

**Impacto da Alteração no IAS 41 – Agriculture no Gerenciamento de Resultados e no Value Relevance: Uma Análise com as Empresas Detentoras de Plantas Portadoras**

**MARIA RAPHAELLY GUIMARÃES DE ALMEIDA**

*Universidade Estadual de Londrina*

**YLANI MONICO MARTINS**

*Universidade Estadual de Londrina*

**MARIANA BATISTA DE OLIVEIRA**

*Universidade Estadual de Londrina*

**DANIEL RAMOS NOGUEIRA**

*Universidade Estadual de Londrina*

**Resumo**

Em 2014 o International Accounting Standards Board (IASB) modificou o IAS 41 – Agriculture, transferindo as plantas portadoras para o IAS 16 – Property, Plant and Equipment e impactando assim no método de mensuração e evidenciação desses ativos. O presente estudo teve como objetivo analisar o impacto dessa mudança no gerenciamento de resultados e no value relevance dos ativos biológicos. Com base em pesquisas anteriores, esperava-se que ocorresse uma redução em ambos os casos. Foram analisadas 84 empresas de 17 países, durante o período de 2013 a 2018, com uso da regressão com dados em painel. Para o estudo do gerenciamento de resultados utilizou-se o modelo de Jones Modificado e os dados foram analisados com base em comparações das estatísticas descritivas, em regressões e no teste de Mann-Whitney. O value relevance, por sua vez, foi analisado através de uma adaptação do modelo de Ohlson, a fim de incluir a relevância dos ativos biológicos e o método de mensuração das plantas portadoras, e utilizou-se de regressões e dos coeficientes de Pearson. Os resultados demonstram que, ao contrário do esperado, não houve mudança estatisticamente significativa no gerenciamento de resultados. Por outro lado, o value relevance dos ativos biológicos e das plantas portadoras, como concluído por pesquisas anteriores, foi maior para o valor justo. Conclui-se, portanto, que a mudança no método de mensuração das plantas portadoras não impactou de forma positiva na qualidade da informação contábil, visto que não apresentou redução no gerenciamento de resultados e que há indícios de que a modificação para o custo pode ter diminuído o value relevance. Contudo, destaca-se que haverá uma redução no custo de obtenção dessa informação para as companhias, uma vez que o custo das plantas portadoras é mais facilmente mensurado do que o valor justo.

**Palavras chave:** Ativos Biológicos, Plantas Portadoras, Gerenciamento de Resultados, Value Relevance, Contabilidade.

## 1. INTRODUÇÃO

O agronegócio representa um papel fundamental na economia mundial. Segundo o Fundo Monetário Internacional (FMI), em 2017 o agronegócio representava 6,4% do Produto Interno Bruto global (PIB) (Statistics Times, 2018). Na contabilidade, a atividade agrícola é definida como “o gerenciamento da transformação biológica e da colheita de ativos biológicos para venda ou para conversão em produtos agrícolas ou em ativos biológicos adicionais, pela entidade” (IASB, 2014, p. 2). E o International Accounting Standard (IAS) 41 - Agriculture (2014) define ativos biológicos como animais ou plantas vivos.

Todos os ativos biológicos eram inicialmente mensurados ao valor justo (IASB, 2014). A mensuração ao valor justo é tratada no International Financial Reporting Standard (IFRS) 13 – Fair Value (2011), que estabelece três níveis de hierarquia para as técnicas de avaliação do valor justo. Pesquisas anteriores demonstraram que o valor justo, apesar de ser subjetivo e pouco comparável (Chen, Sommers, & Taylor, 2006; Silva Filho, Machado, & Machado, 2013; Taplin, Yuan, & Brown, 2014), reflete as expectativas do mercado (Argilés-Bosch, Aliberch, & García-Blandón, 2012; Gonçalves, Lopes, & Craig, 2017; Hajikermani, Moeinadin, & Heirany, 2018).

Algumas práticas contábeis, como a determinação do valor justo, permitem que os gestores realizem atos discricionários para aumentar a relevância das informações para os usuários (Silva, Nardi, & Ribeiro, 2015). Esses procedimentos de intervenções na elaboração e divulgação de informações contábeis podem ser caracterizados como gerenciamento de resultados (earnings management) (Soutes & Lima, 2012). De acordo com Belli (2014), as técnicas de avaliação a valor justo proporcionam maior liberdade de escolha aos gestores, e isso acarreta no aumento do gerenciamento de resultados. Em se tratando especificamente de ativos biológicos, Silva et al. (2015) concluíram que o uso do valor justo como método de mensuração aumenta o nível do gerenciamento de resultados.

Por outro lado, o valor justo proporciona informações mais relevantes para o mercado de capitais, pelo fato de refletir a realidade do mercado (Gonçalves et al., 2017). A relevância das informações contábeis pode ser estimada através do value relevance, que consiste na associação entre as informações contábeis e os retornos do mercado (Ohlson, 1995). De acordo com pesquisas anteriores, o value relevance dos ativos biológicos é maior quando é utilizado o valor justo para mensurá-los (Argilés-Bosch et al., 2012; Gonçalves et al., 2017; Silva Filho, Martins, & Machado, 2013).

Em junho de 2014 o International Accounting Standards Board (IASB), visando melhorar a qualidade das informações contábeis, criou o conceito de plantas portadoras, definidas como os ativos biológicos utilizados na “produção ou no fornecimento de produtos agrícolas” (IASB, 2014, p. 7). As plantas portadoras foram transferidas para o IAS 16 e passaram a ser mensuradas ao custo histórico (ou reavaliação quando permitido pela lei), e não mais ao valor justo, como os demais ativos biológicos. Portanto, a interferência dos gestores na elaboração das informações e a relevância dos ativos biológicos para o mercado podem ter sido impactadas.

Nesse contexto, surge a seguinte questão de pesquisa: Qual foi o impacto causado no gerenciamento de resultados e no value relevance pela mudança no método de mensuração das plantas portadoras? Diante disso, o objetivo da presente pesquisa é verificar o efeito da mudança na mensuração das plantas portadoras no gerenciamento de resultados e no value relevance. Espera-se, com base na literatura, que o impacto seja uma redução tanto no gerenciamento de resultados como no value relevance dos ativos biológicos.

O artigo justifica-se primeiramente devido à relevância do agronegócio tanto no Brasil como no cenário internacional. Os resultados contribuirão também para verificar se a decisão

do IASB de mudar o método de mensuração das plantas portadoras auxiliou na redução do gerenciamento de resultados e impactou na qualidade da informação contábil. Além disso, não foram encontradas pesquisas sobre plantas portadoras e sua relação com o gerenciamento de resultados e o value relevance com dados coletados após a vigência do Amendment do IAS 41 (IASB, 2014). Dessa forma, existe uma lacuna que pode ser explorada.

O artigo está dividido em cinco partes. A primeira consiste na presente introdução. Em seguida, abordam-se os conceitos e pesquisas correlatas que embasam o artigo. Na seção de metodologia, descreve-se como a pesquisa foi realizada. Na sequência, expõem-se os resultados da pesquisa. E, por fim, as considerações finais do trabalho e as referências são apresentadas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Ativos Biológicos e Plantas Portadoras

Ativo biológico, como esclarece o IAS 41 (2014, p. 2), é “um animal e/ou uma planta, vivos”. Devido à sua natureza única, esses ativos são tratados de maneira diferente na hora de sua mensuração contábil. Os ativos biológicos devem ser mensurados pelo valor justo, definido pelo IAS 41 (2014, p. 3) como “o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração”.

