

# **Análise dos inputs utilizados na mensuração do valor justo dos ativos biológicos das empresas listadas na B3**

**Mylaine Maria dos Santos** (UFU) - mylainemaria@gmail.com

**Denise Mendes da Silva** (UFU) - denysemendes03@gmail.com

## **Resumo:**

*O objetivo desta pesquisa é investigar quais informações (inputs) são aplicadas nas técnicas de avaliação utilizadas na mensuração do valor justo dos ativos biológicos nas companhias brasileiras listadas na B3 nos anos de 2013 a 2015. A importância dessa pesquisa está em observar quais metodologias as entidades estão empregando para a mensuração do valor justo dos ativos biológicos e, conseqüentemente, observar se ainda existe dificuldade por parte das entidades em evidenciar a mensuração do valor justo desses ativos de forma confiável. Após análises das demonstrações financeiras consolidadas das entidades, com o auxílio das notas explicativas, observou-se que 100% das empresas utilizaram o valor justo para mensurar os ativos biológicos, como é definido pelo CPC 29. Nesse sentido, verificou-se que as empresas utilizaram, majoritariamente, inputs de nível 3, notadamente o fluxo de caixa descontado, sendo*

*que apenas as empresas do setor de carnes e derivados utilizaram o nível 1 da hierarquia do valor justo no período em foco. Tais resultados refletem que os inputs empregados nas técnicas*

*de avaliação do valor justo dos ativos biológicos da maioria das empresas da amostra refletem subjetividade, conforme apontado por Figueira e Ribeiro (2015). Analisando-se os inputs utilizados e a representatividade dos ativos biológicos em relação ao ativo total das empresas, verifica-se não haver nenhuma relação aparente. Em outras palavras, os inputs utilizados na mensuração dos ativos biológicos independem da representatividade destes em relação ao*

*ativo total, pois estão atrelados às atividades desenvolvidas, ao setor e à disponibilidade de informações no mercado.*

**Palavras-chave:** Ativo Biológico. Hierarquia do Valor Justo. Valor Justo.

**Área temática:** Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões

## **Análise dos *inputs* utilizados na mensuração do valor justo dos ativos biológicos das empresas listadas na B3**

### **Resumo**

O objetivo desta pesquisa é investigar quais informações (*inputs*) são aplicadas nas técnicas de avaliação utilizadas na mensuração do valor justo dos ativos biológicos nas companhias brasileiras listadas na B3 nos anos de 2013 a 2015. A importância dessa pesquisa está em observar quais metodologias as entidades estão empregando para a mensuração do valor justo dos ativos biológicos e, conseqüentemente, observar se ainda existe dificuldade por parte das entidades em evidenciar a mensuração do valor justo desses ativos de forma confiável. Após análises das demonstrações financeiras consolidadas das entidades, com o auxílio das notas explicativas, observou-se que 100% das empresas utilizaram o valor justo para mensurar os ativos biológicos, como é definido pelo CPC 29. Nesse sentido, verificou-se que as empresas utilizaram, majoritariamente, *inputs* de nível 3, notadamente o fluxo de caixa descontado, sendo que apenas as empresas do setor de carnes e derivados utilizaram o nível 1 da hierarquia do valor justo no período em foco. Tais resultados refletem que os *inputs* empregados nas técnicas de avaliação do valor justo dos ativos biológicos da maioria das empresas da amostra refletem subjetividade, conforme apontado por Figueira e Ribeiro (2015). Analisando-se os *inputs* utilizados e a representatividade dos ativos biológicos em relação ao ativo total das empresas, verifica-se não haver nenhuma relação aparente. Em outras palavras, os *inputs* utilizados na mensuração dos ativos biológicos independem da representatividade destes em relação ao ativo total, pois estão atrelados às atividades desenvolvidas, ao setor e à disponibilidade de informações no mercado.

Palavras-chave: Ativo Biológico. Hierarquia do Valor Justo. Valor Justo.

Área temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões

### **1 Introdução**

De acordo com Fioravante, Varoni, Martins e Ribeiro (2010, p. 70) em dezembro de 2000, o *International Accounting Standards Committee* (IASB) emitiu a *International Accounting Standard 41* (IAS 41 – *Agriculture*) contemplando a adoção do valor justo (*fair value*) como base de mensuração dos ativos biológicos, que podem ser entendidos como animais ou plantas vivos, e produtos agrícolas, que são os produtos colhidos dos ativos biológicos da entidade.

No Brasil, em agosto de 2009, foi aprovado pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) o Pronunciamento Técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, com o objetivo de determinar o tratamento contábil e as respectivas divulgações relacionadas aos ativos biológicos e aos produtos agrícolas. A norma impactou a forma de mensuração contábil desses ativos, passando do custo histórico para o valor justo.

No CPC 29 (2009, p. 10), ativo biológico é subdividido em dois conceitos. A primeira subdivisão corresponde aos ativos biológicos consumíveis, definido no pronunciamento como “aqueles passíveis de serem colhidos como produto agrícola ou vendidos como ativos biológicos”. Posteriormente, são demonstrados os ativos biológicos para produção que “são os demais tipos como, por exemplo: rebanhos de animais para a produção de leite”.

