



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

<http://www.periodicos.ufrn.br/ambiente>

<http://www.ojs.ccsa.ufrn.br/index.php/contabil>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

ISSN 2176-9036

Artigo recebido em: 07.03.2024. Revisado por pares em: 16.04.2014. Reformulado em: 24.04.2014. Avaliado pelo sistema double blind review.

DETERMINANTES DA AVALIAÇÃO DOS ATIVOS BIOLÓGICOS A VALOR JUSTO, EM EMPRESAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA

DETERMINANTS OF EVALUATION OF BIOLOGICAL ASSETS AT FAIR VALUE IN COMPANIES LISTED ON THE BM&FBOVESPA

DETERMINANTES DE EVALUACIÓN DE ACTIVOS BIOLÓGICOS A VALOR RAZONABLE EN LAS EMPRESAS QUE COTIZAN EN EL MERCADO BM&FBOVESPA

Autoras

Maria Margarete Baccin Brizolla

Doutoranda em Ciências Contábeis e Administração da Universidade Regional de Blumenau – FURB. Professora do curso de Ciências Contábeis UNIJUI. Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 202 - Bairro Victor Konder CEP 89012-900 – Blumenau/SC – Brasil -
Telefone: (47) 3321 0565.

E-mail: marga.brizolla@unijui.edu.br

Caroline Sulzbach Pletsch

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau – FURB. Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 202 - Bairro Victor Konder CEP 89012-900 – Blumenau/SC – Brasil - Telefone: (47) 3321 0565.

E-mail: carol_spletsch@yahoo.com.br

Luiza Betânia Fasolin

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau – FURB. Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 202 - Bairro Victor Konder CEP 89012-900 – Blumenau/SC – Brasil - Telefone: (47) 3321 0565.

E-mail: luiza_fasolin@hotmail.com

Alini da Silva

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau – FURB. Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 202 - Bairro Victor Konder CEP 89012-900 – Blumenau/SC – Brasil - Telefone: (47) 3321 0565.

E-mail: alinicont@gmail.com

Fabrcia Silva da Rosa

Pós-doutorado em Contabilidade. Professora do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade e Administração da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 202 - Bairro Victor Konder CEP 89012-900 – Blumenau/SC – Brasil - Telefone: (47) 3321 0565.
E-mail: fabriciasrosa@hotmail.com

RESUMO

Este estudo tem o intuito de responder a seguinte questão de pesquisa: Qual a influência dos indicadores econômico-financeiros na avaliação dos ativos biológicos a valor justo, em empresas listadas na BM&FBOVESPA após a adoção do CPC 29? Tem como objetivo identificar a influência dos indicadores econômico-financeiros na avaliação dos ativos biológicos a valor justo, em empresas listadas na BM&FBOVESPA após a adoção do CPC 29, no período de 2009 a 2012. Foi realizada uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa. Aplicou-se *check list* com a finalidade de identificar por meio das notas explicativas quais foram às classes de ativos biológicos divulgados pela entidade da amostra. Utilizou-se da Análise em Painel, com efeitos fixos e dados balanceados, sendo usado o modelo da Regressão Linear Múltipla, por meio dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), com o uso do software SPSS® e LHStat para relacionar a variável dependente (índice de evidenciação) e as variáveis independentes (TAMANHO, ROE, ROA e PBBA). Constatou-se que as variáveis significativas no modelo foram Tamanho da empresa e ROA. Verificou-se que na medida que o Tamanho da empresa aumenta, melhora também o nível de evidenciação dos ativos biológicos. Já, quando o ROA aumenta, diminui a divulgação de ativos biológicos e vice-versa.

Palavras-chave: Ativos biológicos, índice de evidenciação, indicadores de desempenho.

ABSTRACT

This study aims to answer the following research question: What is the influence of economic and financial indicators in the assessment of biological assets at fair value in companies listed on the BM & FBOVESPA after the adoption of CPC 29? A descriptive research aims to identify the influence of economic and financial indicators in the assessment of biological assets at fair value in companies listed on the BM & FBOVESPA after the adoption of CPC 29, the period from 2009 to 2012. Was performed with a quantitative approach. Checklist was applied in order to identify by means of the notes which were the classes of biological assets disclosed by the entity in the sample. We used the Review Panel with fixed effects and balanced data, and used the model of Multiple Linear Regression by Ordinary Least Squares (OLS) , using the SPSS ® software and LHStat to relate the dependent variable (index of disclosure) and the independent variables (SIZE , ROE , ROA and PBBA). It was found that the significant variables in the model were Company size and ROA. It was found that as the size of the company increases, also improves the level of disclosure of biological assets. Already when ROA increases, decreases the release of biological active and vice versa.

Keywords: Biological assets, disclosure index, performance indicators.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la influencia de los indicadores económicos y financieros en la evaluación de los activos biológicos a valor razonable en las empresas que cotizan en la BM&FBOVESPA después de la adopción del CPC 29? Una investigación descriptiva tiene como objetivo identificar la influencia de los indicadores económicos y financieros en la evaluación de los activos biológicos a valor razonable en las empresas que cotizan en la BM & FBOVESPA después de la adopción del CPC 29, el período de 2009 a 2012. Se realizó con un enfoque cuantitativo. Lista de verificación se aplicó con el fin de identificar por medio de las notas que eran las clases de activos biológicos dados a conocer por la entidad en la muestra. Se utilizó el Panel de Revisión con efectos fijos y los datos balanceados, y utilizó el modelo de regresión lineal múltiple por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), utilizando el software SPSS ® y LHStat relacionar la variable dependiente (índice de divulgación) y las variables independientes (tamaño, ROE, ROA y PBBA). Se encontró que las variables significativas en el modelo fueron Tamaño de la empresa y el ROA. Se encontró que a medida que el tamaño de la empresa aumenta, también mejora el nivel de divulgación de los activos biológicos. Ya al ROA aumenta, disminuye la liberación de activos biológicos y viceversa.

Palabras clave: Los activos biológicos, el índice de divulgación, los indicadores de desempeño.

1 INTRODUÇÃO

O processo de convergência da contabilidade às regras internacionais tornou-se fundamental para a compreensão e comparação das demonstrações financeiras. Nesse sentido o Brasil aprovou, por meio do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), o Pronunciamento Técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, o qual se refere a uma norma correlata à *International Accounting Standard 41* (IAS 41). Destaca-se que o conceito de ativo biológico, conforme mencionado nesta norma, conceitua os ativos biológicos como sendo um ser animal ou vegetal (CPC 29, 2009).