A mensuração do valor justo dos ativos biológicos, de acordo com Silva et al. (2015), é muito subjetiva, pois envolve critérios observáveis e não observáveis, é dividida em três níveis de hierarquia e possui diversas técnicas de avaliação (fluxo de caixa descontado, valor de mercado, entre outros). O valor justo, portanto, nem sempre apresenta informações de qualidade. Visando sanar esse problema, em junho de 2014 o IASB modificou o IAS 41, introduzindo o conceito de plantas portadoras. Essa modificação entrou em vigor a partir de janeiro de 2016, podendo ser adotado de forma antecipada a critério de escolha da empresa. De acordo com o IAS 41 (2014, p. 5):

Planta portadora é uma planta viva que: (a) é utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas; (b) é cultivada para produzir frutos por mais de um período; e (c) tem uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola, exceto para eventual venda como sucata.

Arbustos de chá, videiras, palmeiras de dendê e seringueiras, por exemplo, atendem à definição de plantas portadoras, e passaram a ficar dentro do escopo do IAS 16 – Property, Plant and Equipment (PPE), e não mais do IAS 41 – Agriculture. Os produtos de plantas portadoras, todavia, como folhas de chá, uvas, óleo de palma e látex, permanecem dentro do escopo do IAS 41. Essa mudança na classificação ocorreu porque o uso de plantas portadoras na agricultura é similar ao uso de máquinas na manufatura de produtos, assim como o declínio no potencial de uma planta portadora gerar benefícios é similar ao de outros ativos depreciáveis (Deloitte, 2016).

Por serem parte do ativo imobilizado, as plantas portadoras devem ser mensuradas ao custo, definido como “o montante de caixa ou equivalente de caixa pago ou o valor justo de qualquer outro recurso dado para adquirir um ativo na data da sua aquisição ou construção” (IASB, 2009, p. 1). O custo dos itens do ativo imobilizado compreende o preço de aquisição, os custos necessários para colocar o ativo no local e condição necessários para seu funcionamento e a estimativa dos custos de desmontagem e remoção (IASB, 2009). Além disso, o custo deve ser reconhecido apenas se “(a) for provável que futuros benefícios econômicos associados ao item fluirão para a entidade; e (b) o custo do item puder ser mensurado confiavelmente” (IASB, 2009, p. 2).

## 2.2 Gerenciamento de Resultados

De acordo com Huian, Mironiuc e Chiriac (2018), a qualidade da informação contida nas demonstrações contábeis influencia a qualidade das decisões, a perspectiva de se tomar decisões e, conseqüentemente, os resultados obtidos após as decisões serem tomadas. Nesse contexto, surge o gerenciamento de resultados (earnings management), “uma intervenção no processo de elaboração e divulgação das informações contábeis, com o claro propósito de obter algum benefício próprio por parte dos gestores” (Soutes & Lima, 2012, p. 69).

Jones (1991, p. 206) alega que “o gerenciamento de resultados pode ser medido de várias maneiras, como pelo uso de accruals, mudanças nos métodos contábeis e mudanças na estrutura de capital”. Segundo Gunny (2010), existem duas categorias de gerenciamento de resultados: manipulação de atividades reais e manipulação de accruals. Enquanto a primeira categoria refere-se à modificação de decisões operacionais, como, por exemplo, gerar estoque em excesso, a segunda consiste na escolha de métodos contábeis para a divulgação de accruals nas demonstrações contábeis.

Os accruals podem ser definidos como a diferença entre o lucro contábil e o fluxo de caixa das atividades operacionais de uma entidade (Soutes & Lima, 2012). Seu papel é “mitigar as flutuações do fluxo de caixa para que o lucro líquido reflita o mais acuradamente possível a posição financeira da companhia no final do exercício” (Huian et al., 2018, p. 103).

Os accruals referem-se às contas que afetam o resultado, mas não afetam as disponibilidades, como, por exemplo, depreciação, estoques, contas a pagar e contas a receber (Prata, Dias, Escarce, & Nogueira, 2018). Eles dividem-se em discricionários, aqueles que refletem as escolhas da administração, e não discricionários, aqueles resultantes das operações normais do negócio (Oliveira, 2017). O gerenciamento de resultados, portanto, está ligado aos accruals discricionários.

Dechow, Sloan e Sweeney (1995) e Kothari, Leone e Wasley (2005) alegam que os accruals discricionários são sinônimo de gerenciamento de resultados, e Francis, Olsson e Schipper (2008) concluíram que quanto mais accruals discricionários, menor a qualidade dos accruals totais. Logo, essa prática afeta a relevância da informação contábil, prejudicando a saúde financeira da empresa e induzindo o usuário a tomar decisões com base em informações incorretas (Silva et al., 2015).

## 2.3 Value Relevance

Para satisfazer a necessidade informacional do usuário, as demonstrações contábeis devem ser úteis e relevantes. O Conceptual Framework for Financial Reporting (2018) define como relevantes as informações que tenham valor preditivo, no sentido de serem capazes de prever futuros resultados, e confirmatório, quando servem como base para a avaliação dos resultados da entidade. Segundo Gonçalves, Batista, Macedo e Marques (2014, p. 28), a informação é de grande relevância “se altera o conhecimento do seu usuário em relação à empresa, pois se torna capaz de influenciar sua decisão econômica.”

O value relevance, de acordo com Huian et al. (2018), refere-se à utilidade da informação contábil para os investidores. De acordo com esses autores, “da perspectiva dos investidores, a informação contábil é considerada relevante quando auxilia a estimar os preços das ações ou os retornos” (2018, p. 102). Marquardt e Wiedman (2004) e Ramos e Lustosa (2013) afirmam que o value relevance pode ser entendido como uma associação entre o valor contábil e o valor de mercado, pois procura mostrar a importância das informações contábeis no processo de tomada de decisões.

O value relevance, portanto, de acordo com o modelo desenvolvido por Ohlson (1995), investiga a associação entre o preço das ações e as seguintes variáveis contábeis: valor contábil do patrimônio líquido (equity book value) e lucro contábil (accounting earnings). Esse modelo parte da relação conhecida como "lucro limpo" (clean surplus relation) através da qual "a mudança no patrimônio líquido deve ser igual ao lucro menos os dividendos (líquidos de outras transações com os sócios)" (Ohlson, 1995, p. 661).

Apesar do lucro e do patrimônio líquido explicarem a essência do preço das ações, o modelo de Ohlson admite outras informações. Isso se deve ao fato de que "alguns eventos relevantes podem afetar lucros futuros ao invés do lucro corrente" (Ohlson, 1995, p. 662). Desse modo, as pesquisas sobre value relevance procuram explicar o quanto uma determinada informação contábil é relevante para os investidores em seu processo de análise de uma empresa (Barth, Beaver, & Landsman, 2001).

## 2.4 Pesquisas Correlatas

Apesar de não terem sido localizadas pesquisas que relacionem gerenciamento de resultados ou value relevance especificamente com plantas portadoras após a adoção do Amendment do IAS 41, existem alguns estudos sobre ativos biológicos em geral, apresentados a seguir.