A mudança na mensuração dos ativos biológicos, advinda do Pronunciamento Técnico CPC 29, reflete a evolução da contabilidade diante das constantes exigências da globalização no mundo, visto que até a emissão da IAS 41 não existia nenhuma norma específica para a

contabilização dos ativos biológicos e produtos agrícolas. No que tange ao valor justo, conceitos e especificações são tratados no Pronunciamento Técnico CPC 46 – Mensuração do Valor Justo, correspondente à *International Financial Reporting Standards 13 (IFRS 13 – Fair Value Measurement)*.

Com o intuito de padronizar as técnicas de avaliação utilizadas na mensuração do valor justo e classificá-las de maneira que os ativos ou passivos que possuem preços cotados em mercados ativos tenham alta prioridade, enquanto os dados observáveis tenham baixa prioridade, no CPC 46 consta a hierarquia do valor justo, que qualifica essas técnicas de avaliação por níveis. Essas técnicas podem ser divididas entre abordagem de mercado, que usa os preços gerados por negociações no mercado de ativos (nível 1); abordagem de custo, ou seja, o valor do custo de substituição do ativo (nível 2); e por último, abordagem de receita, que seria uma projeção de expectativas de valores futuros gerados pelo ativo (nível 3).

Alguns pesquisadores como Iudícibus e Martins (2007) estudaram o conceito do valor justo, verificando que o mesmo deve ser entendido de forma mais simples e sugerindo que sua mensuração seja introduzida, por exemplo, em forma de notas explicativas nas demonstrações contábeis. Outros avaliaram a relevância e o impacto da mensuração do valor justo dos ativos biológicos, como Silva, Martins e Machado (2013), que concluíram que a avaliação dos ativos biológicos ao custo histórico era incapaz de refletir o real benefício econômico proporcionado por tais ativos. Adicionalmente, Holtz e Almeida (2013) analisaram a conformidade de divulgação de informações sobre o valor justo e ativos biológicos, a qual foi cumprida de forma parcial, segundo os autores, e justificada por baixa qualidade das notas explicativas, dificultando a interpretação por parte de usuários externos.

Por sua vez, Santos, Gomes, Brito, Gaio e Furlan (2015) analisaram a hierarquia do valor justo na mensuração dos ativos biológicos em empresas listadas no Brasil no ano de 2013 e verificaram que a maioria utiliza informações de nível 3.

Tais estudos contribuíram para demonstrar a importância do valor justo após a convergência contábil para o IFRS e suas implicações na mensuração de ativos não financeiros, como é o caso dos ativos biológicos. Nesse sentido, esta pesquisa busca continuar contribuindo para a temática, visto que muito ainda se espera dos responsáveis pela elaboração das notas explicativas, porque é partir delas que pesquisas como essas são desenvolvidas.

Importante destacar que no item 74 do CPC 46 é mencionado que a hierarquia de valor justo prioriza as informações (*inputs*) das técnicas de avaliação e não as técnicas de avaliação utilizadas para mensurar o valor justo. A partir desse ponto, há uma carência de estudos que abordem as técnicas de mensuração do valor justo dos ativos biológicos, dadas as informações de nível 1, 2 e 3, avaliando, inclusive, se as empresas mudam as técnicas de avaliação ao longo dos anos, dependendo da disponibilidade das informações, o que pode impactar no valor do Patrimônio Líquido reportado.

Nesse contexto, a presente pesquisa investiga quais informações (*inputs*) são aplicadas nas técnicas de avaliação utilizadas na mensuração do valor justo dos ativos biológicos nas companhias brasileiras listadas na B3, após as mudanças advindas do Pronunciamento Técnico CPC 29 e implementação do CPC 46.

Para atingir tal objetivo, são analisadas as empresas listadas na B3 que possuem ativos biológicos em suas demonstrações contábeis no período de 2013 a 2015. Esse período foi selecionado para possibilitar a avaliação de possíveis mudanças nas técnicas de mensuração do valor justo das empresas em foco e considerou as informações disponíveis na época da pesquisa (janeiro/2017).

A exigência da mensuração contábil dos ativos biológicos pelo valor justo trouxe novamente a importância da mensuração confiável do valor justo no mundo atual, sua relevância para que a contabilidade esteja cada vez mais próxima da realidade do mercado e auxilie de forma efetiva nas tomadas de decisões por parte dos usuários da informação contábil.

A principal contribuição desse estudo consiste em demonstrar quais são as informações (*inputs*) mais utilizadas na mensuração do valor justo de ativos biológicos por parte de empresas brasileiras que lidam com tais ativos, dada a hierarquia de valor justo, o que pode favorecer a compreensão da aplicabilidade de normas contábeis internacionais específicas no Brasil, país que se destaca como um dos maiores impulsionadores do agronegócio em nível mundial (Molin, 2017).

A importância dessa pesquisa está em observar quais metodologias as entidades estão empregando para a mensuração do valor justo dos ativos biológicos e, conseqüentemente, observar se ainda existe dificuldade por parte das entidades em evidenciar a mensuração do valor justo desses ativos biológicos de forma confiável.

