

Changes in the measurement of bearer plants in Brazil: individual and aggregate analysis

Reception of originals: 02/22/2018
Release for publication: 02/22/2019

Guilherme Henrique de Queluz

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo, USP
Instituição: Universidade de São Paulo
Endereço: Rua Acre, 1113, Ipiranga, Ribeirão Preto-SP. CEP:14055-660
E-mail: guilherme.queluz@usp.br

Ricardo Luiz Menezes da Silva

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo, USP
Instituição: Universidade de São Paulo
Endereço: Av. Bandeirantes - de 3302 ao fim - lado par, Vila Monte Alegre 14040030
Ribeirão Preto, SP - Brasil
E-mail: rlms@fearp.usp.br

Paula Carolina Ciampaglia Nardi

Doutora em Administração das Organizações pela Universidade de São Paulo, USP
Instituição: Universidade de São Paulo
Endereço: Av. Bandeirantes - de 3302 ao fim - lado par, Vila Monte Alegre 14040030
Ribeirão Preto, SP - Brasil
E-mail: paulanardi@fearp.usp.br

Abstract

In 2016 as bearer plants their changed measurement basis for historical cost to the investment at fair value, following IASB accounting regulations. This constitution is based on criticisms to the use of the fair value for biological assets without active market, that is the case of the carrier plants. In this regard, the present work has the objective of investigating and analyzing the individual and aggregate impacts of the change in the measurement of bearer plants in Brazil, considering internal and external users. An event study was applied to evaluate the behavior of the market after a norm change, comparing the abnormal returns of the companies with bearer plants, as companies that have biological assets, but without carrier plants. In addition, a descriptive statistic was performed to evaluate a change in the fair value of companies with bearer plants, before and after the change in the standard. Finally, an individual analysis through an interview in the Usina São Martinho application, one of the largest in the sugarcane industry in Brazil. The event study showed signs that the alteration of the norm influenced positively as companies with bearer plants. There was a reduction in the volatility of the result after the change in the standard, which may favor external users, for example, to improve the estimates of market analysts. These limited results based on the measurement of the carrier plants resulted in a positive impact on the capital market (external users). As for the interview, a São Martinho company evaluated positively a change, with a decrease in the subjectivity of information; That is, as carrier plants. With this, conclusions that have a basis of measurement of the carrier plants to well evaluated by the counters of the company. Finally, this work shows that there is still room for recognition, measurement and

disclosure of CPC 29 or IAS 41, in view of the deficiencies of the standard and its unfavorable implications for the capital market

Keywords: Bearer Plants. Fair Value. Event Study.

1. Introdução

A adoção completa das normas internacionais de contabilidade ou *International Financial Reporting Standards* (IFRS) ocorreu a partir de 2010, gerando uma mudança nos relatórios financeiros das empresas brasileiras, os quais ficaram alinhados com as práticas contábeis de mais de 100 países.

A principal motivação para a alteração, segundo Costa, Theóphilo e Yamamoto (2012), foi a adoção das IFRS por parte de diversos países da comunidade europeia em 2005. Segundo Antunes et al (2012), o contador passou a exercer maior julgamento sobre as informações, com reflexos positivos para os profissionais da área contábil, como a maior autonomia para tomar decisões.

Após a mudança de normas contábeis alinhadas com as IFRS, iniciaram-se as revisões dos Pronunciamentos Técnicos ou CPCs. A primeira revisão ocorreu em janeiro de 2010, com o objetivo de aproximar as normas à realidade das empresas, exigindo que as informações fossem mais claras para que os usuários da informação contábil pudessem fazer seus julgamentos sobre as demonstrações.

No ano de 2015, foi aprovada a Revisão de Pronunciamentos Técnicos 08, que resultou em alterações nas demonstrações financeiras de 2016. As mudanças dessa revisão foram diversas, mas o presente trabalho investigou a contabilização das plantas portadoras.

Planta portadora é uma planta viva utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas, por exemplo, as árvores frutíferas. A mudança para as plantas portadoras foi na forma de mensuração, as quais passaram a ser avaliadas a custo histórico, enquanto os outros ativos biológicos continuam a ser avaliados a valor justo.

Um dos incentivos para essa mudança, segundo Santos et al (2015, p. 8) surgiu “...da necessidade de responder às dúvidas sobre complexidade e confiabilidade de um modelo de valor justo na ausência de mercados observáveis”. A mensuração das plantas portadoras era dificultada pela quase inexistência de preços cotados no mercado, diferente de muitos produtos agrícolas, que possuem cotações diárias. Com a ausência de um mercado ativo para

as plantas portadoras, são necessárias técnicas de precificação, como o método de fluxo de caixa descontado.

Contudo, há evidências na literatura de que as empresas brasileiras não divulgam informação suficiente sobre o método de fluxo de caixa voltado para estimar o valor justo de ativos biológicos, incluindo as plantas portadoras (RECH, OLIVEIRA, 2011; SILVA et al, 2015).

Em conformidade, Silva Filho, Machado e Machado (2012) obtiveram conclusões semelhantes ao analisar a mensuração de ativos biológicos. Eles encontraram evidências de que a substituição de custo histórico pelo valor justo não foi relevante para os usuários das demonstrações contábeis. Uma justificativa é que o custo histórico é mais verificável, objetivo e de fácil compreensão, por outro lado, o valor justo teria um entendimento mais difícil por parte dos usuários.

Na Austrália, Booth e Walker (2003) verificaram resultados semelhantes. Os autores observaram a possibilidade de afirmações enganosas e redução da relevância da informação contábil, quando as empresas usam o valor justo para ativos biológicos sem mercados ativos. Além do mais, as empresas não divulgaram suas premissas ao utilizar os modelos de precificação.

Neste contexto, considerando às críticas ao valor justo para ativos biológicos sem mercado ativo, caso de plantas portadoras, e a Revisão de Pronunciamentos Técnicos 08, o presente trabalho propõe-se a investigar os efeitos da norma referente às plantas portadoras para usuários internos e externos. Essa investigação foi feita a nível individual e agregado. Para o primeiro, foi realizado uma entrevista com uma empresa afetada pela alteração da norma, que pode fornecer evidências do ponto de vista do usuário interno. Para o segundo, foi feito um estudo de evento, com o objetivo de investigar a reação do mercado de capitais após a divulgação das primeiras demonstrações financeiras com a alteração na mensuração de plantas portadoras. Ainda no nível agregado, foi realizado uma análise de variação do valor justo das empresas com plantas portadoras, antes e após a alteração da norma. Essa análise do agregado permite avaliar a reação do mercado, ou ainda, do usuário externo. Com isso, espera-se identificar como os diferentes usuários da informação reagiram à alteração na forma de mensurar as plantas portadoras, o que pode contribuir para melhorar nosso entendimento a respeito da utilidade das bases de mensuração aplicadas a ativos biológicos. A utilidade dos resultados está voltada para analistas de mercado, investidores, administradores, e outros

interessados em compreender como as bases de mensuração podem influenciar as decisões de vários usuários da informação contábil.

2. Referencial Bibliográfico

2.1. Ativo biológico e produto agrícola

O Pronunciamento Técnico CPC 29, baseado no IAS 41 (*International Accounting Standards Board – IASB*), define ativos biológicos como animais e/ou plantas vivos que passarão por transformações ao longo do tempo. Os produtos agrícolas são colhidos de ativos biológicos no momento e no ponto de colheita. Em seguida, o produto será enquadrado nas orientações do CPC 16 – Estoques ou em outra norma mais adequada.

Além disso, o CPC 29 só pode ser aplicado em atividade agrícola, que corresponde ao gerenciamento da transformação biológica e da colheita de ativos biológicos para venda ou para conversão em produtos agrícolas ou em ativos biológicos adicionais.

Portanto, o ativo biológico primeiramente será reconhecido nas demonstrações financeiras. Em seguida, o mesmo passará por um processo de transformação, através da atividade agrícola da empresa. Após essa transformação, é obtido o produto agrícola. Um exemplo são as oliveiras, que quando processadas geram a azeitona. Com o produto agrícola colhido, a companhia pode efetuar a sua venda ou armazená-lo em estoque. A oliveira também pode ser chamada de planta portadora, e antes da revisão do CPC 29 sua mensuração era a valor justo.

2.2. Plantas portadoras

Segundo a definição do CPC 29, uma planta portadora deve atender a três requisitos: i) é utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas; ii) é cultivada para produzir frutos por mais de um período; e iii) possui uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola, exceto para eventual venda como sucata.