Silva et al. (2015) investigaram a presença de gerenciamento de resultados em companhias que mensuram seus ativos biológicos a valor justo. O estudo, realizado com 31 companhias no período de 2010 a 2012, indicou que existe mais gerenciamento de resultados para as empresas que adotaram o valor justo, principalmente pelo método do fluxo de caixa descontado.

Argilés-Bosch et al. (2012) compararam as dificuldades decorrentes do uso do valor justo e do custo histórico como métodos de mensurar os ativos biológicos e o quão confiáveis são as informações geradas por cada método. Os autores chegaram à conclusão de que os estudantes, fazendeiros e contadores atuantes no setor agrícola possuem mais dificuldades e cometem mais erros na mensuração pelo custo histórico, enquanto o valor de mercado pode ser mais facilmente aplicado.

Martins, Almeida e Jesus (2012) buscaram analisar se a aplicação do valor justo na mensuração dos ativos biológicos é relevante para os investidores. Foram examinadas 45 empresas agrícolas ao redor do mundo nos anos de 2008 e 2009. Os autores concluíram que os investidores não são sensíveis ao método de mensuração dos ativos biológicos, uma vez que estes não possuem value relevance.

Silva Filho et al. (2013) analisaram a relevância que a adoção do valor justo como método de mensuração para os ativos biológicos em 2009 teve para o mercado. Ao comparar os dados de 25 companhias brasileiras entre 2008 e 2009, os autores chegaram à conclusão de que o valor justo possui maior value relevance, pois reflete mais acuradamente as expectativas do mercado.

Silva Filho et al. (2013) compararam o value relevance dos ativos biológicos das companhias brasileiras de capital aberto, no período de 2008 a 2009, a fim de verificar se a mudança na mensuração trouxe conteúdo informacional para o mercado. Seus resultados indicam que a substituição do custo histórico pelo valor justo não foi relevante, pois o custo histórico, por ser de mais fácil compreensão, possui um maior poder informacional do que o valor justo.

Gonçalves et al. (2017) realizaram um estudo com companhias de 27 países, no período de 2011 a 2013, para verificar se o valor justo dos ativos biológicos é value relevant. A pesquisa



permitiu concluir que os ativos biológicos são mais relevantes quando mensurados a valor justo, e que o nível do value relevance aumenta proporcionalmente ao disclosure das companhias.

Em síntese, nota-se que a literatura demonstra que o gerenciamento de resultados é maior quando as companhias mensuram seus ativos biológicos a valor justo. Percebe-se também que os ativos biológicos possuem value relevance, e que a maioria das pesquisas concluiu que o valor justo aumenta essa medida. Ou seja, a literatura demonstra que o valor justo tende a aumentar tanto o gerenciamento de resultados como o value relevance.

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Classificação da Pesquisa

Em relação ao enfoque, a pesquisa classifica-se como quantitativa, pois utiliza quantificação e métodos estatísticos para a análise dos dados (Martins & Theóphilo, 2016). O estudo também é, quanto ao alcance, descritivo, visto que procura “descrever, compreender e interpretar os fenômenos, por meio das percepções e dos significados produzidos pela experiência dos participantes” (Sampieri, Collado & Lucio, 2013, p. 36).

No tocante ao tempo, o artigo é longitudinal (Cooper & Schindler, 2003), pois analisa o período de três anos antes e três anos depois da entrada em vigência do Amendment do IAS 41 (2013 a 2018). Além disso, a pesquisa é, quanto ao método, documental e archival research. Documental pois os dados foram coletados das demonstrações contábeis, “materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa” (Gil, 2008, p. 51). E archival research porque os dados quantitativos foram obtidos a partir de bases de dados (Santana, 2019).

#### 3.2 Coleta de Dados

Para definir a amostra, foram coletadas as empresas utilizadas nas pesquisas sobre ativos biológicos de Daly e Skaife (2016) e Huffman (2018) (as pesquisadoras cederam os nomes das empresas após solicitação por e-mail). O contato para obtenção dessa informação foi necessário porque as bases de dados disponíveis aos pesquisadores não apresentavam informação (a nível global) dos saldos de ativos biológicos das companhias. Como esses trabalhos tiveram acesso a algumas bases que filtravam essa informação, foi realizado o contato solicitando apenas o nome das empresas. Essa obtenção contribuiu também para facilitar a comparação e complementação dos resultados com as pesquisas anteriores. Compilando as empresas das duas pesquisas, chegou-se ao total de 395 empresas com ativos biológicos no período analisado.

Primeiramente foram coletados os dados quantitativos utilizados nas fórmulas (preço da ação, lucro etc.), em dólar americano, através da base de dados Thomson Eikon®. Da amostra inicial, não foram localizadas na base de dados as informações de 103 empresas. Além disso, foram excluídas da amostra as empresas com dados incompletos e aquelas localizadas em bolsas de valores de países que não seguem as normas IFRS, obtendo-se assim 175 empresas. Desse total, foram eliminadas 91 empresas que não possuíam plantas portadoras, através da análise das notas explicativas. Desse modo, a amostra final é composta por 84 empresas, distribuídas entre 17 países, como apresentado na Tabela 1.

Na sequência, foram coletados os valores dos ativos biológicos, das plantas portadoras e do ativo total em moeda corrente, o tipo de mensuração antes e depois da vigência da norma e a data de adesão. Esses dados foram coletados manualmente dos relatórios anuais das empresas, sendo que as datas de fechamento são distintas (31/03, 30/04, 31/05, 30/06, 31/08, 30/09 e 31/12), pois a empresa depende do ciclo de produção e colheita da sua principal

atividade agrícola para encerrar o exercício. As regressões com dados em painel e outros testes estatísticos foram calculados a partir dos programas STATA® e Microsoft Excel®.

Tabela 1 - Composição da amostra por país

País	Nº de Empresas	% Total
Argentina	1	1,19%
Austrália	4	4,76%
Bélgica	1	1,19%
Brasil	1	1,19%
Canadá	1	1,19%
Chile	2	2,38%
Hong Kong	2	2,38%
Luxemburgo	1	1,19%
Malásia	41	48,81%
Ilhas Maurício	2	2,38%
Nova Zelândia	2	2,38%
Filipinas	1	1,19%
Cingapura	8	9,52%
África do Sul	2	2,38%
Sri Lanka	9	10,71%
Reino Unido	5	5,95%
Zimbábue	1	1,19%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaborado com os dados da pesquisa.

### 3.3 Estimação do Gerenciamento de Resultados

Inicialmente foi analisado o gerenciamento de resultados, a fim de verificar se o mesmo sofreu alteração após a mudança no IAS 41. A literatura (Silva et al., 2015) tem demonstrado que nas empresas que utilizam o valor justo para mensuração dos ativos biológicos há uma maior presença de gerenciamento de resultados. Nesse sentido, a hipótese desenvolvida é que com a alteração para o IAS 16 e o uso do método de custo, haveria uma redução desse nível de gerenciamento. Considerando esta informação, a hipótese de pesquisa é:

H<sub>1</sub> - a mudança no IAS 41 reduziu o gerenciamento de resultados.

