qualquer depreciação e perda por irrecuperabilidade acumuladas.

Cumprido salientar que, na mensuração de ativos biológicos pelo valor justo, o processo de transformação biológica é tempestivamente reconhecido nas demonstrações contábeis, e isso possibilita o investidor estimar o benefício econômico futuro advindo da gestão dos ativos e o efeito nos fluxos de caixa futuros da entidade (Lefter & Roman, 2007). Argilés; Aliberch, & García-Blandón (2012) enfatizam que a capacidade do custo histórico de refletir adequadamente a transformação biológica é limitada se comparada ao potencial do valor justo baseado em valores atuais e suas respectivas mudanças periódicas, afetando o desempenho ou posição financeira em determinado período. Nesse ponto, Herbohn e Herbohn (2006) explicam que o valor justo é considerado mais relevante, pois representam a realidade da transformação biológica.

Do ponto de vista da prática contábil, o custo histórico pode ser considerado mais atraente que o valor justo quando habilidades profissionais e recursos técnicos mais sofisticados não estão disponíveis. No entanto, o valor justo evita a complexidade do cálculo de custo no setor agrícola. Nesse sentido, quando existem mercados ativos com preços disponíveis, produtos heterogêneos e compradores e vendedores independentes e dispostos a transacionar, o valor justo parece ser um método de mensuração mais simples e útil para a contabilidade do setor agrícola (Argilés et al., 2011). Por exemplo, o custo histórico teria problemas em retratar, com precisão, o valor de um cordeiro recém-nascido ou um alqueire de trigo, isto é, mensurar esses ativos pelo custo histórico poderia ser caro, e além disso, produzirá números de relevância duvidosa (Elad, 2004).

As descobertas de Argilés et al. (2011), revelam que a mensuração de ativos biológicos pelo custo histórico geralmente utiliza cálculos de custos aproximados. Na mesma linha, ao realizar um experimento com estudantes, agricultores e contadores que atuam no setor agrícola na Espanha, Argilés et al. (2012) descobriram que o valor justo é mais amigável do que o custo histórico. De acordo com os autores, estudantes, agricultores e contadores encontram mais dificuldades e cometem mais erros de cálculo por meio do custo histórico do que com o valor justo e, somente os participantes mais qualificados e experientes aproveitam o efeito de aprendizagem para alcançar um desempenho semelhante com ambos os métodos.

Herbohn e Herbohn (2006) explicam que os opositores se concentram nas dificuldades práticas de mensuração do valor justo de ativos biológicos por não existir mercados ativos e líquidos. Lefter e Roman (2007) destacam que embora o mercado ativo seja apenas uma construção teórica, esse mercado existe, principalmente para alguns ativos biológicos conhecidos por *commodities*, como certas categorias de cereais que possuem características homogêneas e que são negociados em mercados institucionalizados ou em bolsas de mercadorias. Em contraste, Elad (2004) e Elad e Herbohn (2011) apontam que onde não há um mercado ativo para um ativo biológico, a simplicidade não é um mérito do valor justo, pois a apuração do valor justo pode ser onerosa, particularmente nos países menos desenvolvidos, devido a inexistência de mercado ativo.

As evidências do estudo realizado por Elad e Herbohn (2011), a partir de uma análise das práticas de mensuração e divulgação de ativos biológicos nos relatórios anuais de entidades da Austrália, França e Reino Unido, apontam que embora o custo histórico seja a base de mensuração mais comum, também são utilizadas diversas *proxies* para o valor justo, tais como valor presente líquido, avaliação por especialista externo, valor realizável líquido e preço de mercado, tanto dentro como entre países. Segundo os autores, esses resultados mostram que a IAS 41 não conseguiu promover a comparabilidade internacional das práticas contábeis no setor agrícola.

Silva Filho, Machado e Machado (2013) sustentam que a substituição do custo histórico pelo valor justo não se mostrou relevante para os usuários da informação contábil. Segundo os autores, uma justificativa para este resultado é que o processo de mensuração de ativos biológicos pelo custo histórico é verificável, objetivo e de fácil compreensão, enquanto que a mensuração pelo valor justo, geralmente calculada com base em estimativas de fluxos de caixa descontado, é de difícil entendimento e, conseqüentemente, pode ser menos relevante para os usuários das informações contábeis.

Para Dvořáková (2011), o uso do valor justo para mensuração subsequente de ativos não financeiros, como o ativo biológico, definido como o preço de saída é conceitualmente arriscado, pois utiliza margens de vendas antecipadas, que podem não ser realizadas. Herbohn e Herbohn (2006) e Lefter e Roman (2007) alertam que as mudanças no valor justo de ativos biológicos afetam de forma significativa o resultado, impactando numa maior volatilidade dos lucros, o que pode comprometer a análise das demonstrações financeiras.

A volatilidade dos lucros decorre, possivelmente, em função do reconhecimento de ganhos e perdas mensurados a valor justo e não realizados (Elad & Herbohn, 2011), principalmente no caso de ativos biológicos com longos ciclos de produção, tais como ativos florestais (Herbohn & Herbohn, 2006). Além disso, Herbohn e Herbohn (2006, p. 187) explicam que “o valor justo dos ativos biológicos tende a ser voláteis porque podem ser afetados pela volatilidade dos preços das *commodities*, mudanças na política governamental e eventos naturais como chuva, granizo, seca, inundações, incêndios florestais, pragas e doenças”.

No entanto, o estudo de Argilés, Garcia-Blandón e Monllau (2009), realizado com 500 empresas espanholas do setor agrícola, aponta que a adoção do valor justo não implica em volatilidade nos lucros e assegura maior poder preditivo de resultados futuros quando comparado ao custo histórico. As evidências do estudo realizado por Argilés et al. (2011) com uma amostra de fazendas espanholas apontam não haver diferenças significativas entre os métodos de valor justo e custo histórico para predizer fluxos de caixa futuro. Adicionalmente, os autores revelam que a maioria dos testes apresentam maior poder preditivo dos ganhos futuros sob a mensuração de ativos biológicos pelo valor justo, o que não é explicado por diferenças na volatilidade dos lucros e rentabilidade.