Alguns itens não podem ser classificados como planta portadora, tais como: plantas cultivadas para serem colhidas como produto agrícola (como exemplo, quando planta uma árvore com o objetivo de utilizar a madeira), plantas cultivadas para a produção de produtos agrícolas e culturas anuais, como milho e trigo, por exemplo.

A respeito da forma de mensuração, o CPC 27, que traz instruções sobre o Imobilizado, afirma:

Plantas portadoras devem ser contabilizadas da mesma forma de um item do imobilizado construído pela própria entidade até o momento em que o ativo esteja no local e em condições operacionais pretendidas pela administração (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS 27. ITEM 22^a)

As plantas portadoras, após transformação biológica, irão gerar os produtos agrícolas. O quadro 1 demonstra alguns exemplos:

Quadro 1: Diferenciação entre Plantas Portadoras e Produto Agrícola

Planta Portadora	Produto Agrícola
Videira	Uva colhida
Pé de café	Café colhido
Seringueira	Látex ou borracha natural colhido
Laranjeira	Laranja colhida
Macieira	Maça colhida
Cana de açúcar	Cana colhida
Palmeira de dendê	Dendê colhido
Arbusto de chá	Folha colhida
Oliveiras	Azeitona colhida
Algodoeiro	Algodão colhido
Árvore frutífera	Fruta colhida

Fonte: Baseado em Nakao et al (2017).

Os produtos agrícolas continuam seguindo as mesmas orientações dos ativos biológicos, sendo mensurados pelo valor justo menos despesas de venda. A Revisão de Pronunciamentos Técnicos 08 resultou na alteração da base de mensuração das plantas portadoras, que agora são reconhecidas no imobilizado, sendo, portanto, mensuradas ao custo histórico. Posteriormente, serão feitas algumas baixas, pela depreciação e pelo teste de *impairment*.

A aplicação dessa mudança não deverá oferecer muita resistência, visto que, segundo Silva (2015), a norma não terá tantos impactos em:

empresas que possuem ativos hospedeiros (plantas portadoras) em seu inventário, haja vista que suas práticas contábeis já traziam certa diferenciação entre os diferentes tipos de ativos biológicos que possuíam em seus demonstrativos financeiros. (SILVA, 2015, p. 26)

O autor acredita que as empresas poderão rapidamente se adaptar a alteração, visto que as plantas portadoras já eram separadas dos demais ativos biológicos. O estudo afirma que a mudança é importante para regulamentar a prática contábil.

2.3. Reconhecimento e mensuração dos ativos biológicos

Primeiramente, um ativo biológico deve ser reconhecido quando cumpre os requisitos dos ativos em geral: i) seja provável que obtenha benefícios futuros associados ao ativo; ii) controla o ativo como resultado de eventos passados; e iii) o valor do ativo pode ser mensurado confiavelmente.

O primeiro ponto é relacionado aos benefícios econômicos inerentes ao ativo. O momento para considerar prováveis os benefícios econômicos futuros podem ser identificados através de evidências, como a aquisição ou nascimento de um gado, ou o plantio de uma árvore.

Tratando-se especificamente do produto agrícola, estes devem ser mensurados pelo seu valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência. Portanto, analisa-se a possibilidade de contabilizar pelo valor justo, observando como o mercado efetua a precificação do ativo. Caso a mensuração pelo valor justo não seja confiável, deverá ser mensurado pelo custo histórico. Entretanto, caso o custo também não possua mensuração confiável, o ativo não pode ser reconhecido.

No que diz respeito ao valor justo, há diferentes possibilidades de mensuração. A quantidade de informação disponível para o mercado é providencial para uma mensuração mais confiável. O CPC 46 – Mensuração do Valor Justo estabelece uma hierarquia do valor justo, classificado em três níveis como as informações podem ser aplicadas na mensuração do valor justo. O quadro 2 resume os três níveis em hierarquia:

Quadro 2: Níveis de Hierarquia

Hierarquia Valor Justo
Nível 1: Informações de preços cotados

Nível 2: Informações observáveis, direta ou indiretamente
Nível 3: Informações não observáveis

Fonte: Adaptado do CPC 46

Sempre que possível, o valor justo deve ser mensurado pelo nível mais alto, desde que seja confiável. As informações de nível 1 são referentes aos preços cotados em mercados ativos, que estejam disponíveis na data de mensuração. As informações de nível 2 são aquelas que podem ser observáveis, seja direta ou indiretamente. Preços de mercados similares do ativo serão um indicativo de seu valor justo. Por fim, a informação de nível 3 não faz uso de preços cotados, pois não existem e nem possuem similares no mercado ativo.

No que diz respeito à mensuração pelo nível 1, Pereira (2013, p. 13) defende que “é uma das formas com menor interferência em relação a escolhas contábeis”, devido a sua objetividade. No caso do nível 3, a companhia aplicará premissas para mensurar os seus ativos biológicos, por meio de técnicas de *valuation*. Uma maneira é usar o valor presente do fluxo de caixa esperado, além de divulgar adequadamente as premissas e quais os riscos do ativo, conforme o item B12 do Apêndice do CPC 46.

O estudo realizado por Matos et al (2017) realizou um mapeamento de alguns artigos científicos, que tinham os respectivos temas relacionados ao valor justo, publicados entre os anos 2000 e 2016. Os principais focos de pesquisas estão relacionados com a comparação do valor justo e outros métodos de avaliação, demonstrando que os pesquisadores questionam o melhor método de avaliação. Outros estudos eram mais voltados para a prática, estudando o impacto no mercado de ações, com a maioria das pesquisas sendo de caráter quantitativo. Dentre esses estudos, destacou-se a importância de discutir-se a utilidade do valor justo. Segundo os autores, uma das principais críticas em relação à aplicação do valor justo, é a subjetividade das informações na ausência de mercados líquidos. Devido a isso, deixa-se de utilizar preços de mercado (*Mark to market*), substituindo-os por modelos de precificação (*Mark to model*).

Com a ausência de um mercado líquido para ativos biológicos, o método mais utilizado para precificação é o fluxo de caixa descontado. Segundo Silva et al (2013), ao analisar diversas empresas de capital aberto e fechado com ativos biológicos, o método mais utilizado para mensurar o valor justo foi o valor presente do fluxo de caixa líquido esperado. Segundo os autores, este método demonstra o esforço de projetar a realidade econômico-financeira esperada dos ativos por meio de seu fluxo de caixa. No entanto, poucas empresas apresentam a taxa de desconto utilizada. Com a omissão de informações, o usuário da

informação pode ser prejudicado, pois não poderá confiar naqueles dados ou comparar com outros relatórios financeiros. Em conformidade, Bohusova e Svoboda (2017) concluem que a aplicação do valor justo para plantas portadoras pode ser polêmica, além de causar volatilidade no resultado.

Por outro lado, a adoção do valor justo como forma de mensuração de ativos biológicos pode trazer impactos relevantes para os relatórios financeiros das empresas. Após analisar um conjunto de 24 empresas que utilizam o valor justo para mensurar seus ativos biológicos, Silva Filho, Martins e Machado (2013, p. 123) verificaram “que 38,9% das variações ocorridas no patrimônio líquido das companhias analisadas foram causadas pela adoção do valor justo na mensuração dos ativos biológicos”. Segundo os autores, o custo histórico não refletia a capacidade de benefícios econômicos que esses ativos apresentavam. Os autores afirmam que a mudança de custo histórico para valor justo foi benéfica para o mercado de capitais brasileiro, pois as estimativas de mercado a valor justo possuem mais conteúdo informacional do que a estimativa de mercado a custo histórico, pois este, com o passar do tempo, não reflete a capacidade de gerar benefícios econômicos do ativo biológico.

As discussões a respeito de qual o melhor método para mensurar os ativos biológicos estão relacionadas com a disponibilidade de informações no mercado. A precificação de um ativo será mais eficiente com uma maior disponibilidade de informações relevantes. A Hipótese de Mercados Eficientes lida com esse aspecto, estudando como as informações podem afetar o mercado.

2.4. Hipótese de Mercados Eficientes (HME)

De acordo com a Hipótese de Mercados Eficientes (HME), todas as informações disponíveis estarão refletidas no preço da ação. Portanto, o mercado financeiro é eficiente no uso das informações, e os agentes do mercado possuirão a mesma informação. Segundo Aldrighi e Milanez (2005), o preço de um ativo financeiro reflete todas as informações disponíveis, efetuando a melhor estimativa de seu valor fundamental. A formulação da Hipótese de Mercados Eficientes pelo professor Eugene Fama no ano de 1970 possibilitou as formulações econométricas para se testar a Hipótese de Mercados Eficientes, o que permitiu correlacionar as informações contábeis com as precificações de mercado. Na HME os preços de mercado estão em equilíbrio quando todos os agentes do mercado tiverem as mesmas informações, além da aversão ao risco e capacidade de interpretação similares (IUDÍCIBUS, LOPES, 2012).

