

## **Estudo sobre a Relevância e a Divulgação dos Ativos Biológicos das Empresas Listadas na BM&FBOVESPA**

### **Study about the relevance and the disclosure of biological assets of listed companies in BM&FBOVESPA**

Luciana Holtz

Mestre em Ciências Contábeis – UFES

Professora do Departamento de Finanças e Controladoria da Universidade Federal de Juiz de Fora

Faculdade de Administração e Ciências Contábeis – UFJF, Campus Universitário, s/nº - Bairro

Martelos - Juiz de Fora/MG - 36.036-900

lucianaholtz@hotmail.com

José Elias Feres de Almeida

Doutor em Ciências Contábeis – FEA/USP

Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFES

Av. Fernando Ferrari, 514, Campus Universitário - Goiabeiras – Vitória – ES – 29075-910

joseelias@ccje.ufes.br

#### **Resumo**

O objetivo principal deste artigo é verificar se o conteúdo informativo dos ativos biológicos divulgados nas demonstrações contábeis são relevantes e como objetivo secundário realizar análise de conteúdo das notas explicativas verificando a conformidade das informações fornecidas pelas entidades com o CPC 29. A amostra do estudo foi composta por sociedades anônimas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA com dados do exercício de 2010 e 2011. Os testes empíricos foram realizados aplicando modelos de relevância, utilizando-se 347 observações de empresas ativas caracterizando um modelo de estudo *pooled ordinary least squares-POLS*, incluindo as empresas que divulgaram ativos biológicos em conta específica. As empresas que possuíam os valores de ativos biológicos destacados tiveram analisadas as notas explicativas referentes a esta conta. Os resultados fornecem evidências empíricas de que o conteúdo informativo dos ativos biológicos divulgados pelas empresas não foi relevante para a amostra. Com relação a análise do conteúdo das notas explicativas verificou-se um cumprimento parcial da norma, havendo uma disparidade nas práticas de divulgação das informações por parte das empresas analisadas, bem como uma omissão de itens requeridos pela norma. Pode-se inferir que a perda da relevância ocorreu, em partes, pela baixa qualidade das notas explicativas, o que pode dificultar aos usuários externos a interpretação das informações divulgadas.

**Palavras-chave:** Ativos biológicos. CPC 29. Valor justo. Relevância da informação contábil.

#### **Abstract**

The main objective this article is to verify that the information content of biological assets disclosed in the financial statements are relevant and, the secondary objective perform content analysis of the notes verifying the compliance of information supplied by entities with CPC 29. The study sample was composed of publicly traded stock companies listed on the BM & FBOVESPA with data for the year 2010 and 2011. The empirical tests were conducted

Artigo publicado anteriormente nos Anais do III AdCont em 2012.

Artigo submetido em 03 de janeiro de 2013 e aceito em 17 de maio de 2013 pelo Editor Marcelo Alvaro da Silva Macedo, após *double blind review*.

applying relevance models, using observations of 347 active companies characterizing a study model *pooled ordinary least squares – POLS*, including companies that have reported biological assets into account specific. The companies that had values of biological assets posted have had analyzed explanatory notes referring to this account. The results provide empirical evidence that the information content of biological assets disclosed by companies is not relevant to the sample. In relation the content analysis of the notes was checked a partial compliance of the standard, there is a disparity in the information disclosure practices by the companies analyzed, as well as an omission of items required by the standard. Can be inferred that loss of the relevance has occurred, in part, by the poor quality of the notes, which may make it difficult for outside users in interpreting the information disclosed.

**Keywords:** Biological assets. CPC 29. Fair value. Relevance of accounting information.

## 1 Introdução

Martins e Lopes (2005, p.64) destacam que a contabilidade como fonte de informação deve apresentar valores que possam ser úteis aos usuários no momento da tomada de decisão. “A relevância esta ligada a capacidade que a contabilidade tem de mostrar a realidade econômica” (MARTINS; LOPES, 2005, p.65).

A relevância da informação contábil do ponto de vista econômico e informacional reside em sua capacidade de prever fluxos de caixa futuros (MARTINS; LOPES, 2005 p. 65), e demonstrar a realidade econômica da entidade. Battistella (2011) define os estudos de relevância como sendo aqueles que visam identificar a relevância das informações contábeis na visão dos investidores, utilizando tratamento estatístico para verificar se determinada variável é relevante.