Outro problema sobre o reconhecimento no resultado da receita não realizada, segundo Lefter e Roman (2007), é a distribuição de dividendos. Elad (2004) relata que as críticas de órgãos profissionais de contabilidade, bancos e empresas recaem sobre os ganhos ou perdas que podem não ser realizados, que a agricultura não é o ambiente apropriado para o reconhecimento de lucros antecipadamente, uma vez que poderá criar a expectativas frustradas nos acionistas sobre pagamentos de dividendos.

A decisão sobre a escolha de determinada prática contábil pode impactar na qualidade dos lucros (Francis et al., 2006; Dechow et al., 2010). Estudar os efeitos das escolhas contábeis na qualidade dos lucros é importante, porque os lucros de maior qualidade, segundo

Dechow et al. (2010), fornecem informações sobre o desempenho da empresa que são úteis para o processo de tomada de decisão.

Fields et al. (2001, p. 288) enfatizam que “os gerentes podem realizar escolhas por múltiplos métodos contábeis para atingir um objetivo específico. Como resultado, examinar apenas uma escolha por vez pode obscurecer o efeito geral obtido por meio de um portfólio de escolhas. O método mais comum usado na literatura para evitar esse problema é examinar o efeito líquido de todas as escolhas contábeis sobre os *accruals* da empresa para o período considerado”.

Destarte, diante do exposto, é possível que a adoção da IAS 41 tenha causado mudanças significativas na forma de mensuração de ativos biológicos, impactando na qualidade dos lucros. De acordo com Martins et al. (2014), a escolha do método de mensuração de ativos biológicos envolvem várias opções que, conseqüentemente, podem resultar em diferentes formas de avaliação para o mesmo ativo, proporcionando valores distintos. Assim, considerando: i) que não existe consenso sobre o uso do método mais adequado para mensurar esses ativos (Argilés et al., 2011); ii) o pressuposto levantado por Elad e Herbohn (2011) e Aryanto (2011) de que o uso de diferentes métodos para a mensuração de ativos biológicos pode resultar em diferenças na qualidade dos lucros das empresas que atuam no setor agrícola; e iii) que a qualidade dos lucros depende das decisões de reporte dos gestores (Francis et al., 2006) e do sistema contábil que o mensura (Dechow et al., 2010), a hipótese desta pesquisa é que **“A escolha entre o valor justo e o custo histórico para mensurar ativos biológicos resulta em diferenças significativas na qualidade dos lucros”**.

### 3. Procedimentos Metodológicos

#### 3.1 População e Amostra

Esta pesquisa tem como população as companhias que detém recursos investidos em ativos biológicos. A amostra é composta por 557 companhias não financeiras listadas em 61 países, cujos dados contábeis financeiros dos exercícios sociais do período de 2009 a 2017 estavam disponíveis na plataforma *Thomson Reuters Eikon®*. Apesar da adoção das IFRS ter ocorrido em períodos distintos ao redor do mundo, optou-se em iniciar a análise a partir de 2009 por considerar como o ano que se consolidou o desenvolvimento e aplicação das alterações ocorridas na IAS 41.

A população da pesquisa compreende as companhias com dados públicos que se encontravam ativas em janeiro de 2018. No ambiente  *Screener*  da plataforma  *Thomson Reuters Eikon®*  foram aplicados filtros e, identificou-se as companhias com saldos nos grupos “*Natural Resources – Gross; Property/Plant/Equipament, Total – Net; Inventories – Other; e Other Property, Plant, Equipament –Net*”. Os saldos analíticos de Ativo Biológico Consumível e de Produção são agrupados nessas contas sintéticas.

Optou-se por excluir da amostra as empresas que possuíam saldos nos grupos selecionados cuja atividade principal tenha pouca ou nenhuma relação com a exploração da atividade agropecuária. Com base nessa premissa, foram excluídas companhias dos setores financeiro, varejista, mídia e publicação, hotéis e serviços de entretenimento, produtos e serviços pessoais e domésticos, serviços de telecomunicações, tecnologia, serviços e equipamentos de saúde, mercadorias industriais, serviços industriais e comerciais, transporte, recursos minerais e urânio.

Com base nesse critério, por meio do ambiente *DataStream*, identificou-se 1.167 companhias que reportaram números sobre ativos biológicos, nas contas de ativos biológicos do ativo circulante "WC18258 - *Biological Assets Current*" e ativo não circulante "WC18277 - *Biological Assets NBV*". Foram excluídas 147 companhias com saldos inferiores a US\$ 1.000,00 (mil dólares), por considerar tais valores insignificantes. Excluiu-se também 397 empresas que não reportaram saldos em ativos biológicos em pelo menos quatro períodos. Finalmente, para garantir a padronização das observações e das variáveis, foram eliminadas 60 companhias que não apresentaram informações completas para se calcular a qualidade dos lucros e outras quatro companhias consideradas *outliers*. Logo, a amostra é composta por 557 companhias que atenderam aos critérios de seleção.

O método contábil para Mensuração de Ativos Biológicos (MAB) foi categorizado em: Valor Justo (VJ) e Custo Histórico (CH). A padronização da variável MAB seguiu o critério de mensuração e divulgação subsequente, isto é, se a companhia reportou informações sobre ganhos ou perdas na mensuração de ativos biológicos, foi atribuído '1'=valor justo (como método contábil preponderante no período de análise); se a empresa não reportou informações sobre ganhos ou perdas sobre ativos biológicos, foi atribuído '0'=custo histórico (como método contábil preponderante no período de análise). Essa padronização foi possível por meio da variável 'WC18573 - *Unrealized Valuation Gains/Losses Biological Assets*' disponível na plataforma *Thomson Reuters Eikon*®, no ambiente *DataStream*.