Neste sentido, o que mudará o preço das ações serão as informações relevantes não esperadas, sendo que o mercado pode demorar mais ou menos para refletir esta informação no preço da ação. Segundo Scott (2009), a eficiência está relacionada com a forma que as informações são divulgadas, e não a divulgação em si. Ainda segundo o autor, as políticas contábeis adotadas pela companhia não afetarão o preço das suas ações negociadas, desde que as políticas não afetem o fluxo de caixa da empresa.

Por sua vez Mussa et al. (2010) afirmam que, caso todas as informações estivessem disponíveis para o mercado, seria impossível qualquer tipo de ganho superior ao risco do ativo. Segundo Iudícibus e Lopes (2012), uma informação relevante, capaz de alterar as expectativas do mercado, ajustaria imediatamente o preço do título afetado.

Complementarmente, Moraes, Lima e Melo (2009) afirmam que a Hipótese de Mercado Eficiente ocorre quando os agentes econômicos formam as suas expectativas de forma racional e não são afetados pelos riscos. Neste caso, não há prêmio pelo risco, pois todos os agentes possuem a mesma capacidade para interpretar as informações e possuem as mesmas aversões ao risco. Além de estudar a racionalidade do investidor e suas decisões, a Hipótese de Mercado Eficiente busca entender como o mercado processa as informações.

Para que um mercado seja eficiente, existem algumas condições, segundo Iudícibus e Lopes (2012): i) não ocorram custos de transação nas negociações efetuadas no mercado eficiente; ii) que a informação possua custo acessível (ou que nem tenha custos) para todos os participantes do mercado; iii) que todos os participantes do mercado possuam expectativas equivalentes em relação aos efeitos das informações disponíveis.

Observando-se estas condições, percebe-se que há pouca probabilidade de um mercado ser totalmente perfeito, por isso, existe a figura dos tipos de eficiência do mercado. Sobre estes tipos de eficiência, Rabelo Junior e Ikeda (2004) explicam que:

a teoria costuma dividir o que se chama de informações em subgrupos, sendo esses definidos pela velocidade com que afetam os preços dos ativos. Assim, têm-se informações a respeito de preços passados, informação publicamente disponível e toda informação. A incorporação de cada um desses tipos de informação à HME implica em uma forma distinta de eficiência. (RABELO JUNIOR, IKEDA, 2004, p. 98)

Os tipos de eficiência estão explicitados no quadro a seguir:

Quadro 3: Tipos de eficiência de mercado

Forma Fraca	Mercado reflete, integralmente, preços passados
Forma Semi-forte	Mercado reflete toda informação disponível
Forma Forte	Mercado reflete toda informação (incluindo informações não públicas)

Fonte: Elaboração própria, baseado em Iudícibus e Lopes (2012)

Na forma forte, estão refletidas todas as informações, inclusive as privilegiadas, que normalmente não estão disponíveis para o mercado. No entanto, observando-se o ambiente financeiro brasileiro, percebe-se que a forma semi-forte é que possui mais semelhanças com o cenário atual. Uma explicação para essa situação seriam os custos das informações da forma forte, pois segundo Iudícibus e Lopes (2012), essas seriam mais custosas. Portanto, em um cenário de incertezas relacionadas às informações disponíveis, a contabilidade mostra-se fundamental para a diminuição dessas incertezas.

2.5. Apresentação das hipóteses de pesquisa

Até esse ponto é conhecida a alteração na base mensuração das plantas portadoras, que passaram a ser contabilizadas pelo custo histórico. Um dos principais incentivos para isso volta-se para a demasiada subjetividade associada ao uso do valor justo, especialmente em casos de ativos sem mercado ativo. Além disso, há evidências que a avaliação a valor justo em plantas portadoras não tem recebido a devida transparência, gerando dúvidas quanto ao uso do subjetivismo responsável exigido pelas IFRS. O estudo de Espejo et al (2010) afirma que um dos inibidores para a convergência às IFRS é o subjetivismo responsável, visto que os velhos hábitos são difíceis de serem modificados.

Posto isso, há uma expectativa positiva quanto a alteração na forma de mensurar as plantas portadoras, visto que o custo histórico tende a ser uma base de mensuração mais confiável e objetiva para ativos sem mercado ativo ou líquido, resultando em informação mais relevante para fins de decisão. Essa expectativa positiva pode ser avaliada pelo seu impacto na variação do preço das ações de empresas detentoras de ativos biológicos. Contudo, de acordo com Scott (2009), as alterações nas políticas contábeis não deveriam afetar os preços das ações, pois o fluxo de caixa permanece o mesmo com a prática contábil A ou B. Assim, pode-se definir a primeira hipótese de pesquisa:

H₁: a alteração na base de mensuração das plantas portadoras resultou em impacto positivo no mercado de capitais (usuários externos).

É de interesse deste estudo avaliar o ponto de vista do usuário interno, que é o responsável pela divulgação de informações a respeito das plantas portadoras. Para isso, tomou-se como base o trabalho de Jana e Marta (2014), que realizaram uma pesquisa entre empresas do setor agrícola na República Checa, após alteração da base de mensuração das plantas portadoras. Elas observaram que as empresas consultadas estão de acordo com a alteração para as plantas portadoras, ou seja, com a aplicação do custo para este grupo de ativos. Portanto, para avaliar a percepção do usuário interno quanto a aplicação das técnicas de avaliação dentro da hierarquia nível 3 para estimar o valor justo, foi definida a segunda hipótese de pesquisa:

H₂: a alteração na base de mensuração das plantas portadoras foi bem avaliada pela contabilidade da empresa (usuários internos).

Para apurar o efeito da alteração da norma para usuários internos, foi realizada entrevista com uma das maiores empresas do setor sucroenergético do Brasil. As demais técnicas de pesquisa serão explicadas na seção a seguir.

3. Metodologia

Para analisar o problema de pesquisa, decidiu-se aplicar três técnicas diferentes. A primeira permite uma análise do agregado, ou seja, das empresas de capital aberto que foram impactadas pela alteração na mensuração de plantas portadoras. Esse método é conhecido como Estudo de Evento e tem por objetivo analisar a reação do mercado com a publicação das primeiras demonstrações contábeis das empresas com ativos biológicos, após alteração da norma. O segundo método também permite uma análise do agregado, feita uma estatística descritiva da variação do valor justo das empresas com plantas portadoras, para averiguar a volatilidade nas demonstrações contábeis. Por fim, o último método permite uma análise individual, por meio de uma entrevista com uma empresa afetada pela alteração da norma. Cada técnica será abordada detalhadamente nas próximas seções.

3.1. O método de estudo de evento

O estudo de evento é um método que verifica a influência de determinado evento na performance das empresas (SOARES, ROSTAGNO, SOARES; 2002). O objetivo deste método é verificar qual o efeito da informação sobre o comportamento das ações de um determinado grupo de empresas. O estudo de evento deve ser realizado por meio de diferentes etapas, conforme Soares, Rostagno e Soares (2002), e podem ser resumidos da seguinte maneira:

- Definição do Evento
- Seleção da Amostra
- Medição do Retorno Anormal
- Procedimento de estimação
- Resultados empíricos
- Conclusões

Neste contexto, aplicou-se o estudo de evento para observar qual o impacto da alteração do CPC 29 nos preços das ações das empresas que possuem ativos biológicos. A alteração aprovou uma mudança na base de mensuração das plantas portadoras, as quais foram avaliadas a custo histórico. No caso das outras empresas que possuem ativos biológicos sem plantas portadoras, mantém-se a avaliação a valor justo. Diante das discussões a respeito do método mais adequado para mensurar os ativos biológicos (RECH, OLIVEIRA, 2011; SILVA FILHO, MACHADO, MACHADO, 2012), espera-se que o estudo de evento revele indícios a respeito dos benefícios dessa mudança diante dos investidores. Além disso, acredita-se que outros eventos possam ter influenciado os preços das ações na data da divulgação dos relatórios contábeis, contudo a análise para um período maior permite avaliar se o mercado atribui alguma diferença na avaliação das ações.