Fioravante *et al.* (2010) observam que a natureza diferenciada dos ativos biológicos e produtos agrícolas, deixava evidente os conflitos e inseguranças quanto aos valores que estes ativos representavam, comparando com os outros ativos. De acordo com os autores, esses apontamentos ganham relevância em razão de que os outros ativos não passam por transformações biológicas, logo, os ativos de indústrias e os biológicos não teriam o mesmo tratamento contábil.

Brito (2010) define ativos biológicos como os ativos vivos, os quais modificam-se ao longo do tempo, principalmente no aspecto produtivo, que é o caso das plantações e criações. Fioravante *et al.* (2010) afirmam que, como critério de avaliação de ativos biológicos, a adoção do valor justo representará impacto significativo nas demonstrações financeiras. Petterson *et al.* (2009) destacam que, ao utilizar o valor justo como base de avaliação de ativos, poderia haver dificuldade no entendimento, prejudicando o quadro comparativo das informações, assim como a confiança destas.

A aplicação da IAS 41, no que se refere ao valor justo dos ativos biológicos, reconhecimento, mensuração, evidenciação e as exigências da norma foram analisados por Rech *et al.* (2006). Observaram que o mercado pecuário de animais para abate e reposição apresenta uma grande quantidade de agentes econômicos, tanto compradores quanto vendedores, e os preços transacionados neste mercado estão disponíveis a todos estes agentes, ou seja, um mercado com facilidade de acesso a informação, sendo aplicado o valor justo.

Estes apontamentos remetem os gestores a reflexões importantes, as quais permitem a uniformização das práticas contábeis estabelecidas e conseqüentemente a evidenciação das informações, considerando que as organizações fazem parte de mercados globalizados. Com isso, proprietários, gestores, investidores e analistas financeiros exigem informações transparentes, confiáveis e comparáveis, visando tomar decisões acertadas (ANTUNES, 2007; CRUZ; SILVA; RODRIGUES, 2009). Diante desse contexto indaga-se: Qual a influencia dos indicadores econômico-financeiros na avaliação dos ativos biológicos a valor justo, em empresas listadas na BM&FBOVESPA após a adoção do CPC 29? Com vista a responder esta questão de pesquisa, busca-se identificar a influência dos indicadores econômico-financeiros na avaliação dos ativos biológicos a valor justo, em empresas listadas na BM&FBOVESPA após a adoção do CPC 29.

Silva Filho, Machado e Machado (2012) compararam o custo histórico e o valor justo, para os exercícios de 2008 e 2009, de 25 empresas brasileiras de capital aberto, por meio dos demonstrativos contábeis disponíveis na BM&FBOVESPA. Concluíram que a substituição do custo histórico pelo valor justo na avaliação dos ativos biológicos não se mostrou relevante, a mensuração pelo valor justo torna-se mais difícil de ser entendida, já pelo custo histórico consegue-se explicar de maneira mais eficaz a variação no preço das ações das empresas pesquisadas.

É justamente com base nessa discussão que o estudo se justifica em razão de oferecer subsídios para o avanço de estudos relacionados às práticas de mensuração, reconhecimento e evidenciação dos ativos biológicos, contribuindo para esclarecimentos de conceitos e práticas de mensuração e divulgação para aquelas empresas e pesquisadores que necessitam conhecer estes conceitos.

Diversos estudos têm sido realizados com ativos biológicos e sua avaliação a valor justo, com base na aplicação do CPC 29 e da IAS 41, verificando as práticas de mensuração, reconhecimento e evidenciação destes ativos, como Rech et al. (2006), Pires e Rodrigues (2008), Brito (2010), Rech e Oliveira (2011), Silva Filho, Machado e Machado (2012), Wanderley, Silva e Leal (2012), Silva et al. (2013). Mas, diferentemente das demais, esta pesquisa visa demonstrar a influência dos indicadores econômico-financeiros na avaliação dos ativos biológicos a valor justo.

Ainda, percebe-se a relevância em razão das empresas da amostra serem importantes na economia nacional, sendo que na composição de seus ativos, estão a participação de modo significativo dos ativos biológicos. De acordo com Wanderley, Silva e Leal (2012) o tema ativos biológicos demanda ser mais aprofundado, possibilitando sua compreensão e seus reflexos nas demonstrações contábeis.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico aborda os principais conceitos relacionados à Ativos Biológicos, bem como a sua mensuração, evidenciação e estudos anteriores, com o objetivo de dar suporte e embasamento teórico ao estudo.

2.1 ATIVOS BIOLÓGICOS

A *International Accounting Standards 41* (IAS 41) refere-se a primeira norma emitida por um órgão de normatização contábil, específica para os ativos biológicos. Versa a respeito do tratamento contábil para ativos biológicos, estabelecendo os critérios de reconhecimento, mensuração e evidenciação de todo o processo de transformação biológica, que compreende o período de crescimento, degeneração, produção e procriação, e para a mensuração inicial dos produtos agrícolas no momento e no ponto da colheita. Nesse sentido, seu objetivo é

normatizar a apresentação e divulgação das demonstrações financeiras das companhias que exploram atividades agrícolas. Essa norma define os ativos biológicos como sendo um ser animal ou vegetal.

Ativo biológico é um animal ou planta viva e produto agrícola é o produto colhido dos ativos biológicos. Por exemplo, o gado de leite é considerado ativo biológico e o leite o produto agrícola. A transformação biológica refere-se ao processo de crescimento, degeneração, produção e procriação, os quais mudam os ativos biológicos. O gerenciamento da mudança, tais como as mudanças qualitativas (amadurecimento, resistência da fibra etc.) e quantitativas (aumento de peso, comprimento e/ou diâmetro da fibra etc.) é que distingue as atividades agrícolas de outras atividades (CPC 29, 2009).

As mutações biológicas referem-se às mudanças na natureza dos ativos biológicos com o passar do tempo, provocando alterações nos valores dos ativos e além do impacto nos preços em razão do fator biológico. Os ativos biológicos também estão sujeitos às flutuações nos preços de mercado oriundos de fatores relacionados ao ambiente econômico, às condições climáticas, entre outros (ALVAREZ; BUENO; ROSA, 2005; BRITO, 2010). Nesse contexto, a transformação biológica e a flutuação dos preços são aspectos que podem impactar nos ganhos e perdas com os ativos biológicos ao longo do processo de maturação, podendo criar incertezas ou gerar conflitos na definição de seus valores, reforçando a importância da base de avaliação na busca de informações mais precisas, no que se refere aos ativos biológicos, propiciando aos usuários das informações contábeis, tomadas de decisões mais confiáveis.