### 3.2 Padronização das Variáveis da Pesquisa e especificação do modelo

Para medir a Qualidade dos Lucros (QL), optou-se pela medida de qualidade dos *accruals* desenvolvida por Dechow e Dichev (2002), que usa os Fluxos de Caixa Operacional (FCO) e os *accruals* como construção de referência. Esse modelo fundamenta-se nos resíduos de regressões específicas por empresa, captado pela função dos *accruals* sobre as realizações dos FCO passado, presente e futuro, no qual os resíduos representam erros de estimação e não estão relacionados com o FCO realizado. Nessa temática, a qualidade dos *accruals* é uma medida baseada na visão de que os lucros que mapeiam mais de perto os fluxos de caixa operacional são de melhor qualidade (Francis et al., 2006). Assim, objetivando medir a QL, utilizando os *accruals* pelo enfoque do fluxo de caixa, obtido pela diferença entre o lucro líquido do exercício e o saldo dos fluxos de caixa operacional, ajustou-se a Equação 1.

$$ACC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCO_{i,t-1} + \beta_2 FCO_{i,t} + \beta_3 FCO_{i,t+1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Em que:

$ACC_{i,t}$  = *Accruals* pelo enfoque dos fluxos de caixa da empresa  $i$  no ano  $t$

$FCO_{i,t-1}$  = Fluxos de caixa operacional da empresa  $i$  no ano  $t-1$

$FCO_{i,t}$  = Fluxos de caixa operacional da empresa  $i$  no ano  $t$

$FCO_{i,t+1}$  = Fluxos de caixa operacional da empresa  $i$  no ano  $t+1$

$\varepsilon_{i,t}$  = Erro de estimativa de *accruals* da empresa  $i$  no ano  $t$

Todas as variáveis da Equação 1 são deflacionadas pelos ativos totais médios (Dechow & Dichev, 2002). O termo do erro, ou resíduos da regressão, representam *accruals* não realizados em fluxos de caixa operacional decorrentes de erro na estimativa de *accruals*. O desvio padrão dos resíduos são utilizados para estabelecer a medida de qualidade dos *accruals*, em que um menor desvio padrão traduz *accruals* de maior qualidade. No entanto, no procedimento preliminar de estimação da regressão linear múltipla *Ordinary Least Squares*



(OLS), os resultados da Equação 1 não apresentaram distribuição normal, conforme resultado do teste *Shapiro-Wilk*. Como medida corretiva, optou-se em proceder a transformação logarítmica, padronizando a QL com base no logaritmo do desvio padrão dos resíduos.

Além disso, fatores relacionados com a mensuração de ativos e que podem também explicar a qualidade dos lucros foram adicionados no modelo como variáveis de controle. Os fatores considerados no presente estudo, as métricas de estimação e os estudos de referência estão elencados na Tabela 1.

**Tabela 1 - Variáveis de Controle da Pesquisa**

Variáveis (SIGLA)	Métricas	Referências
Qualidade Regulatória no País de Listagem (PAIS)	Índice de Qualidade Regulatória do País de Listagem, medido pelo <i>The Worldwide Governance Indicators</i> (WGI), obtido pela média no período de 2009 a 2016.	Elad (2004), Jaafar e McLeay, (2007) e Elad e Herbohn (2011).
Setor Operacional (SETOR)	'0' Outros, '1' Agronegócio.	Collin et al. (2009).
Big Four (BIG4)	Tipo de auditoria independente (EY, Deloitte, KPMG e PwC), preponderante no período de análise: '0' Não <i>big four</i> , '1' <i>big four</i> .	Collin et al. (2009) e Elad e Herbohn (2011).
Status de listagem (STATUS)	Emissão de ações e títulos no mercado externo: '0' País sede e de listagem são os mesmos, '1' País sede e de listagem são diferentes.	Jaafar e McLeay (2007) e Lorencini e Costa (2012).
Concentração Acionária (SHARE)	Índice de Interesse dos Acionistas Minoritários sobre o Capital Total % (menor concentração acionária), obtido pela média no período de análise.	Fields et al. (2011) e Collin et al. (2009)
Tamanho da Empresa (TAM)	Logaritmo natural do ativo total, obtido pela média no período de análise.	Watts e Zimmerman (1990), Jaafar e McLeay (2007) e Argilés et al. (2011).
Alavancagem Financeira (ALAV)	Índice de Alavancagem Financeira (passivo total / patrimônio líquido), obtido pela média no período de análise.	Watts e Zimmerman (1990) e Fields et al. (2001).
Market-to-Book (MTB)	Índice de <i>Market-to-Book</i> (valor de mercado / valor contábil), obtido pela média no período de análise.	Quagli e Avallone, (2010) e Pinto et al. (2015).
Rentabilidade (RENT)	Índice de Rentabilidade (lucro líquido / patrimônio líquido), obtido pela média no período de análise.	Watts (1992), Watts e Zimmerman (1990) e Argilés-Bosch et al. (2017);
Representatividade do Ativo Biológico (REPR)	Índice de Representatividade do Ativo Biológico (ativo biológico / ativo total), obtido pela média no período de análise.	Lorencini e Costa (2012).
Ativo Biológico Consumível (CONS)	Preponderância do grupo de ativos biológicos consumível no período de análise, '0' Não, '1' Sim.	Huffman (2014, 2016, 2018).
Ativo Biológico de Produção (PROD)	Preponderância do grupo de ativos biológicos de produção no período de análise, '0' Não, '1' Sim.	Huffman (2014, 2016, 2018).

Fonte: Elaborado pelos autores.

O modelo estatístico foi elaborado com base nas prováveis relações teóricas entre as variáveis independentes e variáveis de controle com a variável dependente. Os coeficientes do modelo de regressão linear múltiplo aplicado na Equação 1 são estimados por meio do método de mínimos quadrados ordinários (OLS). No entanto, de acordo com os resultados do

teste *Shapiro-Wilk*, o desvio padrão dos resíduos da Equação 1 não apresentou distribuição normal. Portanto, foi aplicada a transformação logarítmica nestas observações para se obter a variável dependente da Equação 2. Desta forma, o seguinte modelo é proposto:

$$\begin{aligned}
 QL_i = & \beta_0 + \beta_1 MAB_i + \beta_2 PAIS_i + \beta_3 SETOR_i + \beta_4 BIG4_i + \beta_5 STATUS_i + \beta_6 SHARE_i \\
 & + \beta_7 TAM_i + \beta_8 ALAV_i + \beta_9 MTB_i + \beta_{10} RENT_i + \beta_{11} REPR_i + \beta_{12} CONS_i \\
 & + \beta_{13} PROD_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Em que:

$QL_i$  = Qualidade dos Lucros da empresa  $i$ , obtido pelo desvio padrão dos resíduos da Equação 1

$MAB_i$  = Escolha Contábil preponderante na Mensuração de Ativos Biológicos da empresa  $i$ , '1' Valor Justo (VJ), '0' Custo Histórico (CH);

A padronização das variáveis de controle da Equação 2 são apresentadas no Tabela 1. Além da regressão linear múltipla OLS utilizada na Equação 1 e da regressão logística usada na Equação 2, a matriz de correlação de *Pearson* aponta que não existem valores superiores a 0,05, o que denota ausência de multicolinearidade entre as variáveis independentes do modelo de regressão logística. Também foi avaliada a estatística *Variance Inflation Factor* (VIF), que quantifica o aumento da variância de cada coeficiente de regressão causado pela multicolinearidade, sendo que nenhuma das variáveis independentes apresenta VIF superior a 5, valor base para o ponto de corte. Os testes foram realizados no *Software* Estatístico Livre R (*R Development Core Team*), versão 3.3.1.