## 2 Revisão da Literatura

### 2.1 Ativo Biológico e Valor Justo

Conforme o CPC 29, ativos biológicos são plantas e/ou animais vivos. Neste pronunciamento é tratada a contabilização de todos os ativos biológicos, com a exceção das plantas portadoras, que está no escopo do CPC 27 – Ativo Imobilizado, e dos produtos resultantes do processamento após a colheita, no escopo do CPC 16 – Estoques ou outro mais adequado. Dessa forma, na Figura 1 são apresentados alguns exemplos de ativos biológicos, produtos agrícolas e produtos resultantes do processamento após a colheita:

Ativo Biológico	Produto agrícola	Produtos resultantes do processamento após a colheita
Carneiros	Lã	Fio, tapete
Gado de leite	Leite	Queijo
Porcos	Carcaça	Salsicha, presunto
Plantação de algodão	Algodão colhido	Fio de algodão, roupa
Videira	Uva colhida	Vinho

Figura 1 – Processo de Transformação Biológica

Fonte: Adaptado do CPC 29, 2009, p. 3.

No CPC 29 é especificado que o reconhecimento dos ativos biológicos só deverá ocorrer quando: (i) a entidade controla o ativo como resultado de eventos passados; (ii) for provável que do ativo possam fluir benefícios econômicos futuros para a empresa; e (iii) o valor justo ou o custo do ativo possa ser mensurado de forma confiável (CPC 29, 2009, p 5-6)

Ainda de acordo com o CPC 29, quando for possível efetuar a mensuração de forma confiável, o ativo biológico e o produto agrícola devem ser mensurados ao valor justo menos a despesa de venda, sendo o ativo biológico no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência, e o produto agrícola no momento da colheita; e agrupados conforme suas particularidades (idade, qualidade), observando critérios do mercado com base nos preços negociados. Ganhos e perdas devem ser reconhecidos no resultado do exercício em que ocorrer, sendo representadas pelo valor justo menos a despesa de venda do ativo biológico ou produto agrícola. Nos casos em que não for possível a mensuração desses ativos a valor justo, os mesmos devem ser mensurados pelo seu custo, menos depreciação e perda por irrecuperabilidade acumulada.

O conceito de valor justo é o descrito pelo CPC 46 (2012, item 9): “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”. Ainda de acordo com o CPC 46 (2012, item 2), o objetivo da mensuração do valor justo é “estimar o preço pelo qual uma transação não forçada para vender o ativo ou para transferir o passivo ocorreria entre participantes do mercado na data de mensuração sob condições correntes de mercado”.

Para alcançar o valor justo dos ativos, as entidades devem utilizar técnicas de avaliação, conforme tratado no CPC 46. A hierarquia do valor justo classifica as informações usadas nas técnicas de avaliação, podendo ser rotuladas em 3 níveis. Figueira e Ribeiro (2015, p. 78) afirmam que “quanto mais elevado o nível, menor o grau de subjetividade concedido”.

Assim, conforme o CPC 46 (2012, itens 81 e 86), a mensuração do valor justo dos ativos biológicos pode ser classificada pelas empresas em 3 níveis de informações possíveis, a saber:

- Nível 1: as informações desse nível são as mais confiáveis possíveis, os preços são cotados em mercados ativos (podendo ser ativos ou passivos idênticos) e a empresa pode ter acesso aos mesmos na data de mensuração.
- Nível 2: são informações observáveis para o ativo ou passivo, seja direta ou indiretamente, exceto preços cotados incluídos no Nível 1, ou seja, de acordo com Santos et al. (2015, p. 5), “o valor justo é determinado a partir de observações de preço cotado de itens similares em mercado ativo, itens idênticos em mercado não ativo, ou de outras informações extraídas de mercados relacionados”.
- Nível 3: são dados não observáveis para o ativo ou passivo, ou seja, as entidades utilizam outras maneiras para estimar o preço do ativo ou passivo, como por exemplo, fluxo de caixa descontado etc., por meio de relatórios fornecidos pela própria entidade ou por meio de análise do mercado.

A utilização do valor justo para mensuração de ativos não financeiros vem sendo debatida na literatura atinente, conforme pode ser visto na sequência.

## 2.2 Estudos anteriores

Iudícibus e Martins (2007) reconheceram a melhora nas divulgações contábeis com a implantação do valor justo e sugeriram para as entidades que a mensuração do mesmo seja feita de forma mais objetiva e clara, sendo introduzida nas notas explicativas ou ainda nas demonstrações contábeis em forma de quadros, até que a ideia fosse disseminada. Castro, Morch e Marques (2008) acrescentam que o *Financial Accounting Standards Board* (FASB) também busca uma maior perspicuidade na mensuração dos ativos pelo valor justo, por meio da demonstração da procedência das informações utilizadas em seus métodos de avaliação.

Com relação às novas exigências do CPC 29, Scherch, Nogueira, Olak e Cruz (2013) destacam que as empresas analisadas não estão evidenciando todas as informações, conforme solicitado pelo CPC 29, e observam que o nível de conformidade está altamente relacionado com a importância dos valores do ativo biológico nas demonstrações contábeis. Segundo esses autores, quanto maior a representatividade do ativo biológico na entidade, maior o nível de conformidade das informações com o CPC 29.

Holtz e Almeida (2013) também chegaram à mesma conclusão com relação ao cumprimento das normas e ainda verificaram que muitas vezes houve omissão dos itens requeridos pelas mesmas. Figueira e Ribeiro (2015) ressaltam que as divulgações sobre a mensuração do valor justo pelo método do fluxo de caixa descontado são insuficientes. De acordo com essas autoras, são escassas as informações a respeito das premissas utilizadas na determinação do valor justo pelo fluxo de caixa descontado e que tais premissas são definidas internamente nas empresas, o que gera certo grau de subjetividade.