Fioravante et al. (2010) enfatizam a necessidade das organizações gerenciar cuidadosamente as expectativas dos acionistas, no que tange à distribuição de dividendos. Essa necessidade se justifica no caso de empresas que possuem ativos biológicos que demandam de um longo período de maturação, em que a entrada de caixa irá ocorrer em períodos subsequentes, em que dependendo do valor justo do ativo biológico, a receita será reconhecida antes da entrada desse fluxo de caixa. Nesse sentido, destaca-se a importância dos cuidados para não haver desembolsos com dividendos referentes a resultados não realizados, o que impactaria em descapitalização das empresas.

Rech et al. (2006) destacam que a IAS 41 e o CPC 29, apresentam-se como literatura que visa preencher lacunas existentes na área contábil. Permite comparar as demonstrações contábeis entre entidades do mesmo setor, aumentando sua utilização e utilidade frente as necessidades dos usuários, uma vez que exige a mensuração pelo valor justo subtraídos dos custos para vender, desde o reconhecimento inicial dos ativos biológicos até a colheita, exceto quando o valor justo não puder ser mensurado de forma confiável no reconhecimento inicial. Na sequência apresentam-se aspectos importantes a respeito da mensuração e evidenciação dos ativos tratados no CPC 29, o qual é aplicável a produto agrícola, decorrente da colheita de um ativo biológico.

2.2 MENSURAÇÃO E EVIDENCIAÇÃO

No Brasil, a exploração agropecuária representa um setor econômico com pouca tradição na elaboração e apresentação de demonstrações contábeis, proporcionando, ao longo do tempo, diversidade no que se refere ao tratamento contábil dos ativos biológicos e produtos agrícolas, não permitindo comparações confiáveis entre empresas de um mesmo setor (RECH et al., 2006). Acerca dos critérios de mensuração utilizados pela contabilidade para quantificar os elementos patrimoniais, destacam-se muitas discussões ao longo do tempo. Nesse contexto, Hendriksen e Van Breda (1999) afirmam ter havido, durante décadas, um debate acirrado a respeito da melhor métrica de medir ativos. Quando se considera o patrimônio como objeto da Contabilidade, sua mensuração adquire um caráter relevante, buscando refletir o real valor do mesmo.

Alguns estudos observam que os ativos biológicos eram contabilizados com base no custo histórico ou custo de formação e para os produtos agrícolas, identificam-se tratamentos a valores de mercado ou custo histórico, os quais, geralmente eram determinados pelos órgãos emissores de normas contábeis dos países, que dispensavam mais atenção aos produtos agrícolas de produção local (FIORAVANTE et al., 2010; ELAD; HERBOHN, 2011).

O objetivo da mensuração contábil é definir medidas que aproximem as informações contábeis divulgadas à realidade econômica das organizações. Iudícibus (2010) destaca que as discussões a respeito dos métodos de avaliação de ativos, apontam que o custo histórico é tradicionalmente o método de mensuração utilizado pela contabilidade, no entanto, ao longo dos últimos anos, estudos apontam para alternativas de mensuração de ativos e passivos, dentre elas a mensuração pelo valor justo. De acordo com o CPC 29 (2009) valor justo refere-se ao valor em que um ativo pode ser trocado, ou um passivo liquidado, entre partes conhecedoras e interessadas, em transação com bases usuais de mercado.

Observa-se que a avaliação a valor justo pode causar impactos significativos no patrimônio líquido das empresas, considerando as flutuações dos valores dos ativos biológicos, o mercado e as condições climáticas. Fioravante et al. (2010) destacam a ocorrência de distintas formas de análises das demonstrações financeiras pelos seus usuários e de diferentes estruturas de controles internos nas organizações.

A divulgação adequada das informações possibilita evitar distorções que poderiam alterar percepções relacionadas às projeções de resultados de uma empresa (CALIXTO; BARBOSA; LIMA, 2007). Considerando à evidenciação contábil, destaca-se que está ligada aos objetivos da contabilidade, por garantir informações diferenciadas para os vários tipos de usuários de modo que seja relevante, oportuna, compreensível, precisa, neutra e fiel (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999; IUDÍCIBUS; MARTINS, 2007). Percebe-se uma tendência de diminuir a assimetria informacional e os conflitos de agência, melhorando assim a transparência, a qualidade e a comparabilidade das informações contábeis (PONTE; OLIVEIRA; CAVALCANTE, 2007).

Ressalta-se que as práticas de mensuração e evidenciação tratadas na IAS 41 e no CPC 29, causaram várias discussões, algumas polêmicas decorrentes das diversas opiniões entre os usuários. Em alguns casos, defende-se que os ativos biológicos devem ser valorizados pelo custo até a colheita e os produtos agrícolas mensurados ao valor justo (IAFEI, 2000). Observam-se estudos que defendem que tanto os ativos biológicos, quanto os produtos agrícolas, devem ser mensurados pelo custo histórico ou custo de formação (SULZER, 2000).

2.3 ESTUDOS RELACIONADOS

Para fundamentar este estudo, buscou-se descrever alguns estudos relacionados com ativos biológicos e sua avaliação a valor justo, com base na aplicação do CPC 29 e da IAS 41, dentre os estudos, destacam - se: Rech *et al.* (2006), ao quais analisaram a aplicação do IAS 41 nas empresas do setor de pecuária de corte, no que se refere ao valor justo dos ativos biológicos, reconhecimento, mensuração, evidenciação e as exigências da norma. Como o mercado pecuário de animais para abate e reposição apresenta grande volume de compradores e vendedores e os preços estão disponíveis ao público, o valor justo é aplicável.

Pires e Rodrigues (2008) pesquisaram os critérios de mensuração da IAS 41 nas empresas agrícolas portuguesas. Concluíram no final do estudo, que a mensuração a custo histórico é mais confiável e objetiva, porém a relevância da informação a custo histórico é questionada.

Brito (2010) estudou no segmento da pecuária bovina, a subjetividade encontrada na mensuração do valor justo nos ativos biológicos. Verificou que é possível a aplicação do valor justo, mas em algumas fases da vida do animal, encontra-se dificuldades na aplicação do valor

justo, principalmente quando não existem valores de mercado, além de propiciar maior subjetividade.

Rech e Oliveira (2011) analisaram os critérios adotados de mensuração e evidenciação dos ativos biológicos do setor de silvicultura em 7 empresas, 3 brasileiras e 4 dos seguintes países: Suécia/Finlândia, Portugal, Suíça e Indonésia. Verificaram que é com base no fluxo de caixa descontado que as empresas mensuram os ativos biológicos a valor justo. No entanto, as informações divulgadas não são suficientes para compreender a capacidade de geração de caixa futuro desses ativos.

Silva Filho, Machado e Machado (2012) compararam o custo histórico e o valor justo, para os exercícios de 2008 e 2009, de 25 empresas brasileiras de capital aberto, por meio dos demonstrativos contábeis disponíveis na BM&FBOVESPA. Concluíram com esse estudo que a substituição do custo histórico pelo valor justo para os ativos biológicos não se mostrou relevante, a mensuração pelo valor justo torna-se mais difícil de ser entendida, enquanto que pelo custo histórico consegue-se explicar de maneira mais eficaz a variação no preço das ações das empresas pesquisadas.