Para mensurar o gerenciamento de resultados, foi utilizado o modelo de Jones Modificado (Dechow et al., 1995), por ser o mais utilizado em pesquisas na área (Marquardt & Wiedman, 2004; Oliveira, 2017; Whelan & McNamara, 2004). Nesse modelo, primeiramente são detectados os accruals totais, com base na seguinte equação:

$$TA_{it} = \frac{(\Delta AC_{it} - \Delta Disp_{it}) - (\Delta PC_{it} - \Delta Div_{it}) - DDA_{it}}{A_{it-1}} \quad (1)$$

Onde:

$TA_{it}$  = accruals totais da empresa i no período t;

$\Delta AC_{it}$  = variação do ativo circulante da empresa i entre o final do período t-1 e o final do período t;

$\Delta\text{Disp}_{it}$  = variação das disponibilidades da empresa  $i$  entre o final do período  $t-1$  e o final do período  $t$ ;

$\Delta\text{PC}_{it}$  = variação do passivo circulante da empresa  $i$  entre o final do período  $t-1$  e o final do período  $t$ ;

$\Delta\text{Div}_{it}$  = variação dos financiamentos e empréstimos de curto prazo da empresa  $i$  entre o final do período  $t-1$  e o final do período  $t$ ;

$\text{DDA}_{it}$  = montante das despesas com depreciação e amortização da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\text{A}_{it-1}$  = ativo total da empresa  $i$  no final do período  $t-1$ .

Em seguida, são determinados os accruals não discricionários, a partir da seguinte fórmula:

$$\text{NDA}_{it} = \beta_1 \left( \frac{1}{\text{A}_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{\Delta\text{Receitas}_{it} - \Delta\text{CR}_{it}}{\text{A}_{it-1}} \right) + \beta_3 \left( \frac{\text{PPE}_{it}}{\text{A}_{it-1}} \right) \quad (2)$$

Onde:

$\text{NDA}_{it}$  = accruals não discricionários da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\Delta\text{Receitas}_{it}$  = variação das receitas líquidas da empresa  $i$  entre o final do período  $t-1$  e o final do período  $t$ ;

$\Delta\text{CR}_{it}$  = variação da conta duplicatas a receber da empresa  $i$  entre o final do período  $t-1$  e o final do período  $t$ ;

$\text{PPE}_{it}$  = saldo final da conta ativo imobilizado da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\text{A}_{it-1}$  = ativo total da empresa  $i$  no final do período  $t-1$ ;

$\beta_1$ ,  $\beta_2$  e  $\beta_3$  = coeficientes estimados pela regressão.

E, por fim, os accruals discricionários são encontrados através da seguinte expressão:

$$\text{DA}_{it} = \text{TA}_{it} - \text{NDA}_{it} \quad (3)$$

Onde:

$\text{DA}_{it}$  = accruals discricionários da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\text{TA}_{it}$  = accruals totais da empresa  $i$  no período  $t$  (calculado na equação 1);

$\text{NDA}_{it}$  = accruals não discricionários da empresa  $i$  no período  $t$  (calculado na equação 2).

### 3.4 Estimação do Value Relevance

Na sequência, foi analisado o impacto que a mudança no IAS 41 causou no value relevance dos ativos biológicos. Pesquisas anteriores (Argilés-Bosch et al., 2012; Gonçalves et al., 2017; Silva Filho et al., 2013) vêm demonstrando que o value relevance dos ativos biológicos é maior quando o método de mensuração utilizado é o valor justo. Nesse contexto, a hipótese desenvolvida é que o Amendment ao IAS 41 levaria a uma redução no nível do value relevance. Desse modo, a hipótese de pesquisa é:

$H_2$  - a mudança no IAS 41 reduziu o value relevance dos ativos biológicos e plantas portadoras.

O value relevance pode ser estimado a partir do modelo de Ohlson (1995), uma função linear que relaciona o lucro contábil e o patrimônio líquido, conforme apresentado na sequência:



$$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 E_{it} + \alpha_2 BV_{it} + \tau_{it} \quad (4)$$

Onde:

$P_{it}$  = preço das ações da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\alpha_1$  = value relevance do lucro;

$E_{it}$  = valor do lucro líquido por ação da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\alpha_2$  = value relevance do patrimônio líquido;

$BV_{it}$  = valor do patrimônio líquido por ação da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\tau_{it}$  = erro da regressão da empresa  $i$  no período  $t$ .

Gonçalves et al. (2017) adaptaram o modelo de Ohlson a fim de captar a influência dos ativos biológicos, do tamanho da empresa e de seu setor industrial. Esse modelo foi adaptado com a eliminação do setor industrial e com a inclusão de uma variável dummy para o tipo de mensuração (Argilés-Bosch, Miarons, Garcia-Blandon, Benavente, & Ravenda, 2018; Grecco, 2013; Huffman, 2018), da seguinte maneira:

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 (BV_{it} - BA_{it}) + \beta_2 BA_{it} + \beta_3 BA_{it} D_{it} + \beta_4 E_{it} + \beta_5 D_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \varpi_{it} \quad (5)$$

Onde:

$P_{it}$  = preço das ações da empresa  $i$  no período  $t$ ; o preço das ações utilizado foi o de três meses após a data de fechamento da empresa;

$BV_{it}$  = valor do patrimônio líquido por ação da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$BA_{it}$  = valor dos ativos biológicos (circulantes, não circulantes e plantas portadoras) por ação;

$D_{it}$  = variável dummy da empresa  $i$  no período  $t$ ; 0 quando a mensuração das plantas portadoras é valor justo e 1 quando é custo histórico;

$E_{it}$  = valor do lucro líquido por ação da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$SIZE_{it}$  = tamanho da empresa  $i$  no período  $t$ , calculado através do logaritmo natural do total do ativo;

$\varpi_{it}$  = erro da regressão da empresa  $i$  no período  $t$ ;

Para permitir a comparação do value relevance antes e depois da adoção do Amendment, os valores de ativos biológicos foram somados aos das plantas portadoras no período anterior e posterior à adoção. Com isso, antes da adoção da norma foram somados os saldos pertinentes aos ativos biológicos, que estavam registrados no ativo circulante e não circulante. Após a adoção, realizou-se o mesmo procedimento, somando o saldo dos ativos biológicos de curto prazo e longo prazo com o da planta portadora (ativo não circulante/imobilizado). Ressalta-se que durante a coleta não foi possível isolar os valores de fruto e plantas portadoras de outros ativos biológicos (gado, soja, milho etc.), pois parte das companhias não apresentavam em nota o detalhamento dos saldos de ativos biológicos. Após essa coleta nos demonstrativos contábeis em moeda original do país, os valores foram convertidos em dólar americano para ficarem comparáveis às demais informações (preço de venda etc.).

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A fim de verificar se a mudança no método de mensuração das plantas portadoras teve impacto no gerenciamento de resultados e no value relevance, a análise dos dados foi dividida em duas partes. Primeiramente foram calculados os accruals discricionários, proxy para o gerenciamento de resultados, e foi verificado se a mudança no método de mensuração de valor

justo para custo impactou no gerenciamento de resultados. Na sequência, foi analisada a relação que o método de mensuração das plantas portadoras possui com o value relevance dos ativos biológicos.

#### 4.1 Gerenciamento de Resultados

Primeiramente, seguindo o modelo de Jones Modificado, foram calculados os accruals totais, através da equação 1, e depois os accruals não discricionários, através da equação 2. Esse processo é feito a fim de verificar a influência, através de regressão linear, que as variáveis utilizadas no cálculo dos accruals discricionários exercem sobre os accruals totais. As estatísticas descritivas das variáveis dessas equações são apresentadas na Tabela 2, e permitiram verificar que os accruals totais foram relativamente baixos (Huian et al., 2018; Oliveira, 2017).