Nesse contexto, os estudos de relevância da informação contábil se aprimoraram e expandiram as variáveis de análise. Tal possibilidade ocorre devido ao reconhecimento de ativos antes não considerados pelo modelo contábil brasileiro, bem como pelos métodos de mensuração permitidos pelos padrões internacionais (IFRS), que desprendem do custo histórico, como é o caso dos ativos biológicos.

Um das principais mudanças na prática contábil requerida pela norma internacional é a mensuração a valor justo dos ativos biológicos e produtos agrícolas. Adicionalmente são requeridas várias informações que têm por finalidade aumentar a transparência na divulgação e proporcionar aos usuários informações úteis à tomada de decisão. A divulgação em separado nas demonstrações contábeis de informação sobre os ativos biológicos das empresas, passa a ser requerida através do Pronunciamento Técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola e da Deliberação 596/2009 da CVM para os exercícios findos a partir de 31 de dezembro de 2010.

As mudanças no ambiente contábil brasileiro, após adoção das normas internacionais de contabilidade (IFRS), proporcionam a oportunidade e a necessidade da verificação se as informações contábeis produzidas pelo processo contábil de reconhecimento, mensuração e divulgação têm cumprido com os quesitos orientados pelos pronunciamentos emitidos. Além disso, favoreceram analisar se as informações são relevantes para os usuários em suas tomadas de decisões.

Dessa maneira, conjectura-se que as escolhas contábeis exercidas ao longo do processo contábil podem ser intencionais para ludibriar a capacidade do mercado em interpretar as informações divulgadas, mais ainda, a informação incompleta ou imperfeita emitida ao mercado pode ser também para dificultar a apropriação de informações privadas pelos concorrentes (MARTINS; LOPES, 2005; GREENWALD; STIGLITZ, 1990; STIGLITZ, 2002). Em outras palavras, a evidenciação das informações sobre ativo biológico pode ocorrer de maneira completa e os agentes do Mercado não conseguem distinguir

informações de qualidade para as de baixa qualidade ou pode ocorrer divulgação incompleta e/ou imperfeita para confundir o mercado.

Diante desse cenário, este estudo procura responder à seguinte questão: **o conteúdo informacional dos ativos biológicos e produtos agrícolas divulgados pelas empresas brasileiras listadas pela BM&FBOVESPA é relevante e atende aos requisitos de divulgação do CPC 29?** O objetivo principal é verificar a relevância do conteúdo informacional contido nos ativos biológicos e produtos agrícolas. Além disso, tem-se como objetivo secundário, analisar se a divulgação das informações acerca dos ativos biológicos vem sendo efetuada conforme requerido pelo CPC 29.

Para o cumprimento do objetivo principal, foi aplicada regressão linear utilizando o modelo de relevância da informação contábil (LOPES, 2001) e os números contábeis dos anos de 2010 e 2011 das empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA, adicionando a variável ativos biológicos, além de variáveis de controle. Para o cumprimento do objetivo secundário, foi analisado o conteúdo das notas explicativas das empresas que possuem ativos biológicos destacados em linha específica em suas demonstrações encerradas em 31 de dezembro dos anos de 2010 e 2011.

Ao investigar a implementação da norma sobre ativos biológicos no início de sua aplicação pelas companhias brasileiras de capital aberto, os resultados poderão contribuir para que órgãos reguladores monitorem a qualidade da divulgação, e para que os usuários da informação contábil em geral, compreendam o impacto dessa informação nos preços das ações.

As evidências empíricas obtidas a partir das empresas investigadas no exercício de 2010 e 2011 apresentam na abordagem quantitativa que a capacidade informacional dos números de ativos biológicos e produtos agrícolas não é relevante para o mercado. Já na abordagem qualitativa na análise de conteúdo das notas explicativas das informações sobre ativos biológicos e produtos agrícolas constatou-se que a norma vem sendo parcialmente cumprida. Nenhuma empresa apresentou a totalidade das informações requeridas. Assim, pode-se esperar que a baixa qualidade da divulgação observada na análise qualitativa pode ter afetado o conteúdo informativo investigado na análise quantitativa pelo modelo empírico de relevância da informação contábil.

O presente estudo tem a seguinte estrutura além desta introdução: capítulo 2 referencial teórico; capítulo 3 composto pela metodologia aplicada; capítulo 4 análise e discussão dos resultados; e, por fim, no capítulo 5 serão apresentadas as considerações finais.