Wanderley, Silva e Leal (2012) avaliaram o nível de evidenciação diante das exigências contidas no Pronunciamento Técnico CPC 29, em relação aos ativos biológicos e produtos agrícolas, em três grandes empresas do agronegócio brasileiro na área de alimentos e atividades frigoríficas, JBS, Brasil Foods (BRF) e Marfrig Group. Das exigências do CPC 29, as três empresas não apresentaram e divulgaram os seus ativos biológicos em quantias escrituradas de forma separada com descrição, de cada grupo de ativos biológicos, o montante acumulado e o montante de cada grupo de ativos biológicos; a descrição, quantificada, dos ativos biológicos consumíveis, de produção, maduros e adultos. As empresas JBS e Marfrig apresentaram a conciliação das mudanças no valor contábil de ativos biológicos, entre o início e o fim do período corrente, no entanto, não evidenciaram os métodos aplicados na determinação do valor justo.

Silva *et al.* (2013) realizaram uma análise nos requisitos de divulgação do CPC 29 a partir das informações contábeis de empresas de capital aberto e fechado do setor de agronegócios, no ano de 2010. O estudo foi desenvolvido em 31 empresas de capital aberto, listadas na BM&FBOVESPA e por 14 empresas de capital fechado, pertencentes aos Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo. Grande parte da amostra optou por utilização do valor justo, mas não divulgaram as premissas. A divulgação dos tipos de ativos biológicos e a conciliação das mudanças no valor contábil foram realizadas pela grande maioria das empresas. As empresas da amostra atenderam parcialmente as exigências do CPC 29.

Os estudos sobre ativos biológicos nas empresas da BM&FBOVESPA são semelhantes e mostram um conservadorismo em relação à utilização do custo histórico, por ter maior confiabilidade e objetividade (SILVA FILHO; MACHADO; MACHADO, 2012).

3 METODOLOGIA

A classificação do estudo no que se refere aos objetivos é uma pesquisa descritiva, em razão de identificar e descrever os itens de divulgação dos ativos biológicos, os quais são encontrados nas notas explicativas das dezesseis empresas listadas na BM&FBOVESPA, que apresentam ativos biológicos em suas demonstrações financeiras no período de 2009 a 2012. A investigação que permeia este estudo envolve as características relacionadas à evidenciação de ativos biológicos, em companhias brasileiras listadas na BM&FBOVESPA.

Por se tratar de uma pesquisa que utiliza análise estatística, esta se classifica quanto a abordagem do problema como sendo um estudo quantitativo. Segundo Marôco (2003, p. 17), “no processo de análise estatística, o investigador depara-se sempre com “algo” que precisa

medir, controlar ou manipular durante o processo de investigação”.

3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população usada nesta pesquisa compreende as empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBOVESPA), no período de 2009 a 2012.

Devido ao processo de convergência as normas internacionais de contabilidade, as empresas foram obrigadas a divulgar seus ativos biológicos a partir de 2010, sendo assim, em relação à amostra, esta é composta por dezesseis empresas listadas na BM&FBOVESPA, que apresentaram divulgação de ativos biológicos em suas demonstrações financeiras durante o período de estudo, compreendido entre 2009 a 2012. Apresenta-se no quadro 1 as empresas que compõe a amostra do estudo.

Quadro 1 –Empresas que compõe a amostra do estudo

EMPRESAS	SEGMENTO
Cia Ferro Ligas da Bahia-Ferbasa	Siderurgia
Duratex S.A	Madeira
Celulose Irani S.A, Fibria Celulose S.A, Klabin S.A., Suzano Holding S.A, Suzano Papel e Celulose S.A	Papel e Celulose
Randon S.A Implementos e Participações	Material Rodoviário
Trevisa Investimentos S.A.	Transporte Hidroviário
SLC Agrícola S.A., Vanguarda Agro S.A.	Agricultura
BRF S.A., JBS S.A.	Carnes e Derivados
Karsten S.A.	Fios e Tecidos
Cia Estadual de Distrib. Ener. Eletr.-CEEE-D	Energia Elétrica
Battistella Adm. Participações S.A.	Holdings Diversificadas

Fonte: Dados da pesquisa

3.2 VARIÁVEL DEPENDENTE

Utilizou-se do *check list* com a finalidade de identificar através das notas explicativas das empresas quais foram às classes de ativos biológicos divulgadas pela entidade, conforme quadro 2. Na formação do índice, as respostas são binárias (0 e 1), sendo 1 para as informações evidenciadas pelas empresas da amostra e 0 para as não evidenciadas. Todas as questões receberam o mesmo peso e ao final cada empresa obteve uma pontuação que variou de 0% (pior) a 100% (melhor).

A pontuação atribuída a cada item que compõe o índice de evidenciação dos ativos biológicos foi definida dividindo o número de itens evidenciados por cada empresa pelo total de itens que compõe o *check list* baseado no CPC 29 que trata da evidenciação dos ativos biológicos.

Quadro 2 – Check list para verificação da divulgação e mensuração dos ativos biológicos