Tabela 2 - Estatísticas descritivas das variáveis do modelo Jones Modificado

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
TA	446	-0.0191805	0.0697756	-0.2989585	0.271331
A	446	4.29E-09	4.87E-09	2.35E-11	2.24E-08
RecCr	446	-0.0020354	0.0994024	-0.3932386	0.4320904
PPE	446	0.4957492	0.250166	0.0313472	1.50088

Nota. TA = accruals totais; A = 1 ponderado pelo ativo defasado; RecCr = receita líquida menos contas a receber, ponderadas pelo ativo defasado; PPE = ativo imobilizado ponderado pelo ativo defasado.

Fonte: Elaborado com os dados da pesquisa.

Na sequência, foi verificado se os dados atendem aos pressupostos da regressão: normalidade, homocedasticidade e ausência de multicolinearidade (Fávero & Belfiore, 2017) (esses pressupostos também foram testados para todas as outras regressões realizadas na pesquisa). O teste de Shapiro-Francia permitiu verificar que os dados não seguem uma distribuição normal ( $\text{Prob} > z = 0.00001$ ), porém a amostra pode ser considerada grande ( $n > 30$ ) e representa praticamente todas as empresas que possuem plantas portadoras. Como o teste de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg apontou a presença de heterocedasticidade ( $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0040$ ), foi verificada a presença de outliers e excluídas 58 observações. Além disso, o fato de todas as variáveis estarem deflacionados pelo ativo defasado diminui a heterocedasticidade (Oliveira, 2017). Os níveis de VIF não demonstraram a presença de multicolinearidade.

Em seguida foram testados os três modelos de regressão (Pooled, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios). Os testes de Chow ( $\text{Prob} > F = 0.7535$ ) e Breusch-Pagan ( $\text{Prob} > \chi^2 = 1.0000$ ) demonstraram que o modelo Pooled é o mais adequado. A regressão a partir desse modelo apresentou um  $R^2$  de 0,1043, próximo ao obtido pelas pesquisa de Oliveira (2017) e Silva et al. (2015), o que demonstra que as variáveis explicam 10,43% da variação dos accruals totais. Apenas o ativo total defasado não foi estatisticamente significativo, e é a única variável positivamente correlacionada com os accruals totais.

De posse dos coeficientes apresentados na Tabela 3, foram calculados os accruals não discricionários e posteriormente os discricionários, que representam o gerenciamento de resultados (Dechow et al., 1995; Kothari et al., 2005). Os accruals discricionários podem ser positivos ou negativos, dependendo da intenção de aumentar ou diminuir os resultados da empresa (Oliveira, 2017). Dessa maneira, como afirmam Whelan e McNamara (2004), o que representa o gerenciamento de resultados é a sua magnitude. Por isso, foi criada a variável DAABS, que consiste no valor absoluto dos accruals discricionários (Callao, Cimini, & Jarne, 2016; Oliveira, 2017; Whelan & McNamara, 2004).

Tabela 3 - Regressão dos accruals não discricionários

Source	SS	df	MS	Number of obs	446
<b>Model</b>	0.257071783	3	0.085690594	F(3, 443)	18.31
<b>Residual</b>	2.073547510	443	0.004680694	Prob > F	0
				R-squared	0.1103
<b>Total</b>	2.330619290	446	0.005225604	Adj R-squared	0.1043
				Root MSE	0.06842

  

TA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
<b>A</b>	25,787.31	657,869.5	0.04	0.969	-1,267,146	1,318,720
<b>RecCr</b>	-0.0978988	0.0326431	-3.00	0.003	-0.1620533	-0.0337443
<b>PPE</b>	-0.0400704	0.0076912	-5.21	0.000	-0.0551862	-0.0249546

Nota. TA = accruals totais; A = 1 ponderado pelo ativo defasado; RecCr = receita líquida menos contas a receber, ponderadas pelo ativo defasado; PPE = ativo imobilizado ponderado pelo ativo defasado.

Fonte: Elaborado com os dados da pesquisa.

A fim de verificar se a mudança no método de mensuração das plantas portadoras impactou o gerenciamento de resultados, primeiramente foram comparadas as médias das variáveis accruals totais, accruals discricionários e valor absoluto dos accruals discricionários, como feito por Huian et al. (2018). Na Tabela 4 são apresentados os dados (estatísticas descritivas) dessas variáveis separados em três grupos: observações a valor justo, observações a custo e todas as observações.

Tabela 4 - Estatísticas descritivas dos accruals totais e discricionários

Variables	TA			DA			DAABS		
	V. Justo	Custo	Total	V. Justo	Custo	Total	V. Justo	Custo	Total
<b>Obs.</b>	157	347	504	157	347	504	157	347	504
<b>Mean</b>	-0.02807	-0.02688	-0.02724	-0.00725	-0.00549	-0.00604	0.06926	0.05581	0.05999
<b>Std. Dev.</b>	0.13419	0.08817	0.10456	0.13519	0.08961	0.10579	0.1162	0.07026	0.08731
<b>Min.</b>	-0.88523	-0.47748	-0.88523	-0.85638	-0.46903	-0.85638	0.00097	0.00012	0.00012
<b>Max.</b>	0.60943	0.32084	0.60943	0.71515	0.36986	0.71515	0.85638	0.46903	0.85638

Nota. TA = accruals totais; DA = accruals discricionários; DAABS = valor absoluto dos accruals discricionários.

Fonte: Elaborado com os dados da pesquisa.

Os resultados sugerem que, como as médias de todas as variáveis foram mais distantes de 0 nas demonstrações que utilizaram o valor justo, o gerenciamento de resultados seria maior nessa categoria, o que demonstraria que a mudança no IAS 41 diminuiu o gerenciamento de resultados. Porém, como as diferenças foram pequenas, para verificar sua significância foi estimada a regressão entre o valor absoluto dos accruals discricionários (DAABS) e a variável dummy Mensuração, sendo essa 0 para as demonstrações que utilizaram o valor justo e 1 o custo (Argilés-Boschet al., 2018; Grecco, 2013; Huffman 2018).

A fim de reduzir a heterocedasticidade foram excluídos 21 outliers, e os testes de Hausman (Prob>chi2 = 0.2459) e Breusch e Pagan (Prob > chibar2 = 0.0000) indicaram que o modelo de regressão mais adequado é o de Efeitos Aleatórios. Como apresentado na Tabela 5, a regressão demonstrou que não há relação estatisticamente significativa entre o tipo de mensuração e o nível de gerenciamento de resultados.

Além disso, assim como em Silva et al. (2015), foi realizado o teste de Mann-Whitney para diferença de médias. Esse teste demonstrou que não há diferenças em termos de gerenciamento de resultados entre as demonstrações mensuradas a valor justo e custo (Prob >|z| = 0.4005), confirmando os resultados da regressão. Percebe-se portanto que, ao contrário dos

achados de Silva et al. (2015), a mudança na mensuração das plantas portadoras de valor justo para custo não teve impacto significativo no nível de gerenciamento de resultados. Não é possível, portanto, aceitar a primeira hipótese.