## 4. Resultados e Discussão

### 4.1 Comparativo da Qualidade dos Lucros entre o Valor Justo e o Custo Histórico

Como ponto de partida para a análise dos resultados obtidos é apresentada a estatística descritiva da QL obtida pela Equação 2, de modo a ter uma visão geral das características dessa variável. A Tabela 2 apresenta o comparativo entre as companhias que mensuraram os ativos biológicos a valor justo e a custo histórico.

**Tabela 2 – Comparativo da QL entre o VJ e o CH**

MAB	QL					
	N	Média	Desvio padrão	1º quartil	Mediana	3º quartil
VJ	114	0,04128	0,07292	0,00750	0,01556	0,03555
CH	443	0,01869	0,02548	0,00572	0,01189	0,02244

*Wilcoxon* = 20192, *p value* = 0,001509

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando que, um menor desvio padrão dos resíduos representa uma melhor qualidade dos lucros, os resultados da Equação 2 (Tabela 2) revelam que as 114 companhias (20,47%) que escolheram o valor justo apresentam maior média (0,04128), enquanto que as 443 empresas (79,53%) que escolheram o método de custo exibem menor média (0,01869). Isso demonstra que as companhias optantes pelo método de custo histórico tem melhor qualidade dos lucros em comparação as empresas que mensuraram o ativo biológico pelo valor justo. Existe uma diferença significativa (teste de *Wilcoxon* = 20192, valor  $p$  =

0,001509) na comparação da qualidade dos lucros entre as empresas optantes por esses dois métodos de mensuração.

Com o intuito de validar a robustez desses resultados, a Equação 1 foi aplicado em uma amostra rigorosa, isto é, com 8 anos de reporte no saldo da rubrica de ativos biológicos. Os resultados deste teste são apresentados na Tabela 3, e revelam semelhanças com os resultados principais mencionados na Tabela 2.

**Tabela 3 - Comparativo da QL entre o VJ e o CH – amostra com 8 anos de reporte de ativos biológicos**

MAB	QL					
	N	Média	Desvio padrão	1º quartil	Mediana	3º quartil
VJ	62	0,01989	0,025298	0,00484	0,01121	0,02252
<i>Wilcoxon = 1222, p value 0,0715</i>						
CH	111	0,01390	0,014835	0,005188	0,01004	0,01738
<i>Wilcoxon = 37242, p value 0,1483</i>						

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se que não há diferença significativa entre nos resultados apresentados nas Tabelas 2 e 3 com base no teste *Wilcoxon* ( $W = 1222$ ,  $p\text{ value } 0,0715$ ) e ( $W = 37242$ ,  $p\text{ value } 0,1483$ ) para valor justo e custo histórico, respectivamente. Esta verificação de sensibilidade baseia-se na observação de que mesmo numa amostra com critérios de seleção mais rigorosos, uma maior qualidade dos lucros é obtida por empresas que mensuram ativos biológicos ao custo, uma vez que o teor dos resultados permanece o mesmo para ambas as amostras.

Assim, esses achados apoiam a hipótese de que existem diferenças na qualidade dos lucros entre as companhias que mensuram o ativo biológico pelo valor justo *versus* aquelas que optam pelo método de custo. Em resumo, as evidências combinadas (Tabelas 2 e 3) sugerem que o método de custo para a mensuração de ativos biológicos resulta em maior qualidade dos lucros em comparação com as companhias que escolherem o valor justo.

#### 4.2 Influência do método contábil de Mensuração de Ativos Biológicos na Qualidade dos Lucros

A estimação da Equação 2, cujos resultados estão dispostos na Tabela 4, permite identificar a influência do método contábil de mensuração de ativos biológicos e das variáveis de controle na qualidade dos lucros.

**Tabela 4 – Influência do método contábil de MAB e das variáveis de controle na QL**

Variável	N	Estimativa	Erro padrão	Valor T	Valor p
MAB	557	0,362	0,123	2,930	0,004
PAIS	557	0,123	0,061	2,026	0,043
SETOR	557	-0,096	0,108	-0,890	0,374
BIG4	557	-0,348	0,096	-3,610	< 0,001
STATUS	557	0,250	0,228	1,098	0,273
SHARE	557	-0,007	0,004	-1,832	0,067
TAM	557	-0,180	0,029	-6,132	< 0,001
ALAV	557	-0,017	0,013	-1,272	0,204
MTB	557	0,001	0,001	2,832	0,005
RENT	557	-0,248	0,131	-1,890	0,059
REPR	557	0,646	0,272	2,375	0,018

<b>CONS</b>	557	0,045	0,099	0,458	0,647
<b>PROD</b>	557	0,047	0,097	0,481	0,631
<b>F (13, 539)</b>	9,262 (valor p < 0,001)				
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,1629				

Fonte: Dados da pesquisa

Por meio dos dados apresentados na Tabela 4, observa-se que o resultado da Equação 2 foi significativo ao nível de 5% de significância (valor  $p < 0,001$ ). Apesar de baixo, o valor (0,1629) do  $R^2$  ajustado foi considerado suficiente para o objetivo de testar a significância da variável independente e das variáveis de controle, e a intensidade de suas associações com a variável dependente.