BLOCO I – Dados gerais de divulgação de ativos biológicos		Referencias	Item CPC
1	Evidenciar ganho ou a perda do período corrente em relação ao valor inicial do ativo biológico.	CPC 29	Item 40
2	Descrever cada grupo de ativos biológicos, distinguindo entre consumíveis e de produção ou entre maduros e imaturos, informando a base para realizar tais distinções.	CPC 29; Fioravante et al. (2010)	Item 41, 42 e 43
3	Informar o total de ativos biológicos cuja titularidade legal seja restrita.	CPC 29	Item 49 (a)
4	Informar o montante de ativos biológicos dados como garantia de exigibilidades.	CPC 29	Item 49 (a)
5	Divulgar o montante de compromissos relacionados com o desenvolvimento ou aquisição de ativos biológicos.	CPC 29	Item 49 (b)
6	Explicitar as estratégias de administração de riscos financeiros relacionadas com a atividade agrícola.	CPC 29	Item 49 (c)
7	Descrever a natureza e o total da receita ou despesas relacionadas à exposição aos riscos climáticos, de doenças e outros riscos naturais.	CPC 29	Item 53
BLOCO II - Caso não tenha sido realizada a descrição detalhada de cada grupo do ativo biológico, as demonstrações contábeis devem divulgar			
8	A natureza das atividades envolvendo cada grupo de ativos biológicos.	CPC 29	Item 46 (a)
9	As mensurações ou estimativas não-financeiras de quantidades físicas, de cada grupo de ativos biológicos no final do período.	CPC 29; Fioravante et al. (2010)	Item 46 (b)
BLOCO III - Apresentar a conciliação das mudanças no valor contábil de ativos biológicos entre o início e o fim do período corrente			
10	Aumento devido às compras.	CPC 29	Item 50 (d)
11	Reduções atribuíveis às vendas e aos ativos biológicos classificados como mantidos para venda.	CPC 29	Item 50 (c)
12	Reduções devidas às colheitas	CPC 29	Item 50 (d)
13	Aumento resultante de combinação de negócios.	CPC 29	Item 50 (e)
14	Diferenças cambiais líquidas decorrentes de conversão das demonstrações contábeis para outra moeda.	CPC 29	Item 50 (f)
BLOCO IV - Do valor justo			
15	Evidenciar o método aplicado na determinação do valor justo de cada grupo de produto agrícola no momento da colheita e de cada grupo de ativos biológicos.	CPC 29	Item 47
16	Divulgar o total da mudança no valor justo menos a despesa de venda, incluído no resultado, referente às mudanças físicas e de preços no mercado.	CPC 29	Item 51
BLOCO V - Divulgações adicionais cujo valor justo não pode ser mensurado de forma confiável			
17	Se a entidade mensura ativos biológicos pelo custo, menos qualquer depreciação e perda no valor recuperável acumuladas, informar que ativos biológicos são esses.	CPC 29	Item 54 (a)
18	Divulgar uma explicação da razão pela qual o valor justo não pode ser mensurado de forma confiável.	CPC 29	Item 55 (b)
BLOCO VI - Subvenções governamentais			
19	Informar se a entidade apresenta a natureza das subvenções governamentais reconhecida nas demonstrações contábeis para com seus ativos biológicos.	CPC 29	Item 57 (a)
20	Descrever as reduções significativas esperadas no nível de subvenções governamentais.	CPC 29	Item 57 (b)

Fonte: Theiss *et al.* (2011), elaborado a partir do CPC 29 (2009).

Foram analisados os 20 itens referentes aos ativos biológicos descritos no Quadro 2. Considerou-se que a empresa atendeu ao item quando apresentou o item evidenciado adequadamente e quando a empresa não apresentou o item em Nota Explicativa, considerou-se que o mesmo não foi atendido. O estudo investigou somente as empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA que tenham efetuado a divulgação dos ativos biológicos no período de 2009 a 2012.

Os índices obtidos com a aplicação do *check list* indicam às classes de ativos biológicos divulgados pela entidade nas notas explicativas, mas não analisa a qualidade. Como relatado anteriormente, é preciso destacar que este índice foi baseado nas exigências de divulgação que são indicadas como obrigatórias no CPC 29 (2009).

3.3 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

As variáveis independentes utilizadas no estudo buscou-se a partir do sistema da Economática® nas empresas que apresentam saldo em contas de ativo circulante, para o caso dos ativos biológico de curto prazo e em contas de ativo não circulante, para os biológicos de longo prazo.

Quadro 3 - Variáveis independentes do estudo

Variáveis independentes	Descrição	Medição	Autores
Tamanho	Tamanho da empresa	Logaritmo natural dos ativos totais das empresas.	Nakamura et al. (2007)
ROE	Rentabilidade (ROE)	Medido pelo retorno sobre o patrimônio	Barcellos, Silva e Costa Junior (2012), Carvalho et al. (2010)
ROA	Rentabilidade (ROA)	Medido pelo retorno sobre o ativo	Carvalho et al. (2010)
PBBA	Percentagem de ativos biológicos no balanço	Medida em percentagem do total de ativos biológicos	-

Fonte: Dados da pesquisa

O **Tamanho** da entidade é a variável mais utilizada nas pesquisas sobre divulgação, ela explica, em grande parte dos estudos, a variação das divulgações. O tamanho explica que as empresas maiores terão mais vantagens, nesse caso entende-se que as empresas maiores divulgarão maiores informações sobre seus ativos biológicos.

A variável **Rentabilidade** (ROA e ROE) se justifica por se entender que as empresas mais lucrativas quando comparadas, divulgam mais informações. Percebe-se que o desempenho econômico é um dos fatores usados em investigações a respeito de divulgação. Esta variável é medida geralmente por dois índices:

- Retorno sobre ativos (ROA);
- Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE).

O **Percentual de Ativos Biológicos** (PBBA) permite estudar se investimentos maiores em ativos biológicos, influencia para uma maior divulgação.

A relação entre a variável dependente (divulgação de ativos biológicos) e as variáveis independentes (TAMANHO, ROE, ROA e PBBA) foram analisadas. A técnica estatística utilizada foi a Análise em Painel, usando efeitos fixos e dados balanceados. O efeito dos anos figura como uma variável *dummy*, sendo usado o modelo da Regressão Linear Múltipla, por meio dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), com a utilização do software SPSS® e LHStat.

4 RESULTADOS

Nesta seção apresenta-se a análise dos resultados. Inicialmente descreve-se os itens mais divulgados do *check list* para verificação da divulgação e mensuração dos ativos biológicos. Em seguida, demonstra-se os pressupostos de aleatoriedade, normalidade, homoscedasticidade e multicolinearidade dos dados. Logo após segue a Análise em Painel, usando efeitos fixos e dados balanceados, por meio do modelo da Regressão Linear Múltipla, utilizando-se como variável dependente o índice de divulgação dos ativos biológicos oriundo do *check list* e variáveis independentes que explicam esta divulgação.

O ativo biológico das empresas consiste em um fator preponderante para a verificação dos resultados causados pelas decisões de evidenciação. Ademais, a evidenciação de ativos biológicos, conforme Barros et al. (2013), precisa ser mais detalhada, além do que é apresentado nas demonstrações contábeis. Segundo os mesmos autores, a forma como os ativos biológicos estão sendo evidenciados é relevante na atualidade.

Ao analisar quais foram às classes de ativos biológicos divulgadas pelas entidades, observou-se que os itens mais divulgados, seguido do seu número de acordo com o *check list*, são: ganho ou perda do período corrente em relação ao valor inicial do ativo biológico (1), total de ativos biológicos cuja titularidade legal seja restrita (3), natureza das atividades envolvendo cada grupo de ativos biológicos (8), aumento devido as compras (10), reduções atribuíveis às vendas e aos ativos biológicos classificados como mantidos para venda (11), reduções devidas às colheitas (12), método aplicado na determinação do valor justo de cada grupo de produto agrícola no momento da colheita e de cada grupo de ativos biológicos (15), total da mudança no valor justo menos a despesa de venda, incluído no resultado, referente às mudanças físicas e de preços no mercado (16), os ativos biológicos que são mensurados pelo custo, menos qualquer depreciação e perda no valor recuperável acumulada (17).