## **2 Referencial Teórico**

Neste tópico são abordados alguns dos conceitos fundamentais e estudos anteriores para embasamento teórico e desenvolvimento da pesquisa.

### **2.1 Abordagem da Informação (Information Approach)**

O ambiente da contabilidade, segundo Scott (2009, p.6) é ao mesmo tempo complexo e desafiador. É complexo porque o produto da contabilidade é a informação e os indivíduos possuem reações distintas em relação a ela. Enquanto, por exemplo, um investidor sofisticado pode reagir positivamente para a valorização dos ativos de certa empresa pelo seu valor justo, alegando que isso irá ajudar a prever o desempenho da empresa no futuro, outros investidores podem reagir negativamente porque, talvez, eles sentem que a informação do valor justo não é confiável.

O conceito da abordagem da informação (*information approach*) considera a contabilidade como um meio de transmissão de informação. Sob essa abordagem, as variáveis

contábeis tais como patrimônio líquido e resultado possuem conteúdo informacional. A capacidade informativa corresponde ao potencial de uma variável contábil em transmitir informações que possam influenciar as expectativas dos usuários da contabilidade como observado por Lopes (2002b), Sarlo Neto (2009) e Battistella (2011).

Conforme exposto por Lopes (2002a), o processo de tomada de decisões de um investidor passa por alguns conceitos básicos a serem observados, tais como: atos, estados, consequências, preferências, crenças e função objetiva. Nesse contexto, a função financeira da contabilidade é a de alterar a probabilidade de ocorrência de um dos estados futuros na análise do investidor. E o contexto no qual o usuário tomará suas decisões é importante para a verificação da utilidade da informação.

## 2.2 Relevância da Informação Contábil

Barth, Beaver e Landsman (2001) definem, em termos mais operacionais da pesquisa em relevância (*value relevance*), que uma informação contábil é considerada relevante se estiver significativamente associada ao valor de mercado das empresas.

Holthausen e Watts (2001) classificam os estudos de relevância em três categorias: estudos de associação relativa quando é comparada a associação entre o preço das ações (ou retornos) e os valores contábeis calculados por novas normas contábeis propostas em relação a valores de normas já existentes. Estes estudos costumam testar a diferença dos coeficientes de determinação ( $R^2$ ) das regressões. Estudos de conteúdo de informação marginal, que verificam se um valor contábil específico adiciona informação para um grupo de investidores, utiliza-se com frequência a metodologia de estudo de eventos. E estudos de associação incremental, investigam se uma determinada informação contábil de interesse é útil para explicar o preço ou os retornos dadas as outras variáveis especificadas anteriormente. A informação contábil é considerada relevante se o coeficiente estimado na regressão for estatisticamente diferente de zero.

Battistella (2011) define os estudos de relevância como sendo aqueles que visam identificar a relevância das informações contábeis na visão dos investidores, em que se procura, através de tratamento estatístico, verificar se determinada variável é relevante. Segundo Lima (2010) essa abordagem investiga a relação do valor de mercado (variável dependente) com variáveis contábeis (variáveis independentes) e aponta os estudos de Lopes (2001) como sendo o pioneiro da área no Brasil.

Lopes (2001) investigou a relevância dos números contábeis de patrimônio líquido e lucro em relação ao preço das ações, e constatou que ambas as variáveis têm poder explicativo. Ainda, verificou que há maior relevância nos números do PL do que do lucro, resultado este, segundo o próprio autor, já esperado devido à estrutura de governança e do mercado de capitais brasileiro.

Dalmácio *et al* (2007) investigaram o poder explicativo incremental do ativo diferido e *goodwill*, em que o preço das ações é uma função do lucro, patrimônio líquido, ativo diferido e *goodwill*. Os resultados obtidos através do estudo foram favoráveis à não rejeição da hipótese de estudo de que os preços correntes das ações das empresas brasileiras podem ser explicados por variáveis contábeis (PL, LL, ativo diferido) e pelo *goodwill*.

O estudo de Lopes, Sant'anna e Costa (2007) analisou a relevância das informações contábeis, em especial o valor do patrimônio, para a avaliação de empresas no Brasil, e constatou que no Brasil os modelos que incorporam em sua fórmula o *book value*, não são significativamente mais relevantes dos que os modelos que não o consideram.