De acordo com os dados constantes na Tabela 4, existem evidências amostrais suficientes de que as variáveis MAB, PAIS, BIG4, TAM, MTB e REPR apresentaram coeficientes com valores considerados significativos, ao nível de 5% de significância. Portanto, essas variáveis podem influenciar a qualidade dos lucros das companhias que detém recursos investidos em ativos biológicos. As evidências demonstram que as companhias listadas em países com alta qualidade regulatória e as empresas com alta representatividade dos ativos biológicos sobre os ativos totais tendem a apresentar um maior desvio padrão dos resíduos e, conseqüentemente, uma menor qualidade dos lucros, enquanto que as empresas auditadas por uma das *big four*, com altos valores de ativo total médio e com baixo índice *market-to-book* tendem a apresentar uma maior qualidade dos lucros. Quanto às variáveis SETOR, STATUS, SHARE, ALAV, RENT, CONS e PROD, essas não apresentaram dados estatisticamente significativos.

Os resultados da Tabela 4 também revelam diferença estatisticamente significativa para a qualidade dos lucros entre as companhias que mensuram ativos biológicos pelo valor justo *versus* aquelas que escolhem mensurá-los pelo custo histórico. Os dados indicam que a escolha do valor justo tem, em média, a medida de 0,362 unidades maior em relação as empresas que adotam o custo histórico e, conseqüentemente, este resultado evidencia que as empresas que utilizam a mensuração de ativos biológicos pelo valor justo apresentam menor qualidade dos lucros, enquanto que as companhias que mensuram pelo método de custo exibem melhor qualidade. Destarte, constatou-se que diferentes métodos de mensuração de ativos biológicos resultam em diferenças na qualidade dos lucros. Este resultado reforça o aceite da hipótese teórica da pesquisa.

Com o intuito de se obter evidências mais detalhadas sobre este resultado, foi verificada a volatilidade dos fluxos de caixa operacional, dos *accruals* e dos lucros por meio do desvio padrão das observações destas variáveis no período analisado e, comparou-se os valores entre as companhias que escolheram o valor justo e o custo histórico como escolha contábil preponderante (Tabela 5).

**Tabela 5 - Medidas descritivas da volatilidade do fluxo de caixa, *accruals* e lucros, de acordo com o método contábil: VJ *versus* CH**

MAB	Variável	Média	Desvio padrão	1º quartil	Mediana	3º quartil
VJ	DP_FCO	87470000	187626452	8922000	23470000	78960000
CH	DP_FCO	75770000	252036162	8030000	20910000	46880000
<i>Wilcoxon = 29176, p value 0,1172</i>						
VJ	DP_ACC	124500000	260662657	11180000	33790000	92380000
CH	DP_ACC	74170000	192955967	7727000	19470000	50660000

*Wilcoxon = 26372, p value 0,0019*

VJ	DP_LUC	91600000	162794755	9478000	27340000	100000000
CH	DP_LUC	57830000	210443857	5614000	12750000	35780000

*Wilcoxon = 23866, p value < 0,0001*

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se na Tabela 5 que tanto na média, quanto na mediana, a volatilidade do fluxo de caixa, dos *accruals* e dos lucros é maior entre as empresas que adotam o valor justo como escolha contábil em comparação com as empresas optantes pelo método de custo. Para avaliar se tais diferenças são significativas, foi aplicado o teste de *Wilcoxon*. Nota-se que não houve evidências amostrais suficientes de que a volatilidade do fluxo de caixa difere significativamente entre as escolhas contábeis de valor justo e custo histórico, ao nível de 5% de significância (valor  $p = 0,1172$ ). Todavia, as diferenças na volatilidade dos *accruals* e dos lucros entre as empresas de valor justo e custo histórico foram significativas de acordo com os resultados do teste de *Wilcoxon* (valores  $p$  de 0,0019 e  $< 0,0001$ , respectivamente).

#### **4.3 Análise da influência do método de Mensuração de Ativos Biológicos na Qualidade dos Lucros**

Os resultados constantes até aqui apresentado são consistentes com o pressuposto levantado por Elad e Herbohn (2011) e Aryanto (2011), de que diferentes práticas contábeis utilizadas na atividade agrícola para a mensuração de ativos biológicos podem levar a diferenças internacionais na qualidade dos lucros deste setor. Não obstante, os resultados deste estudo revelam que as companhias que escolhem o método de custo para mensurar ativos biológicos apresentam melhor qualidade dos lucros em relação àquelas que optaram pelo método do valor justo. Desse modo, os resultados sugerem o custo histórico como melhor método para estimar o fluxo de caixa das atividades operacionais.

A constatação deste estudo pode ser apoiada na visão alternativa ao valor justo exposta por Whittington (2008, p. 159), em que as demonstrações financeiras devem refletir o desempenho financeiro e a posição de uma entidade específica, e as premissas específicas da entidade devem ser tomadas quando refletirem as oportunidades reais disponíveis para a entidade. Dvořáková (2006) destaca que a confiabilidade é qualidade considerada como uma vantagem do método de custo. Nesse sentido, considerando que o ambiente econômico é formado por mercados relativamente imperfeitos e incompletos (Whittington, 2008), a verificabilidade e a confiabilidade do método de custo se apresentam como importantes características que podem melhor estimar os fluxos de caixa operacional.

Explicações adicionais para a baixa qualidade dos lucros das companhias que escolheram o valor justo para mensurar ativos biológicos podem ser suportadas nos argumentos de Elad e Herbohn (2011), em que a determinação da taxa de desconto para calcular o valor presente dos fluxos de caixa líquidos esperados envolve julgamentos e suposições, e que esses cálculos, geralmente, são realizados por avaliadores externos independentes que nem sempre fornecem estimativas objetivas. Nessa linha, Ronen (2008) destaca que o uso do fluxo de caixa descontado para se obter o valor justo está sujeito a erros aleatórios, pois não são observáveis e são determinados subjetivamente pelos gestores das empresas. O autor enfatiza que o uso equivocado de modelos para estimar o valor justo, bem como a ocorrência de erros de mensuração, podem comprometer a precisão das estimativas, causando distorções nas demonstrações contábeis.