Tabela 5 - Regressão dos accruals discricionários e método de mensuração

Random Effects GLS regression		Number of obs	483
Group variable	Id	Number of groups	84
R-sq:		Obs per group	
within	0,0019	Min	3
between	0,0083	Avg	5,8
overall	0,0004	Max	6
		Wald chi2(5)	0,09
corr(u_i, X)	0 (assumed)	Prob > chi2	0,7668
<b>DAABS</b>	<b>Coef.</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>
<b>Mensuração</b>	0.0014145	0,0047708	0,30
<b>_cons</b>	0.0451669	0.0044980	10,04
		<b>P&gt; z </b>	<b>[95% Conf. Interval]</b>
			-0.0079361 0.0107651
			0.036351 0.0539828

Nota. DAABS = valor absoluto dos accruals discricionários; Mensuração = 0 para valor justo, 1 para custo.

Fonte: Elaborado com os dados da pesquisa.

Esses resultados são distintos dos encontrados por Barth, Gomez-Biscarri, Kasznik e López-Espinosa (2012), Pompili e Tutino (2019), Šodan (2015) e Taplin, Yuan e Brown (2014), que indicam que o valor justo aumenta o nível de gerenciamento de resultados. Essas pesquisas, apesar de não terem sido realizadas com empresas que atuam com ativos biológicos e/ou plantas portadoras, indicam que o valor justo compromete o valor do resultado divulgado pelas empresas em termos de confiabilidade. Essa discrepância de resultados pode ter sido causada pois, já que a maioria das plantas portadoras não possui um mercado ativo (Huffman, 2018), a maioria (55,95%) das companhias analisadas já adotava o custo antes do Amendment, e pode ter usado o gerenciamento de resultados de outras formas.

## 4.2 Value Relevance

O value relevance foi calculado através de uma adaptação feita ao modelo de Gonçalves et al. (2017), que por sua vez é uma adaptação do modelo de Ohlson (1995). As estatísticas descritivas das variáveis desse modelo são apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6 - Estatísticas descritivas das variáveis do value relevance

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<b>Preço_Ação</b>	504	4.4813	17.2785	0.0002	165.0269
<b>BVPS</b>	500	4.4430	20.1807	-0.48653	198.4423
<b>BVPS-BA</b>	504	2.4136	12.0461	-24.0111	122.5102
<b>BA</b>	504	1.9896	8.7721	0.0000	78.9279
<b>BA x Mensuração</b>	504	1.0420	5.9461	0.0000	67.2178
<b>EPS</b>	504	0.2041	1.0603	-1.3590	14.3393
<b>Mensuração</b>	588	0.6632	0.4729	0.0000	1.0000
<b>SIZE</b>	503	19.8600	1.7025	16.4057	24.5655

Nota. Preço\_Ação = Preço da ação 3 meses após a data de fechamento; BVPS = Patrimônio líquido por ação; BA = Ativos biológicos e plantas portadoras por ação; Mensuração = 0 para valor justo, 1 para custo; EPS = lucro por ação; SIZE = tamanho da empresa.

Fonte: Elaborado com os dados da pesquisa.

Para determinar o value relevance foram calculados os coeficientes de correlação de Pearson, que demonstram a direção e a magnitude da relação linear entre duas variáveis (Fávero & Belfiore, 2017). Conforme demonstrado na Tabela 7, a variável Mensuração é a única que possui relação inversa ao preço da ação, e só apresentou significância estatística ao nível de 10%. Além disso, a correlação entre o preço da ação e os ativos biológicos em geral é maior do que com os ativos biológicos mensurados a custo, como demonstram os coeficientes das variáveis BA e BA x Mensuração.

Tabela 7 - Coeficientes de correlação de Pearson

Variables	Coeficientes de Correlação de Pearson						
	Preço_Ação	BVPS -BA	BA	BA x Mensuração	EPS	Mensuração	SIZE
Preço_Ação	1.0000						
BVPS - BA	0.9431***	1.0000					
BA	0.9149***	0.8619***	1.0000				
BA x Mensuração	0.6607***	0.5960***	0.6589***	1.0000			
EPS	0.7434***	0.6911***	0.6241***	0.6203***	1.0000		
Mensuração	-0.0761*	-0.0479	-0.0808*	0.1180***	-0.0005	1.0000	
SIZE	0.1515***	0.1121**	0.0683	0.0404	0.1054**	-0.0793*	1.0000

*Nota.* Preço\_Ação = Preço da ação 3 meses após a data de fechamento; BVPS = Patrimônio líquido por ação; BA = Ativos biológicos e plantas portadoras por ação; Mensuração = 0 para valor justo, 1 para custo; EPS = lucro por ação; SIZE = tamanho da empresa; \*\*\*, \*\* e \* = estatisticamente significante a, respectivamente, 1%, 5% e 10%.

Fonte: Elaborado com os dados da pesquisa.

Esses resultados proporcionam evidência preliminar de que a mensuração dos ativos biológicos impacta no value relevance. Nota-se também que o patrimônio líquido apresenta maior correlação com o preço da ação do que o lucro e o tamanho da empresa, como concluído por Gonçalves et al. (2017). Além disso, os ativos biológicos e plantas portadoras impactam significativamente (1%) no preço das ações (Gonçalves et al., 2017; Martins et al., 2012; Silva Filho et al., 2013).

Em seguida, foi estimada a regressão a fim de determinar quais variáveis possuem value relevance. O teste de Chow apontou o modelo de Efeitos Fixos como o mais apropriado ( $\text{Prob}>F = 0.0000$ ), o de Breusch-Pagan o de Efeitos Aleatórios ( $\text{Prob}>\text{chibar}2 = 0.0000$ ) e o de Hausman não foi conclusivo. Por isso, foi realizado o teste de Hausman para erros robustos, cujo output é a estatística  $\chi^2$  de Sargan-Hansen (Fávero & Belfiore, 2017; Thomazella, 2016). Esse teste demonstrou que o modelo mais adequado é o de Efeitos Fixos ( $\text{Chi-sq}(6)$ ,  $P\text{-value} = 0.0000$ ), apresentado na Tabela 8.

As variáveis do modelo apresentaram um poder explicativo de 93,86% do preço das ações (overall), superior ao encontrado por Gonçalves et al. (2017). Percebe-se também que, como mostrado pelas correlações de Pearson, a mensuração das plantas portadoras é estatisticamente significante para determinar os preços das ações, e possui relação inversa com essa variável, ou seja, quanto maior o valor da variável Mensuração (1, representando as observações a custo), menor o preço das ações.

Nota-se também que o value relevance dos ativos biológicos em geral é maior do que o dos mensurados a custo histórico, como demonstrado pelos coeficientes das variáveis BA e BA x Mensuração. Além disso, assim como evidenciado pelos coeficientes de Pearson, a variável que mais impacta no preço das ações é o patrimônio líquido, seguido pelo ativos biológicos (e plantas portadoras) em geral. O fato do value relevance do patrimônio líquido ser maior do que o do lucro acompanha os resultados de Gonçalves et al. (2017).