Sob a abordagem da relevância da informação, Lima (2010) investigou a relevância das informações contábeis antes e depois do início da convergência para as normas internacionais de contabilidade no Brasil. Seus resultados evidenciaram aumento do conteúdo informacional das demonstrações contábeis, elaboradas parcialmente de acordo com IFRS. Estudo sobre a Relevância e a Divulgação dos Ativos Biológicos das Empresas Listadas na BM&FBOVESPA

Batistella (2011) analisou se a informação contábil pelo custo histórico é menos relevante, comparando a *value relevance* do patrimônio líquido contábil e do resultado contábil em duas análises: custo histórico *versus* práticas de reavaliação de ativos e custo histórico *versus* correção monetária integral. As evidências empíricas obtidas para sua amostra evidenciaram que modelo contábil pelo custo histórico não é menos relevante do que as informações com práticas de reavaliação de ativos, e nem as com correção monetária integral.

### 2.3 Ativos Biológicos

Com a emissão, em 2009, pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis do CPC 29 – Ativos Biológicos e Produto Agrícola elaborado a partir do IAS 41 – *Agriculture* (IASB), e a sua validação pela Comissão de Valores Mobiliários - CVM através da Deliberação 596/2009, tornando obrigatória a sua adoção para os exercícios findos em 2010, são introduzidas mudanças significativas na mensuração e evidenciação destes ativos.

A principal mudança é que os ativos biológicos e os produtos agrícolas passam a ser mensurados a valor justo, contrapondo-se à prática até então usual, de mensurá-los ao custo histórico. Cabe, contudo, ressaltar que caso não haja mercado ativo, é facultada à entidade o uso do custo histórico, informação esta que deve ser evidenciada em nota explicativa, incluindo as razões pelas quais não se pode realizar a avaliação ao valor justo.

Para que a entidade possa reconhecer os ativos biológicos ou produtos agrícolas, é necessário que estes sejam controlados pela entidade, resultantes de eventos passados e for provável que benefícios futuros associados ao ativo fluam para a entidade, e ainda seu valor justo possa ser mensurado de forma confiável (CPC 29).

Conforme disposto no CPC 29, os ativos biológicos são animais ou plantas vivos sujeitos à transformação biológica, que compreende o processo de crescimento, degeneração, produção e procriação e que causam mudanças qualitativa e quantitativa no ativo biológico. Os produtos agrícolas são os produtos colhidos do ativo biológico da entidade.

Para ser reconhecido como ativo biológico, é necessário que haja a atividade agrícola, sendo esta definida como o gerenciamento da transformação biológica e da colheita para venda ou conversão em produtos agrícolas. Este gerenciamento é que distingue a atividade agrícola de outras.

A mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas pelo valor justo têm por finalidade melhor retratar a realidade econômica da entidade e proporcionar comparabilidade entre as entidades, aumentando, com isso, a utilidade de suas demonstrações financeiras (RECH *et al*, 2006; RECH, OLIVEIRA, 2011).

O CPC 29 prevê que, além da mensuração pelo valor justo dos ativos biológicos e produtos agrícolas, sejam também evidenciados os métodos e premissas utilizados para tal.

Devem ser divulgadas informações tanto de forma dissertativa como quantitativa, acerca dos grupos que compõem o ativo biológico, a natureza da atividade de cada grupo, os riscos inerentes às atividades agrícolas, valores que serão disponibilizados pela empresa na aquisição ou desenvolvimento dos ativos biológicos no exercício seguinte, a existência de ativos biológicos com titularidade restrita, a conciliação das contas de ativos biológicos.

Também devem ser proporcionadas informações sobre quais valores são recebidos de subvenções governamentais referentes à atividade agrícola. As empresas são incentivadas a divulgar, informações adicionais como descrição e quantidade de cada grupo dos ativos biológicos, distinguindo-os em consumíveis e de produção, ou maduros e imaturos, bem como as bases utilizadas para tais divulgações. (CPC 29, 2009).

Rech *et al* (2006) realizaram um estudo que tinha por objetivo analisar a aplicação do IAS 41 no setor de pecuária de corte, analisando os aspectos relacionados com o justo valor dos ativos biológicos, o reconhecimento, mensuração e evidenciação dos mesmos. Como conclusão, verificou-se que as empresas do setor de pecuária de corte podem determinar os

valores justos de seus ativos, uma vez que o mercado em que se comercializam seus ativos possui as características requeridas pela norma. A representação do valor justo dos ativos biológicos, no setor da pecuária de corte, permite demonstrar a justa e verdadeira variação patrimonial que ocorre em determinado período, tornando assim, a contabilidade mais útil ao tomador de decisões.