Além disso, Elad e Herbohn (2011) enfatizam que há consenso entre contadores e auditores de que o modelo contábil de valor justo estabelecido pela IAS 41 aumenta a volatilidade dos lucros, ocasionado pelo reconhecimento de ganhos e perdas em ativos biológicos. Assim, uma menor qualidade dos lucros das companhias que optaram pelo valor justo para mensurar ativos biológicos não surpreende, pois essas empresas exibiram maior volatilidade nos *accruals* e nos lucros, corroborando com os estudos de Herbohn & Herbohn (2006), Lefter & Roman (2007), Elad & Herbohn (2011) e Aryanto (2011).

A transformação biológica de plantas e animais vivos está relacionada a alguns fatores, tais como a dependência de condições edafoclimáticas, riscos de doenças e características sazonais da produção e do mercado (Dvořáková, 2006) que podem influenciar a mensuração de ativos biológicos pelo valor justo. Com isso, tais fatores, quando não previsíveis ou mitigáveis, podem afetar o julgamento dos preparadores ou impactar significativamente a situação financeira e o desempenho das entidade pela inserção de resultados não realizados.

Sobre este aspecto, Shivakumar (2013) enfatiza que a inclusão de ganhos e perdas transitórios nas demonstrações de resultados aumenta a dependência de estimativas e exigem julgamento, abrindo potencial para uso indevido de estimativas do valor justo diminuindo a relevância dos números da demonstração de resultado.

Assim, uma das justificativas para o resultado encontrado nesta pesquisa pode ser a confiabilidade nas estimativas de mensuração de ativos biológicos pelo valor justo. A escolha dos gerentes em reportar suas estimativas, por meio do valor justo, nem sempre são fundamentadas com potencial de sinalizar às partes interessadas suas expectativas sobre os futuros fluxos de caixa operacional. Este argumento é reforçado por Ronen (2008), de que embora os fluxos de caixa futuros sejam determinados pelas forças de mercado a melhor fonte de informações sobre eles deve ser a própria empresa.

Uma explicação para a maior qualidade dos lucros verificada na pesquisa pode ser apoiada nos argumentos de Shivakumar (2013), de que a informação contábil baseada no custo histórico registra apenas informações sobre os fluxos de caixa realizados. As constatações obtidas neste trabalho sugerem que o custo histórico evita uma maior volatilidade dos *accruals* e dos lucros e, conseqüentemente, fornece informações mais previsíveis sobre as expectativas futuras de realização de fluxos de caixa da atividade operacional. Isso indica que o conservadorismo contábil continua afetando os resultados contábeis. Tal constatação é suportada pelo fato de que a maior parte das companhias pesquisadas (79,53%) escolheram o método do custo histórico para mensurar seus ativos biológicos.

#### **4.3.1 Análise dos demais fatores usados na pesquisa que influenciam na Qualidade dos Lucros**

Quando inseridos os demais fatores usados na pesquisa para a análise da qualidade dos lucros, verifica-se de que o efeito da mensuração de ativos biológicos parecem ser minimizados quando a companhia é auditada por uma *big four*. Os resultados do estudo sugerem que as empresas auditadas por uma *big four* são mais propensas a apresentar *accruals* e lucros mais informativos que, conseqüentemente, resultam numa maior qualidade. Infere-se que, o fato da empresa ser auditada por uma *big four* é um incentivo à melhoria da informação contábil sobre *accruals* e lucros. Destarte, a reputação das grandes firmas de auditoria aliada ao ceticismo profissional de seus auditores pode aumentar o grau de conformidade na aplicação da IAS 41, proporcionando números contábeis mais confiáveis e

consistentes para se alcançar uma maior capacidade informacional quanto à posição patrimonial, econômica e financeira da entidade auditada. Tais resultados estão em sintonia com Dechow et al. (2010) que enfatizam que as empresas auditadas por grandes firmas de auditoria apresentam informação contábil de maior qualidade.

Ademais, constatou-se que as grandes empresas e as companhias com menor nível de *market-to-book* tendem a apresentar maior qualidade dos lucros. No que diz respeito à variável *market-to-book*, o achado da pesquisa revela que um menor índice da relação mercado-livro pode sinalizar um maior conteúdo informacional sobre *accruals* e lucros, e isso pode representar projeções mais confiáveis sobre a realização dos *accruals* do período corrente em fluxos de caixa operacional no período subsequente. Os resultados para a variável tamanho da empresa corrobora o exposto por Dechow e Dichev (2002), de que as grandes empresas são mais diversificadas, estáveis e previsíveis em suas operações, resultando em menos e menores erros de estimativas dos *accruals*.

Se as variáveis *big four* e tamanho mitigam o efeito do método de mensuração, a qualidade regulatória do país onde as companhias são listadas afeta inversamente a qualidade dos lucros. Tais resultados sugerem que as diferentes interpretações da IAS 41 e a falta de conhecimento das técnicas auxiliares de mensuração a valor justo podem impactar negativamente na qualidade dos lucros.

Além do efeito país, verificou-se que a variável representatividade do ativo biológico também influencia negativamente a qualidade dos lucros. Desse modo, os resultados encontrados contrariam a expectativa de que empresas intensivas em ativos biológicos seriam detentoras de *expertise* para estimar o valor justo.

## 5. Considerações Finais

A presente pesquisa objetivou analisar se a escolha entre o valor justo e o custo histórico para mensurar ativos biológicos afeta a qualidade dos lucros do setor agrícola. As evidências empíricas sobre a qualidade dos lucros foram obtidas por meio de uma amostra de 557 companhias listadas em 61 países, cujos dados foram reportados no período de 2009 a 2017. Com base nos dados analisados, as evidências são consistentes com a hipótese de que a escolha do método de mensuração dos ativos biológicos resulta em diferenças significativas na qualidade dos lucros.

Observa-se que a opção de escolha entre o valor justo e do custo histórico pelas companhias deriva da flexibilidade permitida pela IAS 41 para mensurar ativos biológicos. A adoção do valor justo para mensurar ativos biológicos, conforme prescrito na IAS 41, tende a afetar a volatilidade dos resultados, impactando a qualidade dos lucros das empresas. Desse modo, tendo por base a volatilidade dos lucros, os resultados sugerem que o uso do tradicional método de custo histórico proporciona números contábeis que resultam em melhor qualidade dos lucros das empresas, em comparação ao valor justo.