Para a etapa 1, o evento a ser analisado é a data da divulgação da primeira demonstração financeira após a alteração da norma. Para a etapa 2, a amostra foi dividida em dois grupos: o GPP que corresponde às empresas com plantas portadoras, e GSPP, empresas com ativos biológicos que não sejam plantas portadoras. O GPP é composto por 5 empresas e o GSPP por 16 empresas. O GPP possuía inicialmente 8 empresas, mas 3 delas não possuíam dados suficientes para a análise, motivo pelo qual foram excluídas. As empresas são:

Quadro 4:Empresas que formam a amostra do método do Estudo de Evento

GPP – Empresas com Plantas Portadoras	GSPP - Empresas sem Planta Portadora
--	---

Biosev (BSEV3)	BRF (BRFS3)
BrasilAgro (AGRO3)	Duratex (DTEX3)
Pomifrutas (FRTA3)	Eucatex (EUCA3, EUCA4)
São Martinho (SMTO3)	Ferbasa (FESA3; FESA4)
SLC Agrícola (SLCE3)	Fibria (FIBR3)
	JBS (JBSS3)
	Karsten (CTKA3; CTKA4)
	Klabin (KLBN11; KLBN3; KLBN4)
	Marfrig (MRFG3)
	Metisa (MTSA3; MTSA4)
	Minerva (BEEF3)
	Suzano (SUZB5; SUZB6)
	Celulose Irani (RANI3; RANI4)
	Terra Santa (TESA3)

Fonte: Elaboração própria

O evento objeto de análise corresponde ao dia da divulgação da primeira demonstração financeira com a alteração da norma. As datas de divulgação foram obtidas no site da BM&FBovespa. Para realizar a etapa 3, que corresponde a estimação do retorno anormal, foi necessário determinar a janela do evento, que corresponde ao período de observação do evento. Para isso, os retornos diários anormais foram de 10 dias antes da data do evento e 10 dias após. A janela de estimação para determinação dos parâmetros alfa e beta do modelo de mercado (CAMPBELL, LO, MACKINLEY, 1997) é de 1.320 dias. A figura 1 ilustra o período de análise:

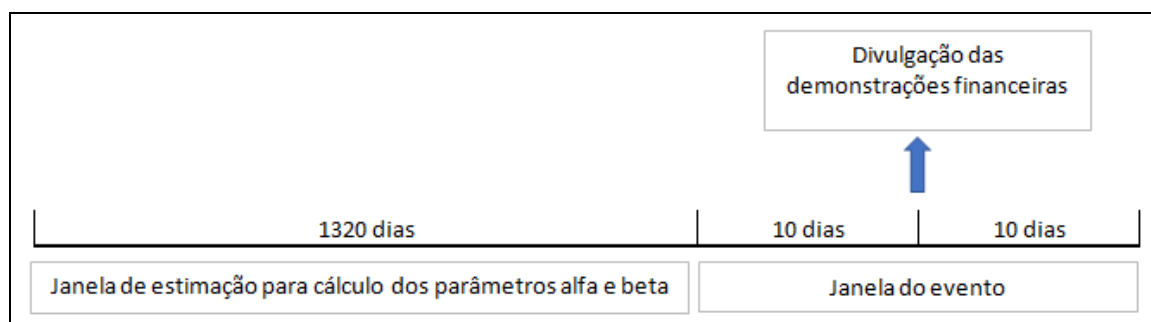


Figura 1: Período de análise do Estudo de Evento

Fonte: elaboração própria.

Para o cálculo dos retornos diários, foi utilizado o método de capitalização contínua. A fórmula está expressa a seguir:

$$R_i = \ln \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right)$$

no qual, P_t é o preço na data t e P_{t-1} é o preço na data da ação em $t-1$. Definido o método para cálculo dos retornos diários, pode-se obter α e β , através do Método Quadrados Ordinários (MQO), aplicado para os retornos da ação e do índice Ibovespa na janela de estimação estabelecida. O modelo adotado é o modelo de mercado (CAMPBELL, LO, MACKINLEY, 1997), que relaciona o retorno de uma ação com o retorno do mercado, representado pela seguinte fórmula:

$$R_{it} = \alpha + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

no qual, R_{it} é o preço da ação i no período t ; R_{mt} representa o retorno do mercado no período t . Os parâmetros α e β representam, respectivamente, a constante e o coeficiente da variável R_{mt} . O ε é o erro, indicando a variação de R_{it} que não pode ser explicada pelo modelo.

O retorno anormal diário pode ser calculado por meio da seguinte fórmula:

$$AR_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt})$$

sendo que AR_{it} representa o retorno anormal da ação i na data t ; R_{it} representa o retorno da ação i na data t , R_{mt} representa o retorno do mercado; α e β são os parâmetros encontrados pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Portanto, o retorno da ação em determinada data será subtraído pelo retorno estimado pelo modelo de mercado.

Após calcular os retornos anormais diários, o próximo passo é agrupar esses dados. Assim sendo, é possível obter-se uma visão conjunta do impacto do evento de mercado (SILVA, NARDI; 2014). O agrupamento dos retornos anormais diários da amostra da pesquisa pode ser dado pelo *Daily Abnormal Returns*, que corresponde à média dos retornos anormais de cada grupo no período t . A fórmula pode ser expressa da seguinte maneira:

$$\overline{DAR}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

Para obter-se os retornos anormais acumulados ao longo do período, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$\overline{CAR}_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{it}$$

no qual \overline{CAR}_i representa *Cumulative Abnormal Returns*.

Complementarmente, optou-se pelo cálculo do CAR para um período maior. O número de dias analisados corresponde ao período de menor número de cotações, ou seja, a empresa com o menor número de dias restringiu o período para observação do retorno anormal acumulado médio. O objetivo de analisar este período adicional é apurar a reação do mercado a longo prazo, não somente na janela de evento. A empresa Pomifrutas possuía somente 136 cotações no período de um ano, devido a isso, foram coletadas as 136 primeiras cotações para todas as empresas após a janela de evento, para efeito comparativo. A figura 2 ilustra o período adicional:

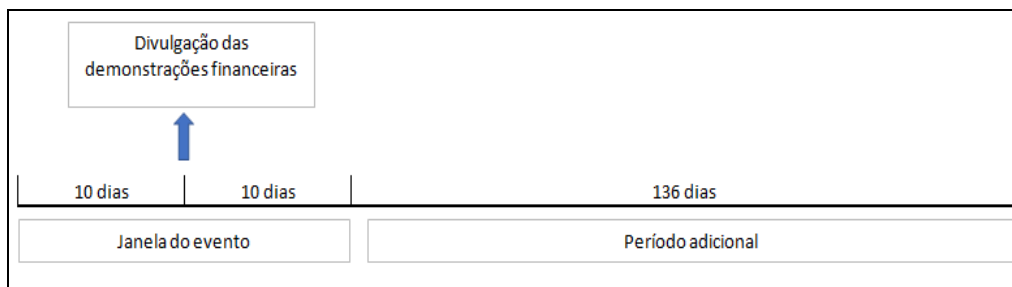


Figura 2: Período adicional de análise após a divulgação

Fonte: elaboração própria.

Os dados referentes aos preços das ações diárias das empresas da amostra foram coletados no Economática®.

Além do estudo de evento que visa observar o impacto nos preços das ações das empresas afetadas, o presente trabalho observou os impactos na variação do valor justo dos ativos biológicos nos resultados das empresas com plantas portadoras. Para isso, foi efetuada uma estatística descritiva que está exposta na próxima seção.

3.2. Estatística descritiva da variação do valor justo

Outro ponto analisado foi a dispersão da variação a valor justo das empresas afetadas pela alteração da norma, comparando o antes e depois. Foram analisadas as demonstrações financeiras trimestrais em dois momentos distintos: a primeira com a aplicação da norma e a última sem a aplicação. Os dados foram coletados de 5 empresas com plantas portadoras.

Com estes dados, foi possível analisar a volatilidade da variação do valor justo. O objetivo é detectar se a alteração da norma trouxe algum impacto nos resultados da empresa. Uma limitação para a análise é o número reduzido de empresas com plantas portadoras.

Considerando que os analistas possuem maior precisão em suas previsões quando a volatilidade dos resultados das empresas é menor (PESSOTI, 2012), espera-se que a eliminação do valor justo das plantas portadoras possa favorecer reduzir a volatilidade do resultado, resultando em impacto positivo para a tomada de decisão dos usuários da informação.

Para complementar a análise, o presente trabalho fez um estudo mais específico, realizando uma entrevista com uma empresa afetada pela alteração da norma. A próxima seção traz mais detalhes sobre a entrevista realizada.

3.3. Entrevista com a Empresa São Martinho

Para averiguação das dificuldades relacionadas à mensuração das plantas portadoras, uma parcela do trabalho foi realizada por meio de pesquisa descritiva de caráter qualitativo. Segundo Silveira e Córdova (2009), um pesquisador ao utilizar o método qualitativo quer:

[...] explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens. (SILVEIRA, CÓRDOBA, 2009, p. 32)

Segundo Gil (2008, p. 28) as pesquisas descritivas “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Ainda segundo o autor, este método é significativo na utilização de técnicas padronizáveis de coleta de dados.