Theiss, Utzig, Varela e Beuren (2014) também tinham como foco analisar se as empresas listadas na BM&FBovespa, que possuíam ativos biológicos no ano de 2010, cumpriram as orientações referentes às práticas de divulgação dos ativos biológicos exigidas no CPC 29. Esses autores concluíram, em relação à avaliação do ativo biológico, que todas as empresas adotaram o valor justo e o fluxo de caixa descontado como forma de mensuração, com exceção de alguns ativos das empresas JBS, Karsten e Itausa, que relataram não possuir mercado ativo para avaliar os mesmos. Wanderley, Silva e Leal (2012) também fizeram a mesma análise de Theiss et al. (2014), apenas das empresas JBS, Brasil Foods (BRF) e Marfrig,

referente ao segundo trimestre de 2010, e ressaltam que é fundamental que as empresas tenham atitudes mais operantes quanto ao que é requerido no CPC 29.

De acordo com Silva et al. (2013) a adoção do valor justo aproxima os ativos biológicos do seu valor real, o que não acontece quando esses ativos são avaliados pelo custo histórico, pois, com o passar dos anos, o valor registrado a custo histórico fica defasado. Essa aproximação do seu valor real pode ser facilmente percebida, inclusive pelo fato de que, quando avaliados a valor justo, ocorre um aumento no Patrimônio Líquido da entidade. Além do mais Martins, Machado e Callado (2014, p. 183), por meio da sua pesquisa sobre a relevância e representação confiável de ativos biológicos a valor justo, “confirmam a relevância dos ativos biológicos (perspectiva interna), mensurados pelo valor justo, uma vez que os mesmos contribuem para o crescimento dos ativos operacionais líquidos que, por consequência, contribuem para o crescimento do patrimônio líquido”.

Santos et al. (2015) destacam a dificuldade na análise do valor justo a partir do nível de hierarquia do valor justo proposto pelo CPC 46, mas principalmente por conta da falta de informações prestadas pelas empresas com relação a qual nível foi utilizado na avaliação do ativo biológico. Souza, Borba e Uhlmann (2012) também concluíram que, enquanto algumas empresas se preocupam em ser o mais transparente possível por meio das notas explicativas, outras disponibilizam uma quantidade muito pequena de informações, o que, na pesquisa de Santos et al. (2015), por exemplo, pode até impedir certas análises.

Conforme exposto, os diversos trabalhos levantam a preocupação com a forma de mensuração dos ativos biológicos a valor justo, pois em linha com Barros, Souza, Araújo, Silva e Silva (2012), pode-se concluir que a mensuração a valor justo gera um impacto considerável no valor de ativos biológicos, comparando com o que antes era mensurado a custo histórico.

### 3 Aspectos Metodológicos

Este estudo, de caráter descritivo, foi realizado por meio de uma pesquisa documental, a partir das notas explicativas de empresas listadas na B3. Com abordagem quantitativa, buscou identificar quais informações (*inputs*) são aplicadas nas técnicas de avaliação utilizadas na mensuração do valor justo dos ativos biológicos em tais companhias.

Primeiramente, por meio da coleta de dados secundários, buscou-se identificar quais empresas brasileiras listadas possuíam ativos biológicos nos anos de 2013 a 2015. Essa coleta resultou em 22 empresas, que compõem o total da amostra. Foi coletado, também, o valor do Ativo total dessas empresas, de modo que se possa avaliar a representatividade dos ativos biológicos em relação ao Ativo total. Isso foi feito a partir de dados secundários, obtidos no site das empresas da amostra.

Posteriormente, foram pesquisadas as técnicas de mensuração dos ativos biológicos utilizadas nas empresas, a partir de dados primários constantes nas notas explicativas das demonstrações contábeis consolidadas, no período de 2013 a 2015, coletadas do site das empresas analisadas.

O estudo possui os limites destacados a seguir:

- i. Análise somente das empresas listadas na B3;
- ii. Ausência de comparação do valor registrado a custo histórico com o valor mensurado a valor justo;
- iii. Análise apenas do método utilizado para a mensuração do valor justo, considerado um fator impactante da adoção do CPC 29.

Os dados foram analisados de forma descritiva e os resultados são apresentados na sequência (seção 4).

#### 4 Apresentação e Análise dos Resultados

A amostra da pesquisa foi composta, inicialmente, por 22 empresas. Contudo, a empresa Araucária foi excluída, pois teve o seu registro na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) cancelado em 14 de novembro de 2014, o que inviabilizou o acesso às informações necessárias no período. Restaram, assim, 21 empresas na amostra.

É importante destacar que as empresas BIOSEV, Raízen, São Martinho, Tereos e Brasil Agro possuem exercício social diferenciado. As três primeiras empresas iniciam o exercício social em 1º de abril e terminam em 31 de março e a empresa Brasil Agro inicia em 1º de julho e termina em 30 de junho.

As análises das empresas foram feitas a partir das demonstrações consolidadas. Na Tabela 1 é demonstrado o setor de cada empresa e o nível da hierarquia do valor justo utilizado ao longo dos 3 anos, com base na leitura e análise das notas explicativas de cada companhia.