Esta pesquisa contribui para a literatura por preencher a lacuna existente sobre a influência do método de mensuração de ativos biológicos sobre a qualidade dos lucros das empresas do agronegócio. Do ponto de vista dos analistas de investimentos, o estudo fornece evidências dos métodos de mensuração de ativos biológicos que podem ser úteis no processo de tomada de decisões, uma vez que diferentes práticas contábeis podem afetar as estimativas dos fluxos de caixa futuros. Essas informações podem ser úteis às partes interessadas no processo de tomada de decisão que envolve alocação de recursos ou na contratação de dívidas. Informações históricas sobre a qualidade dos lucros derivados de diferentes métodos de mensuração de ativos biológicos podem refletir a capacidade da companhia de distribuir

dividendos, bem como seu potencial de liquidar suas obrigações financeiras nos períodos subsequentes.

Os resultados do estudo podem ser úteis para os organismos normatizadores na revisão da IAS 41. Tais organismos devem considerar a necessidade de assegurar que o processo de mensuração represente uma visão justa e verdadeira dos ativos biológicos. Desse modo, a volatilidade dos *accruals* e lucros, quando o ativo biológico é mensurado pelo valor justo, podem ser devidamente interpretadas pelos usuários da informação contábil financeira. Além disso, a presente pesquisa evidencia a necessidade de os organismos intensificar esforços para reduzir as diferenças de interpretações da norma em âmbito internacional para melhorar o *trade-off* entre relevância e confiabilidade dos números contábeis, resultante dos diversos métodos de mensuração.

Os achados da pesquisa também evidenciam que a predominância de uso do método de custo histórico representa um "porto seguro" dos preparadores das demonstrações financeiras. No entanto, tais evidências chamam a atenção da comunidade acadêmica no sentido de ampliar os estudos em busca de métodos que assegurem confiabilidade na mensuração do valor justo, reduzindo a resistência de seu uso, tanto por parte dos preparadores, como por parte dos usuários da informação contábil. Maiores esforços por parte da academia também podem contribuir para o debate sobre a relevância do valor justo *versus* a confiabilidade do custo histórico para a mensuração de ativos biológicos.

Algumas limitações devem ser observadas na leitura dos resultados desta pesquisa. A seleção da amostra não considerou a fase e a experiência de adoção da IAS 41 pelos diferentes países. Tal condição pode afetar tanto a curva de aprendizado quanto a interpretação da norma e, conseqüentemente, os resultados da pesquisa. Além disso, a interpretação dos resultados deste estudo está limitada a essas empresas e ao período analisado, ou seja, os achados desta pesquisa não podem ser generalizados para a população. Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se explorar as empresas de outros tipos societários, tais como cooperativas agropecuárias e empresas de capital fechado que exploram ativos biológicos e que operam no setor de agronegócios.

Medir a qualidade dos lucros é inerentemente difícil, a escolha pela medida desenvolvida por Dechow e Dichev (2002) pode capturar apenas uma característica da qualidade do lucro reportado. De acordo com Francis et al. (2006) e Dechow et al. (2010) a literatura oferece outras *proxies* para mensurar a qualidade dos lucros. O uso de outras *proxies* pode auxiliar na análise tanto da qualidade dos lucros quanto na situação econômica e financeira dos ativos mensurados.

Uma limitação inerente à metodologia utilizada neste estudo está relacionada à possibilidade de a mesma companhia ter usado, simultaneamente, o método de custo histórico e diferentes níveis hierárquicos de valor justo (*inputs* de nível 1, 2 e 3) para mensurar diferentes ativos biológicos (consumíveis e de produção), em diferentes ciclos de produção. Desse modo, não foi possível analisar o potencial uso concomitante de múltiplas práticas contábeis na mensuração de ativos biológicos. Pesquisas futuras podem explorar esta lacuna, e analisar a qualidade dos lucros resultantes dos níveis hierárquicos (*inputs* de nível 1, 2 e 3) do valor justo, além de comparar os resultados apresentados nesse estudo com as emendas a IAS 41 e IAS 16 em vigor a partir de 2016 que exige que as plantas portadores sejam mensuradas pelo método de custo histórico.

## 6. Referências



- Argilés, J. M.; Garcia-Blandón, J.; & Monllau, T. (2009) Fair Value and Historic Cost Accounting of Biological Assets. *VIII Jornadas de Contabilidad Financiera. Barcelona. Espanha.*
- Argilés, J. M.; Garcia-Blandon, J.; & Monllau, T. (2011). Fair value versus historical cost-based valuation For biological assets: predictability of Financial information. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, (2), pp. 87-113.
- Argilés, J. M. Bosch; Aliberch, A. S.; & García-Blandón, J.; (2012). A comparative study of difficulties in accounting preparation and judgement in agriculture using fair value and historical cost for biological assets valuation. *RC-SAR*, 15(1), pp. 109-142.
- Argilés-Bosch, J. M., Miarons, M., Garcia-Blandon, J., Benavente, C., & Ravenda, D. (2017). Usefulness of fair valuation of biological assets for cash flow prediction. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 1(24).  
<https://doi.org/10.1080/02102412.2017.1389549>
- Aryanto, Y. H. (2011). Theoretical Failure of IAS 41 Agriculture. *The Indonesian Institute of Accountants*. Recuperado em 24 de março, 2017, de [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1808413](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1808413) .
- Barlev, B.; & Haddad, J. R. (2003). Fair value accounting and the management of the firm. *Critical Perspectives on Accounting*, 14, pp. 383–415, doi:10.1016/S1045-2354(02)00139-9
- Botosan, C.A. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. *The Accounting Review*, 72, pp. 323–349.
- Cairns, D., Massoudi, D., Taplin, R.; & Tarca, A. (2011). IFRS fair value measurement and accounting policy choice in the United Kingdom and Australia. *The British Accounting Review*, 43(1), pp. 1-21.
- Dechow, P. M.; & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earning: the role of accrual estimation erros. *The Accounting Review*, 77(4), pp. 35-39.
- Dechow, P. M.; Kothari, S. P.; & Watts, R. L. (1998). The Relation Between Earnings and Cash Flows. *Journal of Accounting and Economics*, 25(2), pp. 133-168.
- Dechow, P. M.; Ge, W.; & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: a review of the proxies, their determinants and their consequences. Recuperado em 11 de outubro, 2017, de <http://ssrn.com/abstract=1485858>. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1485858>.
- Demaria, S.; & Dufour, D. (2007). First time adopition of IFRS, Fair Value opition, Conservatism: Evidences from French listed companies. Recuperado em 13 de março, 2017, de <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00266189>.
- Dvořáková, D. (2006). Application of Fair Value Measurement Model in IAS 41 – Relation between Fair Value Measurement Model and Income Statement Structure. *European Financial and Accounting Journal*, 1(2), pp. 49-70.
- Dvořáková, D. (2011). Fair Value Measurement in Financial Reporting. *European Financial and Accounting Journal*, ISSN 1805-4846, 6(1), pp. 60-75, doi: <http://dx.doi.org/10.18267/j.efaj.39>