Com a emissão do CPC 29, e sua obrigatoriedade a partir do ano de 2010, surgiram novos estudos acerca do tema ativos biológicos, entre eles Brito (2010), Rech e Cunha (2011), Rech e Oliveira (2011), Paulo *et al* (2011) e Wanderley, Leal e Silva (2011). Todavia, o presente estudo difere dos demais por investigar tanto empiricamente o impacto do conteúdo informacional dos ativos biológicos no preço das ações, quanto qualitativamente ao analisar a evidenciação, considerando que notas explicativas incompletas ou imperfeitas afetam diretamente a relevância da informação contábil em questão.

O estudo de caso em uma empresa do setor de pecuária bovina de Brito (2010) foi relacionado à subjetividade encontrada na aplicação do valor justo. Acerca de suas restrições em tal atividade, seus resultados sugerem que a aplicação do valor justo pode ser aplicado dado que existe mercado ativo para as diversas fases da vida dos animais.

Rech e Cunha (2011) abordaram a temática dos ativos biológicos analisando os modelos para estimar as taxas de desconto aplicáveis na mensuração dos ativos biológicos a valor justo. O estudo de Rech e Oliveira (2011) analisou os critérios adotados pelas empresas de silvicultura para a mensuração e evidenciação dos ativos biológicos. A análise e caracterização da extensão da adoção do CPC 29 das empresas listadas no Índice Ibovespa, foi alvo do trabalho de Paulo *et al* (2011), sendo analisadas sete empresas. A pesquisa de Wanderley, Leal e Silva (2011) avaliou o grau de observância das disposições contidas no Pronunciamento Técnico CPC 29 em relação aos ativos biológicos em três grandes empresas do agronegócio brasileiro.

O estudo de Elad e Herbohn (2011) em empresas situadas na França, Reino Unido e Austrália, analisou a aplicação da IAS 41. Foram verificadas as formas de mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas, e a maneira que tais informações foram divulgadas em nas demonstrações financeiras, verificando se a adoção da norma no setor agrícola permite maior comparabilidade das práticas adotadas entre os países. As principais conclusões obtidas através desse estudo foram que: a) o custo histórico tem sido a base mais comum utilizada, sob a alegação de que o custo para mensuração do valor justo ultrapassa o benefício; b) devido à existência de várias *proxies* utilizadas na apuração do valor justo dentro do país e entre países, o IAS 41 não foi capaz de melhorar a comparabilidade das práticas contábeis no setor agrícola; c) constatou-se múltiplas práticas de divulgação dificultando a comparabilidade; d) as empresas que optam pelo custo histórico são as que menos divulgam informações, e estas em sua maioria são empresas francesas; e) as empresas australianas são as que mais divulgam informações em conformidade com a norma, divulgando mais de 60% dos itens.

Silva *et al.*(2012), analisaram as notas explicativas relativas a ativos biológicos das empresas brasileiras listadas e não listadas, e constataram uma divulgação de informações precárias, com necessidade de melhoria, sugerindo que tal situação prejudica a análise comparativa das demonstrações contábeis e diminui sua relevância para os usuários e que a subjetividade presente pode permitir práticas de gerenciamento de resultado.

## **2.4 Valor Justo e sua Aplicação em Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas**

O conceito de valor justo é definido no CPC 29 como:

Valor justo é o valor pelo qual um ativo pode ser negociado, ou um passivo liquidado, entre partes interessadas, conhecedoras do negócio e independentes entre

si, com ausência de fatores que pressionem para a liquidação da transação ou que se caracterizem uma transação compulsória.

A utilização do valor justo na contabilidade vem sendo alvo de discussões diversas, que vão desde o seu conceito até suas bases de mensuração, e tem permeando o cenário contábil e promovido pesquisas, análises e gerado opiniões, nem sempre convergentes. Acerca deste assunto, foram realizadas diversas pesquisas, dentre elas a de Iudícibus e Martins (2007), Lustosa (2010), Rech e Cunha (2011), que realizaram análises acerca da adoção do valor justo em diferentes segmentos de mercado, bem como os benefícios e as dificuldades encontradas na aplicação dessa forma de mensuração, tendo em vista que esta possui grande subjetividade.