Tabela 1  
Classificação das empresas quanto à hierarquia do valor justo

Empresa	Setor	Nível hierárquico do valor justo		
		2013	2014	2015
Biosev	Agricultura (Açúcar, Álcool e cana)	3	3	3
Brasil Agro	Agricultura (Açúcar, Álcool e cana)	3	3	3
Raízen	Agricultura (Açúcar, Álcool e cana)	3	3	3*
São Martinho	Agricultura (Açúcar, Álcool e cana)	3	3	3
SLC Agrícola	Agricultura (Açúcar, Álcool e cana)	3	3	3
Vanguarda	Agricultura (Açúcar, Álcool e cana)	3	3	3
BRF	Alimentos Diversos	3	3	3*
Tereos	Alimentos Diversos	3*	3*	3
Itausa	Bancos	3	3	3
JBS	Carnes e Derivados	1	1	1
Marfrig	Carnes e Derivados	1	1	1
Minerva	Carnes e Derivados	1	1	1
Duratex	Madeira e Metais	3	3	3
WLM	Material de Transporte	3	3	3
Ferbasa	Metalurgia e Siderurgia	3	3	3*
Celulose Irani	Papel e Celulose	3	3	3*
Fibria	Papel e Celulose	3*	3*	3
Klabin	Papel e Celulose	3*	3*	3*
Suzano Holding	Papel e Celulose	3	3	3
Suzano Papel e Celulose	Papel e Celulose	3	3	3
Trevisa	Transportes Hidroviários	3	3	3

Fonte: elaboração própria.

(\*) a companhia informou o nível hierárquico do valor justo nas notas explicativas.

Conforme é possível verificar na Tabela 1, todas as empresas mantiveram o nível de hierarquia do valor justo inalterado ao longo dos 3 anos analisados. Observa-se que todas as empresas do setor de carnes e derivados apresentaram o nível de hierarquia 1, denotando que há mercado ativo para estabelecer o preço dos ativos no setor.

Adicionalmente, observa-se que poucas empresas informaram, nas suas notas explicativas, o nível hierárquico utilizado para cálculo do valor justo. A Klabin foi a única empresa que informou seu nível hierárquico do valor justo, demonstrando a avaliação em todos

os anos analisados nas notas explicativas. Essa situação assemelha-se aos resultados encontrados em estudos anteriores, tais como os de Souza et al. (2012), Scherc et al (2013), Holtz e Almeida (2013), Santos et al. (2015).

Apesar de seu setor principal estar relacionado com metalurgia e siderurgia, a Ferbasa possui ativos biológicos devido às florestas de eucalipto renováveis que ela mantém, destinados para a produção de carvão vegetal, que é a matéria prima utilizada na formação das ferroligas.

A Itausa, que pertence ao setor financeiro, também possui florestas de eucalipto e de pinus, por meio de suas controladas Duratex Florestal Ltda. e Tablemac S.A. Conforme declaração constante nas notas explicativas, com receio a futuros aumentos no preço da madeira, as florestas de eucalipto e pinus são aproveitadas como matéria prima na produção de painéis de madeiras, pisos e componentes, inclusive para comercialização a terceiros. A Itausa, por meio de suas controladas, em dezembro de 2015 possuía aproximadamente 170,3 mil hectares em áreas de efetivo plantio, que são cultivados nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e na Colômbia.

Ao contrário das empresas citadas anteriormente, os ativos biológicos da WLM correspondem, principalmente, a rebanho bovino (gado de corte), touros e vacas de leite, mas a empresa também possui culturas em formação de café, soja, milho, milheto e arroz.

Para visualizar melhor os níveis da hierarquia de valor justo utilizados nas empresas, apresenta-se a Figura 2.

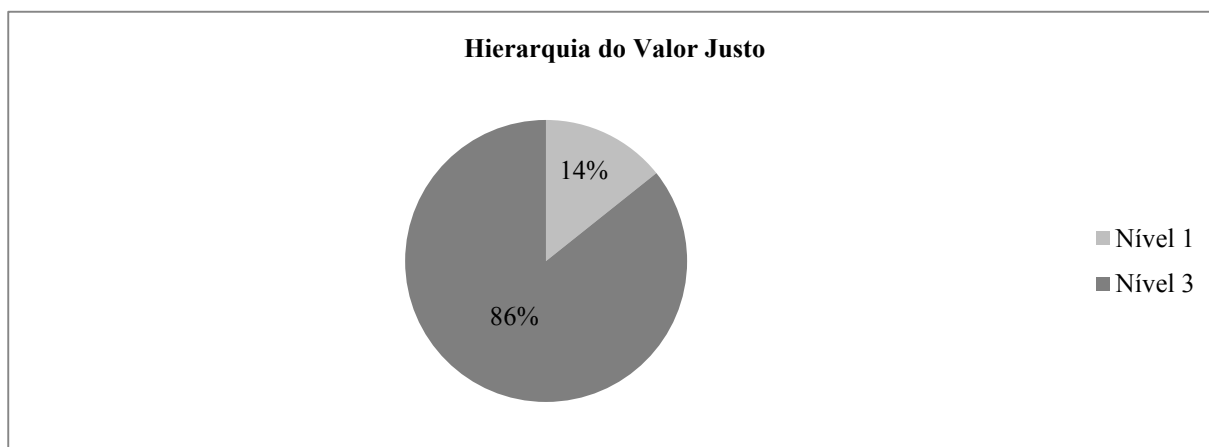


Figura 2 – Segregação das empresas quanto ao nível da hierarquia do valor justo

Fonte: elaboração própria.