Tabela 8 - Regressão do value relevance

Random Effects GLS regression		Number of obs	503		
Group variable	Id	Number of groups	84		
R-sq:		Obs per group			
within	0.2743	Min	5		
between	0.9516	Avg	6		
overall	0.9386	Max	6		
corr(u_i, X)		Wald chi2(5)	2947.88		
0 (assumed)		Prob > chi2	0.0000		
Preço_Ação	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
BVPS-BA	0.770954	0.0334218	23.07	0.000	0.7054489 0.8364598
BA	0.762202	0.0429359	17.75	0.000	0.6780493 0.8463549
BA x Mensuração	0.190923	0.0278796	6.85	0.000	0.1362802 0.2455661
EPS	0.285287	0.1863099	1.53	0.126	-0.7987330 0.6504480
Mensuração	-1.040873	0.3408635	-3.05	0.002	-1.7089530 -0.3727930
SIZE	0.45633	0.1750081	2.61	0.009	0.1133200 0.7993393
_cons	-7.50371	3.500379	-2.14	0.032	-14.3643300 -0.6430927

Nota. Preço\_Ação = Preço da ação 3 meses após a data de fechamento; BVPS = Patrimônio líquido por ação; BA = Ativos biológicos e plantas portadoras por ação; Mensuração = 0 para valor justo, 1 para custo; EPS = lucro por ação; SIZE = tamanho da empresa.

Fonte: Elaborado com os dados da pesquisa.

Os resultados mostram que os investidores valorizam mais as demonstrações onde os ativos biológicos e plantas portadoras são mensuradas pelo valor justo. Isso pode ocorrer pois, ao utilizar o valor justo, os ganhos e perdas são imediatamente reconhecidos (Barth et al., 2012), o que pode dar aos usuários das informações contábeis maior confiança de que os valores contábeis refletem a situação atual da empresa, enquanto o custo histórico pode apresentar valores subestimados (Silva Filho et al., 2013).

Conclui-se, portanto, que o value relevance do custo histórico é menor do que o do valor justo na mensuração dos ativos biológicos, ou seja, a mudança no IAS 41 apresenta indícios de ter diminuído o value relevance dos ativos biológicos e plantas portadoras, aceitando-se a segunda hipótese. Esses resultados alinham-se aos de Argilés-Bosch et al. (2012), Gonçalves et al. (2017) e Silva Filho et al. (2013).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em 2014 o International Accounting Standards Board, através do Amendment ao IAS 41, introduziu o conceito de plantas portadoras, determinando que essas deveriam ser reconhecidas, mensuradas e evidenciadas de acordo com o IAS 16. O método de mensuração desses ativos, portanto, passou do valor justo para o custo histórico. Tendo em vista que essa alteração pode influenciar o modo como os gestores manuseiam as informações e sua relevância para o mercado de capitais, o presente estudo teve como objetivo analisar o impacto produzido por essa mudança no gerenciamento de resultados e no value relevance.

Sobre o gerenciamento de resultados, inicialmente havia indícios de que seu nível seria maior para as demonstrações que utilizaram o valor justo, pois as médias dos accruals discricionários foram maiores nessa categoria. As análises por regressão e teste de médias evidenciaram, entretanto, que não há relação estatisticamente significativa entre o tipo de mensuração e o nível de gerenciamento. Esses resultados permitem concluir que a alteração no IAS 41 não impactou no gerenciamento de resultados.

A análise do value relevance, considerando os coeficientes de correlação de Pearson, demonstrou que os ativos biológicos possuem uma correlação positiva com os preços das ações, enquanto o método de mensuração possui uma correlação negativa. A regressão linear confirmou essa relação, e demonstrou que ambas as variáveis são estatisticamente significantes. Nota-se, portanto, que o value relevance é maior para as observações mensuradas a valor justo, o que traz indícios de que a mudança no método de mensuração das plantas portadoras diminuiu a relevância dos ativos biológicos e plantas portadoras para o mercado.

Tendo em vista que o gerenciamento de resultados não foi impactado significativamente e que o value relevance diminuiu, conclui-se que a mudança no método de mensuração das plantas portadoras pode não ter impactado de forma positiva na qualidade da informação contábil. A pesquisa, portanto, não apresenta evidências favoráveis às modificações feitas no IAS 41, ao contrário dos resultados de Silva et al. (2015). Contudo, destaca-se que haverá uma redução no custo de obtenção das informações sobre ativos biológicos, já que as plantas portadoras são mais facilmente mensuradas a custo histórico do que a valor justo (IASB, 2014).

Os resultados deste estudo devem ser observados considerando algumas limitações. Primeiramente, como o gerenciamento de resultados é calculado de forma estimada através dos accruals discricionários, pode haver erros nas medições das variáveis. Além disso, grande parte das empresas que possuía outros ativos biológicos, além das plantas portadoras, não separava um do outro antes da mudança, o que impossibilitou a confrontação dos valores das plantas portadoras antes e depois da modificação da norma. E, por fim, há diferenças nos períodos que as empresas analisadas adotaram a mudança no IAS 41.

Sugere-se, portanto, que estudos futuros analisem um período maior após a alteração da norma, a fim de abranger as empresas com adoções posteriores a 2016. Pode-se verificar também se o impacto no gerenciamento de resultados e no value relevance difere por país e tipo de planta portadora (cana, uva etc.). E, finalmente, pode-se analisar se as técnicas de avaliação do valor justo (fluxo de caixa descontado, valor de mercado, entre outros) influenciam os dois temas analisados.

## REFERÊNCIAS

- Argilés-Bosch, J. M., 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. *Revista de Contabilidad*, 15(1), 109–142. [https://doi.org/10.1016/S1138-4891\(12\)70040-7](https://doi.org/10.1016/S1138-4891(12)70040-7)
- Argilés-Bosch, J. M., Miarons, M., Garcia-Blandon, J., Benavente, C., & Ravenda, D. (2018). Usefulness of fair valuation of biological assets for cash flow prediction. *Spanish Journal of Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 47(2), 157–180. <https://doi.org/10.1080/02102412.2017.1389549>
- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (2001). The Relevance of the Value Relevance Literature For Financial Accounting Standard Setting: Another View. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1–3), 77–104. <https://doi.org/10.2139/ssrn.246861>
- Barth, M. E., Gomez-Biscarri, J., Kasznik, R., & López-Espinosa, G. (2012). Fair Value Accounting, Earnings Management and the use of Available-for-Sale Instruments by Bank Managers. *Faculty Working Papers*, 5, 1–52. Recuperado em 12 de fevereiro de 2020, de <http://ideas.repec.org/p/una/unccee/wp0512.html>
- Belli, A. P. (2014). *Evidenciação da Mensuração do Valor Justo e Alusão no Parecer de*

*Auditoria*. Dissertação de Mestrado, Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