Os instrumentos para coleta de dados foram entrevistas e análises de demonstrações financeiras. Devido a análise dos relatórios financeiros de empresas do setor sucroenergético, o trabalho também pode ser classificado como uma pesquisa documental. Sá-Silva, Almeida e

Guindani (2009) demonstram a importância de uma pesquisa documental, pois a miríade de informações que deles pode-se extrair justifica o seu uso.

A entrevista foi realizada com a empresa São Martinho. Atualmente, a empresa possui capital aberto e seus relatórios financeiros são públicos. A companhia é uma das maiores do setor sucroenergético do Brasil. As plantas portadoras da empresa são as suas lavouras de cana-de-açúcar. A capacidade de moagem é de aproximadamente 24 milhões de toneladas de cana, segundo dados do site institucional da São Martinho. Atualmente possui quatro usinas, nas cidades de Pradópolis, Iracemápolis, Américo Brasiliense (SP) e em Quirinópolis (GO).

A aplicação da entrevista seguiu Theóphilo e Martins (2009), que classificam essa técnica de pesquisa como uma maneira de compreender o significado que os entrevistados atribuem a determinadas questões e situações. A entrevista foi semiestruturada, pois seguiu-se um roteiro, mas existiu a liberdade de serem acrescentadas novas questões pelo entrevistado. O roteiro elaborado para a entrevista está no Apêndice deste trabalho. Os entrevistados são três funcionários do setor de contabilidade da São Martinho.

O objetivo da entrevista foi identificar as principais dificuldades na mensuração da cana-de-açúcar em formação, além de averiguar o impacto da alteração da norma de plantas portadoras na São Martinho.

4. Resultados

4.1. Análise do estudo de evento

A apresentação dos resultados tem início com a análise do estudo de evento para averiguação dos impactos da alteração da mensuração de plantas portadoras.

O gráfico 1 expõe o comportamento dos retornos diários na janela de evento para os dois grupos pré-definidos. Os grupos GPP e GSPP aparentam possuir comportamentos distintos, que pode ser confirmado por um teste de correlação entre as duas séries. O coeficiente de correlação de Pearson é de -0,19857, indicando uma baixa e negativa correlação.

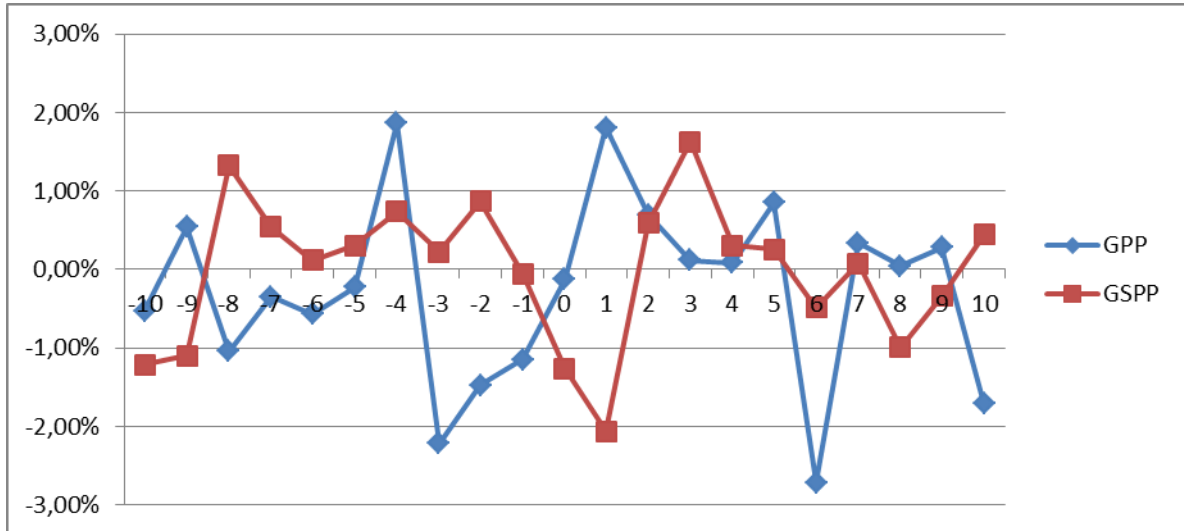


Gráfico 1: Daily Abnormal Returns da janela de evento

Nota: GPP é o grupo das empresas com plantas portadoras, e GSPP indica o grupo de empresas com ativos biológicos, sem plantas portadoras.

Fonte: dados da pesquisa

Nota-se que não há nenhum *outlier*, com os retornos anormais presentes em um intervalo de -3% a 3%. A data zero corresponde à data de divulgação da primeira demonstração contábil com a aplicação da alteração da norma sobre plantas portadoras. Percebe-se que alguns dias anteriores à data zero, o GPP possuía retornos anormais inferiores ao GSPP, indicando um cenário pessimista para as empresas com plantas portadoras. Este cenário pode indicar uma expectativa na redução do lucro, pois com a eliminação do valor justo para plantas portadoras poder-se-ia reduzir os lucros das empresas. Na data zero, a situação reverte-se, com o aumento do retorno anormal para o GPP, indicando que o retorno observado foi superior ao que era estimado pelo modelo de mercado. Portanto, pode-se dizer que as expectativas do mercado, em relação ao GPP, foram satisfeitas após a divulgação das demonstrações. O oposto ocorreu com o GSPP, sinalizando que o retorno foi inferior ao que se era estimado, portanto as expectativas não foram atendidas.

O gráfico 2 demonstra o retorno anormal acumulado - \overline{CAR} :

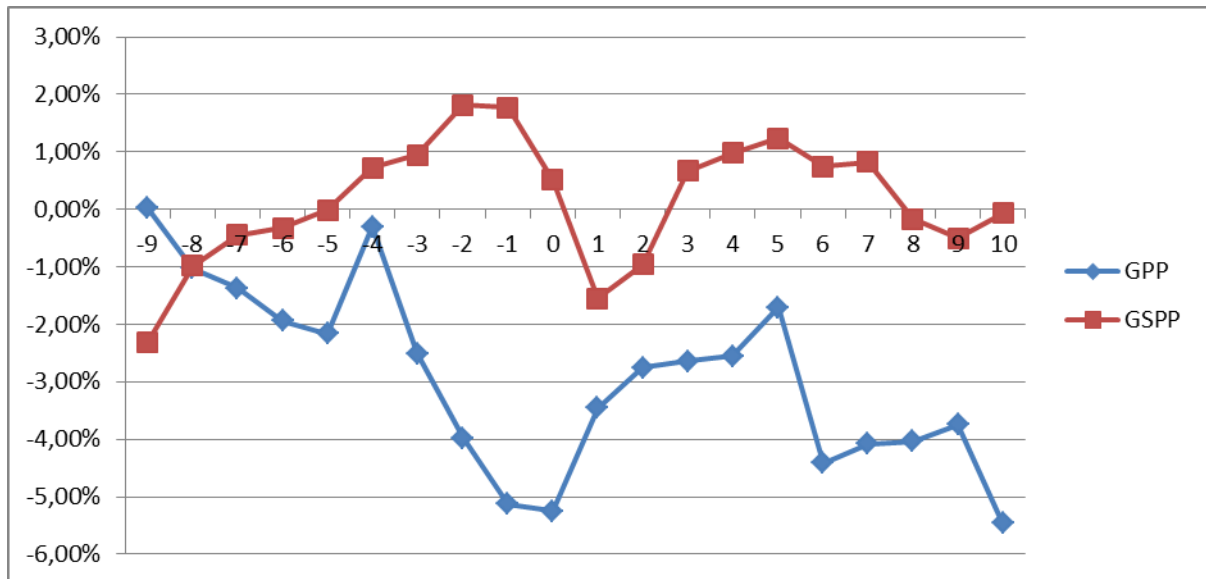


Gráfico 2: Cumulative Abnormal Returns da janela de vento

Nota: GPP é o grupo das empresas com plantas portadoras, e GSPP indica o grupo de empresas com ativos biológicos, sem plantas portadoras.

Fonte: dados da pesquisa

Analisando o gráfico 2, percebe-se que após a data 0, os retornos anormais acumulados aumentaram para GPP durante 5 dias, após a publicação das demonstrações contábeis com as alterações das plantas portadoras. Para o GSPP, observou-se uma queda durante dois dias e, posteriormente, uma recuperação dos retornos anormais acumulados. Este cenário indica uma reação positiva do mercado de capitais em relação às empresas com plantas portadoras.