No quadro 4, apresenta-se exemplos de divulgação de alguns itens dos ativos biológicos, os quais foram retirados e adaptados das notas explicativas de algumas empresas da amostra da presente pesquisa.

Quadro 4 - Exemplos de Divulgação

Item	Exemplo			
1- Evidenciar ganho ou a perda do período corrente em relação ao valor inicial do ativo biológico	Outras Receitas Operacionais Líquidas:			
		Consolidado		
		31.12.x0	31.12.x1	
	Lucro na Venda de Outros produtos	15.559	24.573	
8- A natureza das atividades envolvendo cada grupo de ativos biológicos.	Os ativos biológicos correspondem a florestas de pinus, quando estas eram destinadas para produção de madeira serrada, além de venda para terceiros, quando exauridos.			
	A movimentação dos ativos biológicos durante o exercício estão apresentadas a seguir:			
10- Aumento devido às compras		Aves	Suínos	Bovinos
	Saldo em 31.12.xx	185.068	223.994	25.150
	Aumento por aquisição	57.032	432.272	244.342
12- Reduções Devido às Colheitas 16- Divulgar o total da mudança no valor justo menos a despesa de venda, incluído no resultado, referente às mudanças físicas e de preços no mercado		Soja	Algodão	Milho
	Saldo em 31.12.xx	44.849	96.984	18.198
	Gastos com plantio	130.762	304.467	50.302
	Variação do valor justo	27.360	(13.685)	11.531
	Colheita do produto agrícola	(133.002)	(308.856)	(57.290)

Fonte: Dados da Pesquisa

O *check list* para verificação da divulgação e mensuração dos ativos biológicos foi utilizado para formação do índice de divulgação dos ativos biológicos. Com este índice e as variáveis independentes, tais como: Tamanho da empresa, ROE, ROA e Percentagem dos Ativos Biológicos no balanço foi realizado um pré-teste com a utilização da regressão linear múltipla, a fim de verificar as variáveis independentes significativas para explicar a divulgação dos ativos biológicos. Dessa forma, constou-se que as variáveis ROA e Tamanho da empresa apresentaram significância, as quais fazem parte do modelo final do estudo. Visualiza-se na Tabela 1 os pressupostos aplicados nos dados em análise, para verificar a aleatoriedade, normalidade e homocedasticidade, com os testes de *Durbin-Watson*, *Shapiro-Wilk* e *Levene*.

Tabela 1 - Testes de aleatoriedade, normalidade e homocedasticidade

Pressupostos	Testes	Hipóteses
Aleatoriedade	<i>Durbin-Watson</i> : Estatística DW = 1,2911 Valor-p = 0,0005 Autocorrelação dos resíduos = 0,3545	Inexiste autocorrelação de primeira ordem entre os resíduos.
Normalidade	<i>Shapiro-Wilk</i> : Estatística SW = 0,9187 Valor-p = 0,0004	A distribuição dos resíduos é normal.
Homocedasticidade	<i>Levene</i> : Estatística F = 0,1375 Valor-p = 0,7121	A variância dos erros é uniforme.

Fonte: Dados da pesquisa.

Para atender ao pressuposto da aleatoriedade, foi aplicado o teste *Durbin-Watson*, o qual demonstra a autocorrelação entre os resíduos. De acordo com Marôco (2003), o valor deve encontrar-se acima de 1,70 e próximo de 2. Observa-se que no presente modelo, o valor de tal teste é 1,2911, isto se deve em boa medida ao fato dos dados seguirem uma ordem cronológica, fazendo com que os dados de um período t sejam fortemente influenciados pelos valores do período t-1.

Por meio do teste *Shapiro-Wilk* (S-W) foi testado o pressuposto de normalidade. Segundo Fávero et al. (2009), este teste verifica a distribuição de frequência acumulada dos dados com uma distribuição esperada. O valor p do presente estudo, por apresentar valor de 0,0004, demonstra-se significativo ao nível de 1%, com distribuição normal dos resíduos.

Aplicou-se o teste de *Levene*, a fim de verificar a homocedasticidade dos dados. Hair Jr. et al. (2005) e Marôco (2003) destacam que o teste de *Levene* é o mais utilizado para verificar a homocedasticidade, ou seja, se as variâncias populacionais são homogêneas. Conforme verificado na tabela, não houve significância neste teste, o que representa que a variância dos erros é uniforme.

Após verificado os pressupostos dos dados, apresenta-se na Tabela 2 o resumo das estatísticas da regressão linear múltipla.

Tabela 2 – Resumo das estatísticas da regressão

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa
1	0,629	0,396	0,344	0,1730

Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela anterior, verifica-se que o modelo final expõe que o Coeficiente de Determinação (R^2) de 0,396, explica 39% das variações ocorridas na variável dependente, ou seja, as variáveis independentes explicam as variações da divulgação dos ativos biológicos, nesta percentagem.

O R^2 ajustado fornece uma noção de quão bem o modelo generaliza. A diferença obtida para o modelo final é de 0,052 ou aproximadamente 5,2%. Assim, se o modelo fosse aplicado a população em vez da amostra, ele explicaria 5,2% a menos os ativos biológicos das empresas. Apresenta-se na Tabela 3, a análise da variância, na qual se relacionou o índice de evidência dos ativos biológicos com as variáveis Tamanho da empresa e ROA.

Tabela 3 – Análise da variância

Modelo		Soma dos Quadrados	Df	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	1,137	5	0,227	7,599	0,000
	Resíduos	1,736	58	0,030		
	Total	2,873	63			

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com Corrar, Paulo e Dias Filho (2007), a soma total dos quadrados (2,873) é o resíduo quadrado que ocorreria se fosse utilizado apenas a média da variável dependente, que é o índice de ativos biológicos para a predição. Já ao se utilizar as variáveis independentes, esse resíduo cai para 1,736. O teste F – ANOVA, com significância (000) é menor que 0,05. Deste modo, rejeita-se a hipótese de que o R quadrado é igual a zero. Em outras palavras, as variáveis exercem influência sobre a variável dependente, ou seja, o modelo de regressão existe e é significativo. Na Tabela 4 que segue, visualiza-se os coeficientes da regressão linear múltipla.