Na Figura 2 é possível visualizar que o nível 3 é o mais utilizado pelas empresas, sendo usado por 86% delas, o nível 1 foi utilizado por 14% e o nível 2 não foi utilizado. Tais resultados refletem que os *inputs* empregados nas técnicas de avaliação do valor justo dos ativos biológicos da maioria das empresas da amostra refletem subjetividade, conforme apontado por Figueira e Ribeiro (2015).

Para demonstrar quais são os *inputs* aplicados nas técnicas de avaliação utilizadas na mensuração do valor justo dos ativos biológicos nas companhias pesquisadas no período em foco, tem-se a Tabela 2, na qual é apresentada a análise percentual da representatividade dos ativos biológicos em relação ao total do ativo durante os anos de 2013, 2014 e 2015, juntamente com a metodologia adotada em cada empresa.



Tabela 2

*Inputs* para mensuração do valor justo e representatividade dos ativos biológicos

Empresa	Metodologia ( <i>inputs</i> )	Representatividade dos ativos biológicos em relação ao ativo total (%)		
		2013	2014	2015
Biosev	Valor Justo, fluxo de caixa descontado	13,43	16,42	24,51
Brasil Agro	Valor Justo, fluxo de caixa descontado	4,91	3,94	3,03
BRF	Valor Justo, fluxo de caixa descontado, Custo de formação	5,48	5,02	5,18
Celulose Irani	Valor Justo, Custo de Formação, mais o diferencial do valor justo	16,47	16,77	15,77
Duratex	Valor Justo, fluxo de caixa descontado, Custo de formação, mais o diferencial do valor justo	13,76	15,40	16,00
Ferbasa	Valor Justo, fluxo de caixa descontado, Custo de formação	12,67	11,83	11,50
Fibria	Valor Justo, fluxo de caixa descontado, Custo de formação	12,80	14,49	13,98
Itausa	Valor Justo, fluxo de caixa descontado, Custo de formação, mais o diferencial do valor justo	2,69	2,79	2,63
JBS	Valor Justo, Valor de Mercado, Custo de Formação	2,79	2,67	3,24
Klabin	Valor Justo, fluxo de caixa descontado, Custo de formação	22,27	17,32	13,73
Marfrig	Valor Justo, Valor de Mercado, Custo de Formação	2,60	2,45	1,05
Minerva	Valor Justo, Mark to Market - MtM	1,59	2,39	2,45
Raízen	Valor Justo, fluxo de caixa descontado	8,37	7,92	6,76
São Martinho	Valor Justo, fluxo de caixa descontado	14,16	11,84	13,06
SLC Agrícola	Valor Justo, Custo de Formação	8,99	8,45	8,06
Suzano Holding	Valor Justo, fluxo de caixa descontado	10,79	12,85	14,43
Suzano Papel e Celulose	Valor Justo, fluxo de caixa descontado	10,92	13,01	14,62
Tereos	Valor Justo, Custo de Reposição, Fluxo de Caixa Futuro	7,04	5,90	6,35
Trevisa	Valor Justo, Custo de Formação	24,96	22,18	19,87
Vanguarda	Valor Justo, fluxo de caixa descontado	11,99	10,54	9,09
WLM	Valor Justo, Custo de Formação, custo de produção	3,91	2,30	2,86

Fonte: elaboração própria.

Como pode ser observado na Tabela 2, a metodologia predominante para a mensuração do valor justo dos ativos biológicos das empresas estudadas é o fluxo de caixa descontado. Tal metodologia utiliza *inputs* obtidos internamente nas empresas, atrelados à projeção de receitas e despesas futuras por um determinado período de tempo (nível 3 da hierarquia). Embora leve em consideração aspectos externos, como condições econômicas e de mercado, envolvem subjetividade, notadamente com relação às taxas de desconto utilizadas. Esse aspecto foi destacado, também, por Figueira e Ribeiro (2015). Por sua vez, nas empresas do setor de carnes e derivados (JBS, Marfrig e Minerva), conforme mencionado anteriormente, foram utilizados *inputs* de nível 1, ou seja, preços cotados no mercado.

Analisando-se os *inputs* utilizados e a representatividade dos ativos biológicos em relação ao ativo total das empresas, verifica-se não haver nenhuma relação aparente. Em outras palavras, os *inputs* utilizados na mensuração dos ativos biológicos independem da representatividade destes em relação ao ativo total, pois estão atrelados às atividades desenvolvidas, ao setor e à disponibilidade de informações no mercado. Entretanto, conclusões a respeito da relação entre ativos biológicos e ativo total podem ser interessantes, especialmente

no que tange às variações do valor justo.

A empresa Minerva foi a que apresentou a menor porcentagem da relação ativo biológico e ativo total no ano de 2013, o que pode ser explicado devido à empresa ter como principais atividades o abate, o processamento de carnes, vendas, exportação de carnes in natura de diversas maneiras e exportação de boi vivo. Essas atividades causam redução constante no grupo de ativos biológicos da entidade.