Contudo, deve-se ressaltar que a alteração da norma, acompanhada pela substituição do valor justo pelo custo histórico em plantas portadoras, não é o único aspecto que pode influenciar os gráficos de DAR e CAR, pois há diversas variáveis que afetam o comportamento das ações. Todavia, uma análise da volatilidade do resultado, evidenciada na próxima seção, também pode fornecer indícios sobre a reação dos usuários da informação contábil, tais como os analistas.

Outra maneira de aumentar a qualidade da análise é ampliar o período do estudo, conforme gráfico 3:

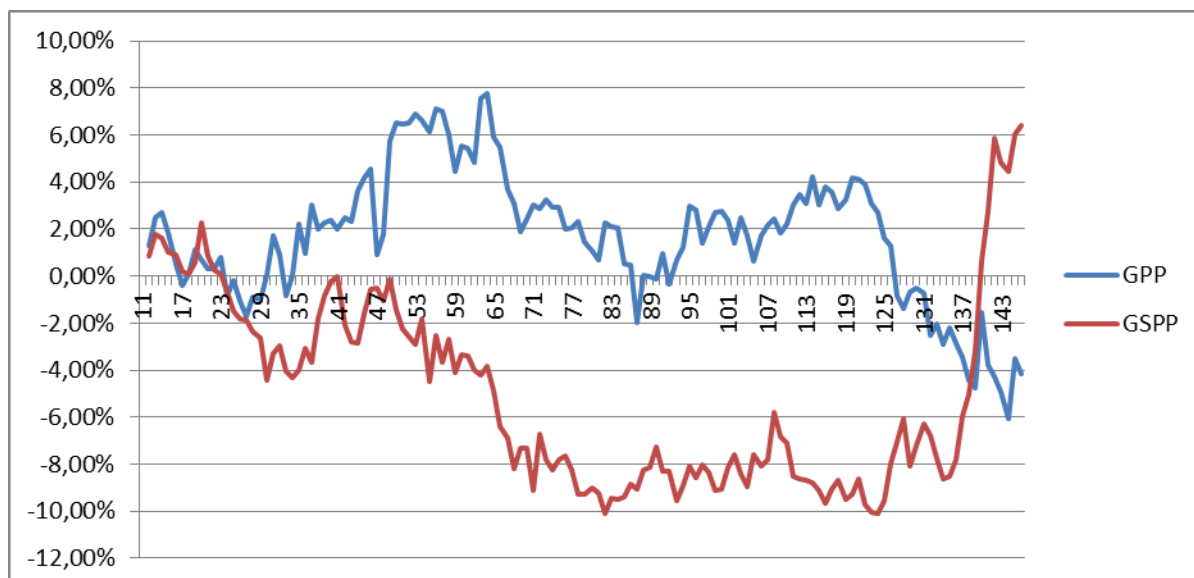


Gráfico 3: Cumulative Abnormal Returns para o período adicional

Nota: GPP é o grupo das empresas com plantas portadoras, e GSPP indica o grupo de empresas com ativos biológicos, sem plantas portadoras. O período adicional corresponde a uma janela de 136 dias após a janela de dez dias analisada anteriormente.

Fonte: dados da pesquisa

O gráfico 3 expõe o comportamento da média dos retornos anormais acumulados para o período adicional. Observando o gráfico, nota-se que GPP possui retornos anormais acumulados superiores ao grupo GSPP por um período considerável. Do dia 25 ao dia 137, o GPP apresentou o retorno anormal acumulado superior comparado ao GSPP, correspondendo à aproximadamente 80% da janela adicional. Essa superioridade indica que o mercado reagiu positivamente para as empresas com plantas portadoras. No entanto, vale novamente ressaltar que esta diferença não pode ser justificada somente pela alteração da norma de plantas portadoras. Como exemplo, podem ser citadas as empresas do setor de papel e celulose, que estão agrupadas no GSPP, que tiveram o pior desempenho na bolsa no ano de 2016, devido à desvalorização do dólar e a defasagem dos preços de venda da celulose (MAMONA, 2017). No final do período adicional, as empresas do setor de papel e celulose tiveram uma recuperação no início de 2017, puxada por reajustes no preço do papel e da celulose.

Em complemento, a próxima seção traz a apresentação da estatística descritiva da variação do valor justo nas demonstrações financeiras das empresas com plantas portadoras.

4.2. Estatística Descritiva

Esta seção apresenta os resultados obtidos sobre a análise da variação do valor justo das empresas com plantas portadoras, antes e depois da alteração do CPC 29. Os dados coletados foram resumidos na tabela a seguir:

Tabela 1: variação do valor justo das plantas portadoras

Empresa	Trimestre anterior à norma	Trimestre posterior à norma
Biosev	R\$ 269.150,00	R\$ 57.774,00
BrasilAgro	R\$ -4.875,00	R\$ 6.192,00
SLC	R\$ 248.663,00	R\$ 87.159,00
Raizen	R\$ 260.652,00	R\$ -110.306,00
São Martinho	R\$ 7.153,00	R\$ -7.943,00
MÉDIA	R\$ 156.148,60	R\$ 6.575,20
DESVIO PADRÃO	R\$ 141.754,61	R\$ 75.807,66

Fonte: Elaboração própria; Dados da pesquisa

Como pode ser observado na tabela, o desvio padrão diminuiu de um período para o outro. A média entre cada período reduziu drasticamente, o que pode indicar que a inclusão das plantas portadoras no imobilizado afetou a variação do valor justo do ativo biológico. O desvio padrão demonstra o quão disperso é a amostra, de acordo com a sua média. Com a aplicação da norma, as plantas portadoras foram eliminadas da variação a valor justo, portanto os resultados passam a apresentar menor volatilidade. Isto pode trazer impactos para o mercado, influenciando alguns agentes, como os analistas de mercado. Segundo Pessoti (2012), quanto maior a volatilidade dos resultados, menor será a acurácia dos analistas. Portanto, ao admitirmos que a alteração da norma reduziu a volatilidade do lucro das empresas, pode-se pressupor que os analistas melhoraram a qualidade de suas estimativas do lucro.

Esta análise pode ser relacionada com os resultados encontrados na sessão anterior, que permitiu constatar uma reação positiva do mercado para as empresas com plantas portadoras (GPP). Isso é um indício de que a alteração da norma agradou aos usuários da informação, por exemplo, os analistas de mercado, visto que a redução na volatilidade dos resultados é benéfica. Vale ressaltar que o período de análise foi restrito para apenas um trimestre, portanto, não há evidências que esse comportamento se estende para os períodos posteriores.

4.3. Entrevista com a empresa São Martinho

Por fim, esta seção destina-se a avaliar os impactos da norma que alterou a base de mensuração das plantas portadoras na visão dos usuários internos, por meio de entrevista com a empresa São Martinho.

Atualmente, a empresa apresenta produtos agrícolas mensurados a valor justo por meio de técnicas de avaliação amparadas por um mercado pequeno e com informações insuficientes. O método utilizado para precificar os produtos agrícolas em desenvolvimento é o fluxo de caixa descontado. A entrada de caixa é obtida através da multiplicação da produção estimada pelo preço de mercado futuro da cana-de-açúcar. Já as saídas de caixa são representadas pela estimativa de custos com: i) tratamentos culturais com a cana-de-açúcar até a colheita; ii) CCT – Custos de Carregamento e Transporte; iii) custo de capital (terras, máquinas e equipamento); e iv) impostos. Todas essas informações sobre a mensuração dos ativos biológicos podem ser obtidas nas notas explicativas das demonstrações financeiras da São Martinho. Neste sentido, a experiência atual da empresa reside em aplicar as duas bases de mensuração, o que possibilita um estudo comparativo razoável. A seguir são apresentadas as questões exploradas na entrevista – o questionário que guiou a entrevista encontra-se no apêndice.

A primeira questão abordada foi a respeito das dificuldades para se mensurar os ativos biológicos da empresa, o que engloba o produto agrícola em desenvolvimento, ou simplesmente a cana em pé. A primeira dificuldade relatada pelos três respondentes está relacionada à produção estimada. Algumas variáveis utilizadas durante o processo de mensuração possuem valores difíceis de serem estimados, tais como: i) área total estimada de colheita (hectare); ii) produtividade prevista (medida em toneladas por hectare); iii) quantidade de Açúcar Total Recuperável- ATR por tonelada de cana-de-açúcar; e iv) preço médio projetado de ATR. Além da produção, há incertezas em relação ao preço, pois estes são avaliados pelo mercado. A São Martinho coleta os preços com os dados da Consecana. Essas incertezas existem devido ao preço ser impactado por variáveis que não estão sob controle da São Martinho. Outra dificuldade deve-se ao método de precificação, visto que a empresa possui dificuldades na aplicação de um modelo de fluxo de caixa para estimar o valor justo de ativos biológicos.