Tabela 4 – Coeficientes

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.
	B	Modelo padrão	Beta		
(Constante)	-0,276	0,193		-1,431	0,158
ROA	-0,007	0,003	-0,257	-2,411	0,019
Tamanho	0,037	0,013	0,297	2,872	0,006
A10	0,189	0,062	0,385	3,064	0,003
A11	0,194	0,063	0,396	3,064	0,003
A12	0,234	0,063	0,478	3,723	0,000

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme os resultados apresentados pela tabela anterior, as variáveis independentes foram consideradas estatisticamente significantes ao nível de 5% ($p\text{-value} < 0.05$). Assim, as variáveis: ROA e Tamanho, influenciam na divulgação dos ativos biológicos das empresas. As variáveis A10, A11 e A12 (*dummies*) auxiliam a constante (-0,276) na identificação da influência que o período possui sobre a variável dependente (divulgação de ativos biológicos), que é verificada como crescente no período, visto os valores dos coeficientes das variáveis *dummies* apontadas.

O ROA é inversamente proporcional a variável divulgação de ativos biológicos, ou seja, conforme um cresce o outro diminui e vice-versa. Já a variável Tamanho é diretamente proporcional a variável de divulgação de ativos biológicos, sugerindo que ao aumentar o Tamanho da empresa, cresce a divulgação de ativos biológicos.

Findada a etapa de análise, pondera-se, entretanto, a necessidade de verificar e comparar com outros estudos os impactos causados pelas variáveis de desempenho na divulgação dos ativos biológicos, considerando que os níveis de divulgação ainda são baixos. Barros et al. (2013) destacam que as notas explicativas com informações sobre os ativos biológicos são em geral, ainda superficiais. As notas explicativas informam basicamente se a empresa realiza a mensuração dos ativos biológicos, sendo as informações insuficientes para compreender e ter uma visão geral desses ativos.

Na análise dos determinantes da evidência dos riscos de passivos ambientais das empresas do Novo Mercado da BM&FBOVESPA, no período de 2009, Oliveira e Toledo Filho (2010) evidenciaram que as empresas maiores, que tem maiores oportunidades de crescimento e tradição de mercado, são mais predispostas a mensurar os riscos referentes aos passivos ambientais.

Ao verificar os critérios que ajudam na explicação da mensuração dos ativos biológicos das empresas listadas na BM&FBOVESPA, Rodrigues Junior et al. (2011), visualizaram que o valor contábil dos ativos biológicos é inversamente proporcional ao tamanho da empresa e ao endividamento. Mas são diretamente proporcionais ao percentual de rentabilidade e a taxa de crescimento do ativo biológico e do produto agrícola.

No estudo de Dallabona, Mazzioni e Klann (2012) foi analisado a influência do isomorfismo coercitivo decorrente da adoção das IFRS em relação à evidência de ativos biológicos e produtos agrícolas de empresas listadas na BM&FBOVESPA. Concluíram com a pesquisa, que as variáveis Nível de Governança Corporativa, Tamanho e Nível de Rentabilidade, Oportunidade de Crescimento, Concentração de Controle, Emissão de Ações, Origem de Controle Acionário, Internacionalização e Vendas por ação não apresentaram significância para explicar a influência em relação à evidência dos ativos biológicos.

Dado o exposto, verifica-se que os resultados do presente estudo não vão ao encontro dos estudos de Rodrigues Junior et al. (2011) e Dallabona, Mazzioni e Klann (2012), visto que a variável Tamanho da empresa é diretamente proporcional a divulgação de ativos biológicos e a variável ROA é inversamente proporcional à constante. Ambas as variáveis apresentaram-se significativas ao nível de 5%. Os achados da presente pesquisa, por sua vez, vão ao encontro aos resultados do estudo de Oliveira e Toledo Filho (2010), ao encontrarem que as maiores empresas são predispostas a mensurar riscos correspondentes aos passivos ambientais.

Há vários estudos que abordam os critérios de evidência dos ativos biológicos e análise do valor justo (PIRES; RODRIGUES, 2008; BRITO, 2010; RECH; OLIVEIRA, 2011; WANDERLEY; SILVA; LEAL, 2012), porém foram poucos os achados que envolvem as variáveis independentes utilizadas no presente estudo com a evidência de ativos biológicos.

5 CONCLUSÃO

Este estudo objetivou verificar a influência dos indicadores econômico-financeiros na avaliação dos ativos biológicos a valor justo, em empresas listadas na BM&FBOVESPA após a adoção do CPC 29. Para tanto utilizou-se dados de 2009 a 2012 de uma amostra de 16 empresas listadas na BM&FBOVESPA que apresentavam ativos biológicos em suas demonstrações contábeis no período de análise. O Tamanho, ROA, ROE, Percentual de

Ativos Biológicos de Longo Prazo e Curto Prazo foram testados para verificar as suas influências sobre a evidenciação dos ativos biológicos.

O teste de regressão indicou que, o modelo foi significativo para explicar a evidenciação de ativos biológicos para as empresas da amostra. As variáveis que apresentaram significância foram o Tamanho e o ROA. Constatou-se que estas variáveis se mostraram significativas ao nível de 5%, indicando que as empresas maiores e com maior rentabilidade do ativo atendem melhor as exigências do CPC 29. Este resultado permite inferir que, à medida que o Tamanho da empresa aumenta, melhora também o nível de evidenciação dos ativos biológicos. Já, quando o ROA aumenta, diminui a divulgação de ativos biológicos e vice-versa.

As variáveis ROE, percentual de ativos biológicos a curto prazo e percentual de ativos biológicos a longo prazo não se apresentaram significativas no estudo, o que indica que as mesmas não influenciaram na evidenciação dos ativos biológicos nas empresas que compõe a amostra da pesquisa.

Destaca-se como limitação da pesquisa o pequeno número de empresas que apresentaram divulgação de ativos biológicos em suas demonstrações financeiras. Ressalta-se que as empresas que compõe a amostra do estudo são aquelas que apresentaram divulgação desses ativos no período de 2009 a 2012. Dessa forma, a amostra da pesquisa correspondeu apenas 16 empresas.

Sugere-se para pesquisas futuras verificar novamente por meio de *check list* quais foram às classes de ativos biológicos divulgados pela entidade, bem como fazer a relação dessa variável com outras variáveis independentes, com o intuito de acompanhar o nível de divulgação desses ativos e compara-lo com o presente estudo.

REFERÊNCIAS

ALVARES, J. M^a C.; BUENO, M. P. H.; ROSA, A. C. La contabilidad internacional en la produccion de aceite de oliva. **ECO 19 Universidad de Jean**, v.1, n. 6, 2005.

ANTUNES, J. A Convergência contábil brasileira e a adoção das normas internacionais de contabilidade: o IFRS-1. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 2007. São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2007.

BARCELLOS, L. P.; SILVA, A. H. C.; COSTA JUNIOR, J. V. Impactos da adoção das normas internacionais de contabilidade no Brasil: uma investigação no setor de siderurgia e metalurgia. **Pensar Contábil**, v. 14, p. 4-14, 2012.