- Elad, C. (2004). Fair value accounting in the agricultural sector: some implications for international accounting harmonization. *European Accounting Review*, 13(4), pp. 621–641, doi: <http://dx.doi.org/10.1080/0963818042000216839>
- Elad, C.; & Herbohn, K. (2011). Implementing fair value accounting in the agricultural sector. *The Institute of Chartered Accountants of Scotland. T. Great Britain: J. International Ltd.*
- Fields, T. D.; Lys, T. Z.; & Vincent, L. (2001). Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, 31, pp. 255-307.
- Fischer, M.; & Marsh, T. (2013). Biological Assets: Financial Recognition and Reporting Using US and International Accounting Guidance. *Journal of Accounting and Finance*, 13(2).
- Francis, J. (2001). Discussion of empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, 31, pp. 309-219.
- Francis, J.; Olsson, P.; & Schipper, K. (2006). Earnings quality. *Foundations and Trends in Accounting*, 1(4), pp. 259-340.
- Gonçalves, R., Lopes, P., & Craig, R. (2017). Value relevance of biological assets under IFRS. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 29(October), 118–126. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2017.10.001>
- 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), pp. 175-189. doi: 10.1007/s11842-006-0009-1
- Huffman, A. (2014) Matching Measurement to Asset Use: Evidence from IAS 41. *Dissertação de Mestrado. A.B. Freeman School of Business. Tulane University.*
- Huffman, A. (2016). Asset use and the decision-usefulness of fair value measurement: Evidence from IAS 41. *A.B. Freeman School of Business. Tulane University.*
- Huffman, A. (2018). Asset use and the relevance of fair value measurement: evidence from IAS 41. *Review of Accounting Studies*, 23(4), 1274–1314. <https://doi.org/10.1007/s11142-018-9456-0>
- International Financial Reporting Standards (IFRS). IAS 41 Agriculture.*
- International Financial Reporting Standards (IFRS). IAS 16 Property, Plant and Equipment.*
- Jaafar, A. & McLeay, S. (2007). Country Effects and Sector Effects on the Harmonization of Accounting Policy Choice. *Abacus*, 43(2), pp. 156-189.
- Lefter, V; & Roman, A. G. (2007). IAS 41 Agriculture: Fair Value Accounting. *Theoretical and Applied Economics*, 5(510), pp. 15-22. Recuperado em 24 de março, 2017, em <http://store.ectap.ro/articole/215.pdf>
- Lorencini, F. D.; Costa, F. M. (2012). Escolhas Contábeis no Brasil: identificação das características das companhias que optaram pela manutenção versus baixa dos saldos do ativo diferido. *R. Cont. Fin. – USP, São Paulo*, 23(58), pp. 52-64, jan./fev./mar./abr.

- Martins, V. G.; Machado, M. A. V.; & Callado, A. L. C. (2014). Relevância e representação fidedigna na mensuração de ativos biológicos a valor justo por empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista Contemporânea de Contabilidade (RCC)*, UFSC, Florianópolis, 11(22), pp. 163-188, doi: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8069.2014v11n22p163>
- Pinto, M. J. T.; Martins, V. A.; & Silva, D. M. (2015). Escolhas contábeis: o caso brasileiro das propriedades para investimento. *R. Cont. Fin. – USP, São Paulo*, 26(69), pp. 274-289, set./out./nov./dez, doi: 10.1590/1808-057x201512280.
- Pinto, I.; & Pais, M. C. (2015) "Fair value accounting choice: Empirical evidence from Portuguese real estate investment funds", *Journal of European Real Estate Research*, 8(2), pp.130-152, doi: <https://doi.org/10.1108/JERER-09-2014-0032>
- Quagli, A.; & Avallone, F. (2010). Fair Value or Cost Model? Drivers of Choice for IAS 40 in the Real Estate Industry. *European Accounting Review*, 19(3), pp. 461-493.
- Ronen, J. (2008). To Fair Value or Not to Fair Value: A Broader Perspective. *Abacus – Journal Compilation. Accounting Foundation. The University of Sydney*, 44(2), pp. 181-208.
- Salotti, B. M. & Santos, A. (2015). Ativos biológicos na DVA: uma análise da divulgação no Brasil. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 23, pp. 14-23, doi: <http://dx.doi.org/10.11606/rco.v9i23.88025>
- Shivakumar, L. (2013), "The role of financial reporting in debt contracting and in stewardship", *Accounting & Business Research*, 43(4), pp. 362-383.
- Silva Filho, A. C. C.; Machado, M. A.V; & Machado, M. R. (2013). Custo histórico X valor justo: qual informação é mais *value relevant* na mensuração dos ativos biológicos? *Custos e @gronegocio on line*, 9(2).
- Sloan, R. G. (1996). Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings? *The Accounting Review*, 71, pp. 289-315.
- Watts, R. L. (1992). Accounting choice theory and market-based research in accounting. *British Accounting Review*, 24, pp. 235-267.
- Watts, R. L. (2003). Conservatism in Accounting Part I: Explanations and Implications. *Accounting Horizons*, 17(3), pp. 207-221.
- Watts, R. L.; & Zimmerman, J. L. (1990). Positive accounting theory: a ten-year perspective. *The Accounting Review*. Englewood Cliffs, 65(1), pp. 131-156.
- Whittington, G. (2008). Fair value and the IASB/FASB conceptual framework project: an alternative view. *Abacus*, 44(2), pp. 139-178.
- Worldwide Governance Indicators (WGI, 2008). Regulatory Quality. Recuperado em 02 de fevereiro, 2018, de <http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home>