Na segunda questão, a empresa São Martinho afirmou que as políticas contábeis adotadas podem afetar os usuários das informações. Por ser uma empresa de capital aberto, os

funcionários da São Martinho elaboram as demonstrações pensando justamente nos seus leitores. Os entrevistados afirmaram que a empresa é conservadora em relação aos ativos biológicos, devido a sua importância para as operações da empresa.

O terceiro tópico questionava os funcionários a respeito da alteração da norma, com mudança na mensuração das plantas portadoras. Segundo os entrevistados, a norma teve um impacto positivo para todos. Aspectos importantes, como informação fidedigna, tempestividade, comparabilidade, materialidade e relevância, citados na Estrutura Conceitual como desejáveis, foram impactados positivamente.

A quarta questão era sobre a opinião dos entrevistados sobre a viabilidade da alteração na norma para a realidade brasileira. Todos os entrevistados acreditam que a nova norma é viável para o atual ambiente da contabilidade no Brasil.

O quinto ponto questionava as dificuldades para realocar as plantas portadoras de ativo biológico para imobilizado. Segundo os entrevistados, não houve muitas dificuldades. Antes da adoção das IFRS, os ativos biológicos (soqueira incluso) eram avaliados pelo custo histórico, e após adoção das normas internacionais passaram a ser avaliados pelo valor justo. Com a alteração do CPC 29, houve a separação em ativos biológicos (ou produtos agrícolas em desenvolvimento) e plantas portadoras, avaliados pelo valor justo e custo histórico, respectivamente. Segundo os entrevistados, a mensuração das plantas portadoras pelo custo, passou a ser razoavelmente semelhante à mensuração que era feita antes das IFRS.

A sexta questão pedia a opinião dos entrevistados sobre o impacto que a alteração da norma gerou sobre o setor sucroenergético. Foi apontado que será benéfica para o setor, pois diminuirá a subjetividade das informações contábeis. No entanto, algumas empresas podem ser afetadas negativamente, pois o custo para obter essas novas informações pode ser alto, além da possibilidade de diminuição das receitas.

Por fim, os entrevistados foram questionados sobre a preparação para a mudança na forma de mensurar as plantas portadoras. Os funcionários tiveram diferentes formas de se preparar, sendo citadas algumas delas: estudo individual, participação em eventos para discutir modelos precificação e reuniões com empresas do setor para discutir aplicação nas demonstrações financeiras.

Resumidamente, os entrevistados são favoráveis à mudança e acreditam que o mercado vai reagir positivamente. Um dos benefícios relatados pelos funcionários corresponde a menor subjetividade na mensuração das plantas portadoras, pois agora são avaliadas pelo custo histórico. Dada a discussão a respeito do melhor método para mensurar

ativos biológicos (RECH, OLIVEIRA, 2011; SILVA FILHO, MACHADO, MACHADO, 2012), os resultados da entrevista aparentam estar em concordância com o estudo de evento e com a revisão bibliográfica.

Uma ressalva no que se refere à entrevista é que os resultados apresentados são somente opiniões de uma empresa do setor, portanto não expressa à opinião geral das empresas afetadas pela alteração da norma. No entanto, a empresa São Martinho possui grande relevância, sendo uma das maiores do setor sucroenergético do Brasil. Portanto, os resultados da entrevista indicam as impressões sobre a alteração da norma de um dos principais usuários internos.

4.4. Síntese dos achados

Os resultados reportados nas seções anteriores podem ser visualizados no quadro a seguir. Eles permitem concluir sobre as hipóteses de pesquisa.

Quadro 5: Síntese dos Resultados

Estudo de Evento	Estatística Descritiva	Entrevista
Há indícios que a alteração da norma influenciou positivamente as empresas com plantas portadoras.	Houve redução da volatilidade do resultado após alteração da norma, o que pode favorecer os usuários externos, por exemplo, melhorar a acurácia das estimativas dos analistas de mercado.	A empresa São Martinho avaliou positivamente a mudança, com a diminuição da subjetividade da informação; isso se deve à eliminação da mensuração a valor justo para ativos sem mercado ativo, ou seja, as plantas portadoras.
<u>Aceita</u> a hipótese de pesquisa 1: a alteração na base de mensuração das plantas portadoras resultou em impacto positivo no mercado de capitais (usuários externos).	<u>Aceita</u> a hipótese de pesquisa 1: a alteração na base de mensuração das plantas portadoras resultou em impacto positivo no mercado de capitais (usuários externos).	<u>Aceita</u> a hipótese de pesquisa 2: a alteração na base de mensuração das plantas portadoras foi bem avaliada pelos contadores da empresa (usuários internos).

Fonte: Elaboração própria

Esses achados indicam que os usuários da contabilidade, internos e externos, avaliaram positivamente a mudança na base de mensuração das plantas portadoras. Uma das explicações para isso reside na maior subjetividade associada ao valor justo para ativos sem mercado ativo. A mensuração a valor justo por meio de métodos não totalmente observáveis

pode gerar informação de baixa relevância, sendo essa uma das fundamentações que levaram a mudança das plantas portadoras. Por outro lado, o custo histórico pode gerar uma informação mais confiável e objetiva para os usuários da informação, portanto, mais útil para fins de decisão. Neste sentido, a utilidade destes achados está voltada para analistas de mercado, investidores, administradores, e outros interessados em compreender como as bases de mensuração podem influenciar as decisões de vários usuários da informação contábil.

Por fim, esse trabalho mostra que ainda há espaço para discutir aspectos de reconhecimento, mensuração e divulgação do CPC 29 ou IAS 41, em vista das deficiências da norma e suas implicações desfavoráveis para o mercado de capitais. As consequências de subprodução da informação enfraquece a hipótese do mercado eficiente, acarretando maiores custos de captação e alocação de recursos. Esta falha pode gerar os problemas de seleção adversa e risco moral. A existência dessas deficiências justifica a atividade de regulação, com o objetivo de maximizar o bem-estar da sociedade e o funcionamento adequado do mercado (Carmo, 2014).

5. Considerações Finais

A revisão do CPC 29 alterou a mensuração das plantas portadoras, passando a ser avaliadas pelo custo histórico ao invés do valor justo. Um dos incentivos para tal mudança deve-se ao uso do valor justo para precificar ativos biológicos sem mercado ativo, levando a informações demasiadamente subjetivas (MATOS et al, 2017).

O presente estudo objetivou a averiguar alguns dos impactos da alteração da norma, a nível individual e agregado. Para isso, foi realizado um Estudo de Evento para estudar o comportamento do mercado após a publicação das primeiras demonstrações contábeis com a aplicação da alteração da norma, para verificar os impactos a nível agregado. De forma complementar, foi realizada uma estatística descritiva das variações do valor justo dos ativos biológicos, para as empresas com plantas portadoras, antes e após a alteração da norma. Para averiguação dos impactos a nível individual, foi realizada uma entrevista na empresa São Martinho, afetada pela alteração da norma.

No estudo de evento ficou constatado que as empresas com plantas portadoras tiveram um retorno anormal negativo nos dias anteriores à publicação das primeiras demonstrações com a aplicação da nova forma de mensuração, indicando um mercado pessimista, ou seja, os investidores reagindo de maneira negativa. Este pessimismo pode ter ocorrido devido à

expectativa de redução de lucros, pois a variação a valor justo nos resultados dessas empresas poderia diminuir. Como constatado na estatística descritiva, realmente ocorreu à redução da variação do valor justo, diminuindo os lucros dessas empresas.

No entanto, após divulgação das demonstrações, as empresas com plantas portadoras obtiveram retornos anormais superiores em relação às demais, indicando uma reação positiva do mercado. Contudo, esse retorno anormal superior pode ser influenciado por diversos fatores que influenciam o comportamento das ações. No que diz respeito ao período adicional, os resultados mostraram que as empresas com plantas portadoras continuaram a apresentar retornos anormais superiores.

Para averiguação dos impactos a nível individual, a entrevista com a empresa São Martinho constatou que os funcionários reagiram positivamente à alteração. A redução da volatilidade dos resultados, conforme apurado na Estatística Descritiva, foi apontado como um dos principais benefícios. Deve-se ressaltar que esse resultado pode favorecer analistas, pois com a possível redução da volatilidade dos resultados, a acurácia dos analistas tende a melhorar. No entanto, a análise da volatilidade se restringiu aos trimestres anterior e posterior à aplicação da norma. Para pesquisas futuras sugere-se ampliar a análise para um período maior.