- Callao, S., Cimini, R., & Jarne, J. I. (2016). Value relevance of accounting figures in presence of earnings management. Are enforcement and ownership diffusion really enough? *Journal of Business Economics and Management*, 17(6), 1286–1299. <https://doi.org/10.3846/16111699.2016.1203816>
- Chen, K., Sommers, G. A., & Taylor, G. K. (2006). Fair Value's Affect on Accounting's Ability to Predict Future Cash Flows: A Glance Back and a Look at the Potential Impact of Reaching the Goal. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.930702>
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2003). *Métodos de Pesquisa em Administração*. Porto Alegre: Bookman.
- Daly, A., & Skaife, H. A. (2016). Accounting for Biological Assets and the Cost of Debt. *Journal of International Accounting Research*, 15(2), 31–47. <https://doi.org/10.2308/jiar-51335>
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193–225. <https://doi.org/10.1002/9781119204763.ch4>
- Deloitte. (2016). *Bearer Plants: A new life*. Recuperado em 03 de junho de 2019, de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/CIP/in-ind-as-bearer-plants-noexp.pdf>
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de Análise de Dados*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Francis, J., Olsson, P., & Schipper, K. (2008). Foundations and Trends in Accounting. *Foundations and Trends in Accounting*, 4(4), 259–340.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, J. C., Batista, B. L. L., Macedo, M. A. da S., & Marques, J. A. V. da C. (2014). Analysis of the Impact of the Convergence Process To the International Accounting Standards in Brazil: a Study Based on the Value Relevance of Accounting Information. *Revista Universo Contábil*, 10(3), 25–43. <https://doi.org/10.4270/ruc.2014318>
- Gonçalves, K. A., Conegliam, L., & Carmo, C. H. S. do. (2017). Value Relevance das Propriedades Para Investimento: Evidências do Mercado de Capitais Brasileiro. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 20(1), 2–19. [https://doi.org/10.21714/1984-3925\\_2017v20n1a1](https://doi.org/10.21714/1984-3925_2017v20n1a1)
- Gonçalves, R., Lopes, P., & Craig, R. (2017). Value Relevance of Biological Assets Under IFRS. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 29(1), 118–126. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2017.10.001>
- Grecco, M. C. P. (2013). O Efeito da Convergência Brasileira às IFRS no Gerenciamento de Resultados das Companhias Abertas Brasileiras Não Financeiras. *Brazilian Business Review*, 10(4), 117-140.

- Gunny, K. A. (2010). The Relation Between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance: Evidence From Meeting Earnings Benchmarks. *Contemporary Accounting Research*, 27(3), 855–888. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01029.x>
- Hajikermani, S., Moeinadin, M., & Heirany, F. (2018). Fair Value in Financial Reporting And Improvement of Accounting Information Value Relevance. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 7(2), 53–72.
- 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>
- Huian, M. C., Mironiuc, M., & Chiriac, M. (2018). Study on the Association between earnings management and value relevance based on the Reporting method used for Reporting operating cash flows. *Audit Financiar*, 16(1), 101–110. <https://doi.org/10.20869/AUDITF/2018/149/002>
- IASB. (2014). *Basis for Conclusions on IAS 41 – Agriculture*. London, UK: IASB.
- IASB. (2018). *Conceptual Framework for Financial Reporting Conceptual Framework*. Recuperado em 15 de novembro de 2019, de <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/conceptual-framework/>
- IASB. (2009). *International Accounting Standard 16 - Property , Plant and Equipment*. Recuperado em 27 de abril de 2019, de <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-16-property-plant-and-equipment/>
- IASB. (2014). *International Accounting Standard 41 - Agriculture*. Recuperado em 27 de abril de 2019, de <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-41-agriculture/>
- IASB. (2011). *International Financial Reporting Standard 13 – Fair Value*. Recuperado em 27 de abril de 2019, de <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-13-fair-value-measurement/>
- Jones, J. J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193–228.
- Kothari, S. P., Leone, A., & Wasley, C. (2005). Performance Matched Accruals Measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39(May), 163–197.
- Marquardt, C. A., & Wiedman, C. I. (2004). The Effect of Earnings Management on the Value Relevance of Accounting Information. *Journal of Business Finance and Accounting*, 31(3–4), 297–332. <https://doi.org/10.1111/j.0306-686X.2004.00541.x>
- Martins, A., Almeida, R., & Jesus, T. (2012). O Impacto da IAS 41 e o seu Valor Relevante nas Empresas Agrícolas Cotadas. *Revista Portuguesa de Contabilidade*, 2(8), 577–616.
- Martins, G. de A., & Theóphilo, C. R. (2016). *Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas*. São Paulo: Atlas.

- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, Book Values and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661–687.
- Oliveira, A. M. de. (2017). *Influência dos vieses de excesso de confiança e otimismo sobre gerenciamento de resultados em companhias listadas na BM&FBOVESPA*. Dissertação de Mestrado, Setor de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2570>
- Pompili, M., & Tutino, M. (2019). Fair Value Accounting and Earning Management: The Impact of Unobservable Inputs on Earning Quality. Evidence from the US. *Corporate Ownership and Control*, 16(2), 8–18. <https://doi.org/10.22495/cocv16i2art1>
- Prata, B. C., Dias, C. A., Escarce, V. H., & Nogueira, D. R. (2018). Gerenciamento de Resultado e Nível de Disclosure do CPC 29: Uma análise com as Companhias Brasileiras de Capital Aberto no período de 2014 a 2016. In *Congresso USP de Iniciação Científica Em Contabilidade*. Recuperado em 18 de maio de 2019, de <https://congressousp.fipecafi.org/anais/Anais2018/ArtigosDownload/995.pdf>
- Ramos, D. A., & Lustosa, P. R. B. (2013). Verificação Empírica da Value Relevance na Adoção das Normas Internacionais de Contabilidade para o Mercado de Capitais Brasileiro. *Contexto*, 13(25), 70–83.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. D. P. B. (2013). *Metodologia da Pesquisa*. São Paulo: McGraw-Hill.
- Santana, V. de F. (2019). Pesquisa de Arquivo. In Casa Nova, Silvia Pereira de Castro; Nogueira, Daniel Ramos; Leal, Edvalda Araújo, Miranda, Gilberto José, *TCC Trabalho de Conclusão de Curso: uma abordagem leve, divertida e prática* (pp. 134-135). São Paulo: Saraiva.
- Silva Filho, A. C. D. C., Martins, V. G., & Machado, M. A. V. (2013). Adoção do Valor Justo para os Ativos Biológicos: Análise de sua Relevância em Empresas Brasileiras. *Revista Universo Contábil*, 9(4), 110–127. <https://doi.org/10.4270/ruc.2013433>
- Silva Filho, A. C. da C., Machado, M. A. V., & Machado, M. R. (2013). Historical Cost x Fair value: Which information is more relevant on the measurement of biological assets? *Custos e Agronegocio*, 9(2), 27–50.
- Silva, R., Nardi, P., & Ribeiro, M. (2015). Earnings Management and Valuation of Biological Assets. *Brazilian Business Review*, 12(4), 1–26. <https://doi.org/10.15728/bbr.2015.12.4.1>
- Šodan, S. (2015). The Impact of Fair Value Accounting on Earnings Quality in Eastern European Countries. *Procedia Economics and Finance*, 32(15), 1769–1786. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)01481-1](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)01481-1)
- Soutes, D. O., & Lima, S. C. (2012). Análise da Qualidade do Lucro. In Lopes, Alexsandro Broedel (Org.), *Contabilidade e finanças no Brasil: estudos em homenagem ao professor Eliseu Martins* (pp. 59-104). São Paulo: Atlas.
- Statistics Times. (2018). *List of Countries by GDP Sector Composition*. Recuperado em 27 de



abril de 2019, de <http://statisticstimes.com/economy/countries-by-gdp-sector-composition.php>

Taplin, R., Yuan, W., & Brown, A. (2014). The use of fair value and historical cost accounting for investment properties in China. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 8(1), 101–113. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v8i1.6>

Thomazella, B. (2016). *Medidas de Qualidade de Governança Corporativa: Um Estudo Comparativo entre suas Relações com os Retornos das Ações*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Whelan, C., & McNamara, R. (2004). The Impact of Earnings Management on the Value-relevance of Financial Statement Information. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.585704>