BARROS, C. da C.; SOUZA, F. J. V; ARAUJO, A. O.; SILVA, J. D. G.; SILVA, M. C. 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**, v. 17, n. 3, p. 41-59, 2013.

BRITO, E. **Um estudo sobre a subjetividade na mensuração do valor justo na atividade da pecuária bovina**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FEA-RP/USP, 2010.

CALIXTO, L; BARBOSA, R. R; LIMA, L. B. Disseminação de informações ambientais voluntárias: Relatórios contábeis versus internet. **Revista Contabilidade & Finanças, USP**, São Paulo, Edição Especial 30 anos, p. 84-95, jun. 2007.

CARVALHO, F.; ALBUQUERQUE, A. A. de; GONÇALVES, R. P.; SILVA, M. A. da; RIBEIRO, E. M. S. Identificação de indicadores contábeis relevantes para previsão e projeção de rentabilidade. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, América do Norte, p. 94-110, dez. 2010.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2007.

CPC - Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Pronunciamento Técnico CPC 29 – **Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas (2009)**. Disponível em: <www.cpc.org.br>. Acesso em 14 set 2013.

CRUZ, C. F.; SILVA, A. F.; RODRIGUES, A. Uma discussão sobre os efeitos contábeis da adoção da interpretação IFRIC 12 – Contratos de Concessão. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 20, n. 4, p. 57-85, out./dez. 2009.

DALLABONA, L. F.; MAZZIONI, S.; KLANN, R. C. A influência do isomorfismo coercitivo decorrente da adoção das IFRS em relação à evidenciação de ativos biológicos e produtos agrícolas. **Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente**, v. 14, p. 918-958, 2012.

ELAD, C.; HERBOHN, K. **Implementing fair value in the agricultural sector**. Scotland: SATER, Working Paper, 2011.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de Dados: Modelagem Multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FIORAVANTE, A. C; VARONI, P; MARTINS, V. A; RIBEIRO, M. S. IAS 41 – Ativo biológico e produto agrícola. In: ERNST & YOUNG; FIPECAFI. **Manual de normas internacionais de contabilidade: IFRS versus Normas Brasileiras**. São Paulo: Atlas, 2010, pp. 69-87.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da Contabilidade**. Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. 1. ed. Sao Paulo: Atlas, 1999.

HAIR JUNIOR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS n° 41 – *Agricultura*. Disponível em <www.iasb.org>. Acesso em 23 out 2013.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF FINANCIAL EXECUTIVES INSTITUTES (IAFEI). Comments on E65, “Agriculture”. In: **International Accounting Standards Board**, 2000. Disponível em: <<http://www.iasb.org.uk>>. Acesso em 14 set 2013.

IUDÍCIBUS, S. MARTINS, E. Uma investigação e uma proposição sobre o conceito e o uso do valor justo. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, n.44, 2007.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da Contabilidade**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARÔCO, J. **Análise Estatística com utilização do SPSS**. 2ª ed. Lisboa: Sílabo, 2003.

NAKAMURA, W. T.; MARTIN, D. M. L.; FORTE, D., CARVALHO FILHO, A. F. de; COSTA, A.C. F. da; AMARAL, A. C. do. Determinantes de Estrutura de Capital no Mercado Brasileiro: Análise de Regressão com Painel de Dados no Período 1999-2003. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 18, p. 72-85, 2007.

OLIVEIRA, C. R.; TOLEDO FILHO, J. R. Determinantes da evidenciação dos riscos de passivos ambientais. In: ENGEMA. Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 2010, São Paulo. **Anais....** São Paulo: FEA/USP, 2010. v. 1. p. 1-15.

PETTERSON, M. H; ALMEIDA, S. B. D; SANTINI, C. C; COSTA, F. M. da. **Valor Justo (fair value measurements)**. In: ERNEST&YOUNG; 2009.

PIRES, A. M. M.; RODRIGUES, F. J. P. de A. Necessidade de adaptar e ajustar a IAS 41 ao sector agrícola Português. **Revista Universo Contábil**, ISSN 1809-3337, Blumenau, v. 4, n. 1, p. 126-140, jan./mar. 2008.

PONTE, V. M. R; OLIVEIRA, M. C.; CAVALCANTE, D. S. Análise das práticas de evidenciação de informações avançadas e não-obrigatórias nas Demonstrações Contábeis das empresas brasileiras: um estudo comparativo dos exercícios de 2002 e 2005. **Revista Contabilidade & Finanças**, USP, v. 18, p. 50-62, 2007.

RECH, I. J; PEREIRA, C. C; PEREIRA, I. V.; CUNHA, M. F. IAS 41 – Agriculture: Um Estudo da Aplicação da Norma Internacional de Contabilidade às Empresas de Pecuária de Corte. VI Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo. **Anais...** São Paulo: CONGRESSO USP, 2006.

RECH, I. J.; OLIVEIRA, K. G. Análise da aplicação do CPC 29 e IAS 41 aos ativos biológicos no setor de silvicultura. In: V Congresso Anpcont, 2011, Vitória. **Anais...** Vitória: ANPCONT, 2011.

RODRIGUES JÚNIOR, M. M; THEISS, V; SILVA, T. P; KLANN, R. C. Aspectos Inerentes a Mensuração dos Ativos Biológicos das Empresas Listadas da BM&FBOVESPA. In: ENGEMA, 13, 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV/EAESP, 2011.

SILVA FILHO, A. C. C. e; MACHADO, M. A. V.; MACHADO, M. R. Custo Histórico X Valor Justo: Qual Informação é mais *Value Relevant* na Mensuração dos Ativos Biológicos? 12º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo. **Anais...** São Paulo: CONGRESSO USP, 2012.

SILVA, R. L. M.; FIGUEIRA, L. M.; PEREIRA, L. T. O. A.; RIBEIRO, M. de S. CPC 29: Uma Análise dos Requisitos de Divulgação entre Empresa de Capital Aberto Fechado do Setor de Agronegócios. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, jan/abr 2013.

SULZER – S. Comments on E65, “Agriculture”. In: **International Accounting Standards Board**, 2000. Disponível em: <<http://www.iasb.org.uk>>. Acesso em 14 set 2013.

THEISS, V.; UTZIG, M. J. S.; VARELA, P. S.; BEUREN, I. M. Práticas de divulgação dos ativos biológicos pelas companhias listadas na BM&FBovespa disclosure practices of biological assets by companies listed in Bm&FBovespa. **Anais...** São Paulo:ENGEMA – Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 2011.

WANDERLEY, C. A. N.; SILVA, A. C.; LEAL, R. B. Tratamento Contábil de Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas: uma Análise das Principais Empresas do Agronegócio Brasileiro. **Pensar Contábil**, v. 14, n. 53, 2012.