Finalmente, as hipóteses de pesquisa foram aceitas, permitindo concluir que a alteração da mensuração de plantas portadoras gerou um efeito positivo na contabilidade, tanto do ponto de vista do usuário interno quanto externo. Este resultado corrobora algumas críticas quanto ao uso do valor justo para ativos sem mercado ativo, o que implica em subjetividade e possibilidade de gerenciamento de resultado.

6. Referências

ALDRIGHI, Dante Mendes; MILANEZ, Daniel Yabe. Finança comportamental e a hipótese dos mercados eficientes. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 9, n. 1, p. 41-72, 2005.

ANTUNES, Maria Thereza Pompa et al. A adoção no Brasil das normas internacionais de contabilidade IFRS: o processo e seus impactos na qualidade da informação contábil. *Revista de Economia e Relações Internacionais*, v. 10, n. 20, p. 5-19, 2012.

BOHUSOVA, Hana et al. Will the amendments to the IAS 16 and IAS 41 influence the value of biological assets?. *Agricultural Economics (Zemědělská Ekonomika)*, v. 63, n. 2, p. 53-64, 2017.

BOOTH, Brian; WALKER, R. G. Valuation of SGARAs in the wine industry: time for sober reflection. *Australian Accounting Review*, v. 13, n. 31, p. 52-60, 2003.

CAMPBELL, John Y.; LO, Andrew Wen-Chuan; MACKINLAY, Archie Craig. *The econometrics of financial markets*. princeton University press, 1997.

CARMO, C. H. S. (2014). Lobbying na regulação contábil internacional: uma análise do processo de elaboração da norma sobre reconhecimento de receitas. São Paulo. *Tese* (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS – CPC. Pronunciamento Técnico CPC 27 - Ativo Imobilizado. Disponível em < www.cpc.org.br >. Acesso: 4 de jun. 2017

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS – CPC. Pronunciamento Técnico CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IAS 41. Disponível em < www.cpc.org.br >. Acesso: 4 de jun. 2017

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS – CPC. Pronunciamento Técnico CPC 46 – Mensuração do Valor Justo. Disponível em < www.cpc.org.br >. Acesso: 6 de jun. 2017

COSTA, Jorge Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato; YAMAMOTO, Marina Mitiyo. A aderência dos pronunciamentos contábeis do CPC às normas internacionais de contabilidade. *Contabilidade, Gestão e Governança*, v. 15, n. 2, 2012.

ESPEJO, Márcia Maria dos Santos Bortolucci et al. Uma abordagem institucional do subjetivismo responsável na adoção das normas internacionais de contabilidade: uma análise crítico-reflexiva sobre os inibidores à convergência no Brasil. *Estudos do ISCA*, n. 2, 2010.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

IUDÍCIBUS, Sérgio. de; LOPES, Alexsandro Broedel. *Teoria Avançada da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2011 (2ª. Ed.).

JANA, H.; MARTA, S. The Fair Value Model for the Measurement of Biological Assets and Agricultural Produce in the Czech Republic. *Procedia Economics and Finance*, v. 12, n. 2014, p. 213–220, 2014

MAMONA, Karla. *Empresas de papel e celulose encolheram na Bolsa*, 29 de março de 2013. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/mercados/empresas-de-papel-e-celulose-perderam-valor-de-mercado/>. Acesso em: 7 de novembro de 2017.

MATOS, Eduardo Bona Safe de et al. Estudos Internacionais Sobre Valor Justo (2000-2016): Temáticas, Métodos e Sugestões de Pesquisas Futuras. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 2017.

MORAES, André Steffens; LIMA, Ricardo Chaves; MELO, André de Souza. Análise da eficiência do mercado futuro brasileiro de boi gordo usando co-integração. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 47, n. 3, p. 601-614, 2009.

MUSSA, Adriano et al. Hipótese de mercados eficientes e finanças comportamentais: as discussões persistem. *FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão*, v. 11, n. 1, 2010.

NAKAO, Sílvio Hiroshi et al. *Contabilidade financeira no Agronegócio*. São Paulo. Atlas. 2017

PEREIRA, Anderson Feitosa. *Determinantes na escolha do valor justo para propriedades para investimento no Brasil*. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PESSOTTI, T. J. Impacto da convergência às normas internacionais de contabilidade sobre a acurácia dos analistas do mercado de capitais brasileiro. 2012. 70 f. 2012. *Dissertação* (Mestrado em Ciências Contábeis)-Fundação Ensino Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças, Vitória.

RABELO JUNIOR, Tarcísio Saraiva; IKEDA, Ricardo Hirata. Mercados eficientes e arbitragem: um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais. *Rev. contab. finanç.*, São Paulo, v. 15, n. 34, p. 97-107, 2004

RECH, Ilirio José; OLIVEIRA, Karine Gonzaga de. Análise da aplicação do CPC 29 e IAS 41 aos ativos biológicos no setor de silvicultura. In: *V Congresso Anpcont*. 2011. p. 1-16.

SANTOS, Antônio Francisco dos et al. Análise da Hierarquia do Valor Justo na Mensuração de Ativos Biológicos das Empresas Listadas na BM&BOVESPA no Ano de 2013. *Contabilidade e Controladoria no Século XXI*. 2015

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; DE ALMEIDA, Cristóvão Domingos; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista brasileira de história & ciências sociais*, v. 1, n. 1, 2009.

SCOTT, William Robert et al. *Financial accounting theory*. Upper Saddle River, NJ: Prentice hall, 1997.

SILVA FILHO, Augusto Cezar da Cunha; MACHADO, Márcio André Veras; MACHADO, Márcia Reis. Custo histórico x valor justo: qual informação é mais value relevant na mensuração dos ativos biológicos. In: *Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. 2012.

SILVA FILHO, Augusto Cezar da Cunha e; MARTINS, Vinícius Gomes; MACHADO, Márcio André Veras. Adoção do valor justo para os ativos biológicos: análise de sua relevância em empresas brasileiras. *Revista Universo Contábil*, v. 9, n. 4, 2013.

SILVA, Guilherme Luiz Castiglione da. *Adequação do CPC 29 à mensuração dos ativos biológicos de produção "Bearer": um estudo sobre empresas listadas na BM&FBOVESPA*. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SILVA, Ricardo Luiz Menezes da et al. CPC 29: uma análise dos requisitos de divulgação entre empresa de capital aberto e fechado do setor de agronegócios. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, v. 8, n. 1, 2013.

SILVA, Ricardo Luiz Menezes da; NARDI, Paula Carolina Ciampaglia. Demonstrações Contábeis no Brasil após Adoção do CPC 13: reação do mercado de ações. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, v. 7, n. 3, p. 362-385, 2014.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. Unidade 2–A pesquisa científica. *Métodos de pesquisa*, p. 31-42, 2009.

SOARES, Rodrigo O.; ROSTAGNO, Luciano M.; SOARES, Karina T. C. Estudo de Evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. In: Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, XXVI, *Anais...* Salvador: ANPAD, set 2002.

THEÓPHILO, Carlos Renato; MARTINS, Gilberto de Andrade. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas, v. 2, p. 88-89, 2009.

Apêndice - Questionário de roteiro para a entrevista com funcionários da empresa São Martinho

1) Quais são as principais dificuldades ao mensurar os ativos biológicos?

- As premissas possuem muitas incertezas?
- Qual a hierarquia para o mercado ativo?
- Caso o ativo seja de hierarquia de nível 3, há muitas informações disponíveis?

2) A empresa acredita que as políticas contábeis adotadas alteram o julgamento do usuário quando analisam as demonstrações financeiras? Vocês pensam nisso quando estão elaborando as demonstrações?

3) Como a alteração da norma relacionada às plantas portadoras afetou a contabilidade da empresa? Os itens a seguir foram beneficiados ou prejudicados?

- Informação fidedigna (completa, neutra e livre de erros)
- Tempestividade
- Comparabilidade
- Materialidade
- Relevância

4) Qual a sua opinião sobre a alteração da norma sobre as plantas portadoras? É viável para a realidade brasileira?

5) Quais foram os desafios de realocar as plantas portadoras do ativo biológico para imobilizado? Houve dificuldade para alterar a forma de mensuração de valor justo para custo histórico?

6) Como a empresa acredita que a alteração afetou o setor? Os números contábeis (ex: lucro), no geral, melhoraram ou pioraram?

7) Como os funcionários prepararam-se para a mudança da norma?