Em 2015, a empresa Marfrig tem a menor representatividade de ativos biológicos, tendo em vista que, assim como sua concorrente Minerva, além da produção de ativos biológicos, ela também trabalha com processamento, industrialização, venda e distribuição de proteína animal e outros produtos alimentícios. Nesse sentido, mesmo utilizando *inputs* de nível 1 da hierarquia do valor justo, os impactos na estrutura patrimonial decorrentes da variação desse valor nessas empresas podem ser baixos.

Em 2014, a empresa com a menor representatividade de ativos biológicos é a WLM, que tem como setor principal, material de transporte, o que justifica essa circunstância.

A empresa Trevisa foi a que apresentou maior percentual de ativos biológicos com relação ao ativo total da entidade em todos os anos, o que não era esperado, pois a mesma tem como setor principal o de transportes hidroviários. No entanto, uma de suas controladas é a Trevo Florestal Ltda., que gera receita através da venda de madeira bruta, de biomassa e resina e possuía, ao final do ano de 2015, um rebanho de 512 cabeças de gado.

Na Figura 3 são utilizados os dados da Tabela 2 para ilustrar o aumento ou redução nos valores dos ativos biológicos em relação ao ativo total para as entidades do setor de agricultura (açúcar, álcool e cana-de-açúcar) durante os 3 anos.

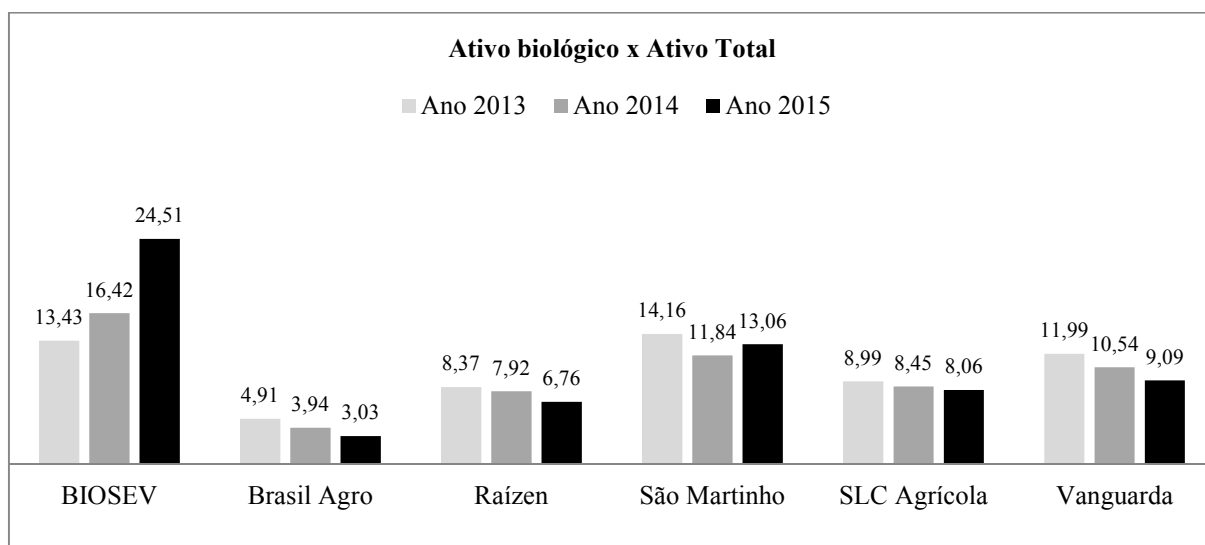


Figura 3 – Representatividade dos ativos biológicos em relação ao ativo total do setor de açúcar, álcool e cana-de-açúcar.

Fonte: elaboração própria.

De acordo com a Figura 3, que se refere apenas às empresas do setor de agricultura (açúcar, álcool e cana-de-açúcar) da amostra, com exceção da empresa Biosev, todas as outras reduziram ou mantiveram uma média com relação à representatividade dos seus ativos biológicos em relação ao ativo total.

A empresa Biosev foi a que teve maior aumento na porcentagem do valor do ativo biológico com relação ao seu ativo total registrado durante os 3 anos, chegando ao aumento de quase 83%, principalmente pelo aumento nos ganhos decorrentes de mudanças no valor justo menos custos estimados de venda, que em março de 2015 era de R\$ 513.416,00 contra R\$

993.041,00 em março de 2016, só nesse aspecto, um aumento de mais de 93% do registrado no ano anterior.

Esse resultado vai ao encontro das afirmações de Barros et al. (2012), no sentido de que a mensuração a valor justo gera um impacto considerável no valor de ativos biológicos, comparando com o que antes era mensurado a custo histórico. Também corrobora as conclusões de Martins et al. (2014), no que se refere à relevância dos ativos biológicos mensurados pelo valor justo, uma vez que os mesmos contribuem para o crescimento dos ativos que, por sua vez, contribuem para o crescimento do patrimônio líquido.

## 5 Considerações Finais

A presente pesquisa identificou que as informações (*inputs*) que são aplicadas, majoritariamente, nas técnicas de avaliação utilizadas na mensuração do valor justo dos ativos biológicos nas companhias brasileiras listadas na B3, no período de 2013 a 2015, ou seja, após as mudanças advindas do Pronunciamento Técnico CPC 29 e implementação do CPC 46, são as de nível 3 da hierarquia do valor justo. Apenas as empresas do setor de carnes e derivados utilizaram o nível 1 no período analisado. Esse fato está atrelado à falta de preços cotados em mercado ativo ou em mercados similares para mensurar os ativos biológicos na maioria das empresas da amostra.

Além disso, a metodologia de obtenção do valor justo mais utilizada pelas empresas é o fluxo de caixa descontado, o que vai ao encontro do que concluíram Figueira e Ribeiro (2015). Isso implica que as empresas precisam ter premissas muito bem definidas para precificar seus ativos biológicos, de modo que não distorça o desempenho presente e futuro relatado nas demonstrações contábeis, considerando que, em algumas companhias, o ativo biológico tem grande representatividade em relação ao ativo total.

Outras evidências encontradas no presente estudo dizem respeito à ausência de divulgações pertinentes aos ativos biológicos e ao valor justo, conforme preceituam o CPC 29 e o CPC 46, o que também foi observado por Souza et al. (2012) e Holtz e Almeida (2013). As notas explicativas, por vezes, não são suficientes para uma análise abrangente por parte dos usuários externos da Contabilidade, que somente têm acesso às informações divulgadas pelas empresas.

O valor justo ainda é um conceito que pode gerar dúvidas para elaboradores e usuários da informação contábil, por isso os estudos acerca dessa temática devem continuar. Pesquisas futuras podem focar os impactos das alterações normativas com relação ao reconhecimento ou classificação das plantas portadoras como ativo imobilizado, no âmbito do CPC 27 – Ativo Imobilizado, ao invés de ativos biológicos. Tais alterações implicam na mensuração dos mencionados ativos e, conseqüentemente, podem afetar a estrutura patrimonial e o desempenho das entidades.

## Referências

Barros, C. C., Souza, F. J. V., Araújo, A. O., Silva, J. D. G. S., & Silva, M. C. (2012). O impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos nas empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 17(3), 41-59.

Castro, V. C. B., Morch, R. B., & Marques, J. A. V. C. (2008). Fair value accounting: uma análise sobre a evolução do conceito de valor justo entre as normas internacionais e as normas brasileiras. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 3(1), 112-126.

Figueira, L. M., & Ribeiro, M. S. (2015). Análise da evidenciação sobre a mensuração de ativos biológicos: antes e depois do CPC 29. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12(26), 73-98.

Fioravante, A. C., Varoni, P., Martins, V. A., & Ribeiro, M. S. (2010). IAS 41 – Ativo biológico e produto agrícola. In: Ernst & Young, Fipecafi. *Manual de normas internacionais de contabilidade: IFRS versus Normas Brasileiras*. São Paulo: Atlas, pp. 69-87.

Holtz, L., & Almeida, J. E. F. (2013). Estudo sobre a Relevância e a Divulgação dos Ativos Biológicos das Empresas Listadas na BM&FBOVESPA. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 8(2), 28-46.

Iudícibus, S., & Martins, E. (2007). Uma investigação e uma proposição sobre o conceito e o uso do valor justo. *Revista Contabilidade & Finanças*, Edição 30 anos de Doutorado, 9-18.

Martins, V. G., Machado, M. A. V., & Callado, A. L. C. (2014). Relevância e representação fidedigna na mensuração de ativos biológicos a valor justo por empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 11(22), 163-188.

Molin, G. D. (2017). Na contramão da crise, agronegócio deve puxar PIB brasileiro. *Gazeta do Povo*. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/agricultura/na-contramao-da-crise-agronegocio-deve-puxar-pib-brasileiro-120108yflmom1oaf8vua57y9f>>. Acesso em: 14 out. 2017.

*Pronunciamento Técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola*. (2009). Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Brasília, DF. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/324\\_CPC\\_29\\_rev%2008.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/324_CPC_29_rev%2008.pdf)>. Acesso em: 07 set. 2016.

*Pronunciamento Técnico CPC 46 – Mensuração do Valor Justo*. Brasília, DF. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/395\\_CPC\\_46\\_rev%2006.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/395_CPC_46_rev%2006.pdf)>. Acesso em: 07 set. 2016.

Santos, A. F. S, Gomes, B. K. C. S., Brito, E., Gaio, L. E., & Furlan, P. V. D. (2015). Análise da Hierarquia do Valor Justo na Mensuração de Ativos Biológicos das Empresas Listadas na BM&BOVESPA no Ano de 2013. *Anais do Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 12.

Scherch, C. P., Nogueira, D. R., Olak, P. A., & Cruz, C. V. O. A. (2013). Nível de conformidade do CPC 29 nas empresas brasileiras: uma análise com as empresas de capital aberto. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 12, (2), 459-490.

Silva Filho, A. C. 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.

Souza, M. M., Borba, J. A., & Uhlmann, V. O. (2012). Valor justo: uma verificação das informações divulgadas por empresas de capital aberto brasileiras. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 16(3), 99-114.

Theiss, V., Utzig, M. J. S., Varela, P. S., & Beuren, I. M. (2014). Práticas de divulgação dos ativos biológicos pelas companhias listadas na BM&FBOVESPA. *ReCont: Registro Contábil*, 5(3), 41-58.

Wanderley, C. A. N., Silva, A. C., & Leal, R. B. (2012). Tratamento Contábil de Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas: uma Análise das Principais Empresas do Agronegócio Brasileiro. *Pensar Contábil*, 14(53), 53-62.