Ao analisarem o conceito de valor justo, Iudícibus e Martins (2007) sustentam que a adoção deste não se aplica a todos os ativos e passivos e que o critério geral de avaliação falha por não alcançar uma homogeneidade de classificação. Recomendam que a definição de valor justo seja alterada para algo mais objetivo, mas ainda assim consideram a introdução do valor justo um significativo avanço nas práticas contábeis atuais. Já Lustosa (2010) destaca que quando a mensuração do valor justo de um ativo não pode ser feita baseada em mercados ativos, são necessários modelos internos de avaliação, e que estes podem não ser exatos e subjetivos, e que os resultados apurados desses cálculos não podem ser chamados de justos.

Rech e Cunha (2011) abordam o uso do valor justo aplicado aos ativos biológicos e fazem uma análise dos métodos e das taxas de desconto aplicadas na mensuração dos ativos biológicos a valor justo no momento da elaboração das demonstrações financeiras. A norma permite que em casos de mercados não ativos sejam usados o valor presente do fluxo de caixa líquido esperado do ativo descontado à taxa corrente do mercado. A definição dessa taxa, não é expressa pela norma, ficando a cargo do julgamento da entidade o uso de uma taxa que melhor retrate sua realidade econômica.

Pode-se observar que o conceito de valor justo está relacionado com subjetividade e julgamento, que precisam sustentar a qualidade da informação que será divulgada aos usuários de maneira confiável e que precisa ser relevante para ser útil para tomada de decisão. Por isso, o CPC 29 abrange no item 18 os métodos para estimar o valor justo, o que poderia justificar a relevância dessa informação para os seus usuários.

Rech (2011) investigou, através do estudo de caso em três empresas não listadas que exploram a produção de ativos biológicos, a mensuração dos ativos biológicos com base no valor presente dos frutos e produtos gerados e observou que as empresas não adotam os parâmetros recomendados e que divulgam informações incompletas.

Silva Filho, Machado e Machado (2012) avaliaram a relevância dos ativos biológicos mensurados a custo histórico e a valor justo comparativamente para os exercícios de 2008 e 2009, e encontraram evidências empíricas de que houve perda informacional ao utilizar o critério de valor justo na mensuração dos ativos biológicos.

### **3 Metodologia do Estudo: Procedimentos, Seleção da Amostra e Modelo Empírico**

Este estudo classifica-se quanto aos objetivos, como sendo uma pesquisa descritiva. Uma pesquisa pode ser definida como descritiva quando tem como principal objetivo a descrição das características de determinada população, sendo inclusive possível o uso de pesquisas definidas como descritivas para proporcionar uma nova visão do problema foco de estudo (GIL, 2010). Bervian, Cervo e Silva (2007) informam que a pesquisa descritiva procura observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou variáveis sem o uso de manipulações.

Quanto aos procedimentos, as fontes de dados da pesquisa possuem origem documental, pois é baseada em materiais que ainda não foram objeto de análise ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa (MARTINS; THEOPHILO, 2007).

A abordagem ao problema de pesquisa caracteriza-se por utilizar técnicas quantitativa e qualitativa, sendo realizada em duas etapas: a primeira teórica empírica, em conformidade com a teoria positiva da contabilidade desenvolvida por Watts e Zimmerman (1986), por meio da aplicação de modelos econométricos para verificação do impacto do conteúdo informacional dos ativos biológicos no preço das ações das empresas listadas na BM&FBOVESPA. Já a segunda etapa é composta pela análise de conteúdo das notas explicativas das demonstrações contábeis das empresas que possuem em linhas destacadas os valores de ativos biológicos em seus balanços patrimoniais encerrados nos exercícios de 2010 e 2011.

A parte empírica do estudo foi desenvolvida a partir de dados secundários coletados na base de dados Economática<sup>®</sup>. As informações utilizadas referem-se aos anos de 2010 e 2011 para as empresas em análise, caracterizado por um modelo de estudo *pooled ordinary least squares* - POLS, também conhecido como Mínimo Quadrado Ordinário Empilhado conforme Fávero et. al. (2009). Para realização da parte qualitativa do estudo, as notas explicativas (NE) analisadas foram obtidas no sítio da BM&FBOVESPA.

A população é composta pelas empresas ativas listadas na BM&FBOVESPA, exceto as pertencentes aos setores financeiro e fundos, totalizando 672 observações. Com intuito de manter na amostra as empresas com ações mais líquidas, para aplicação do modelo de relevância, foram excluídas da amostra as empresas com índice de liquidez inferior a 0,001 para os períodos de 01 de abril de 2010 a 31 de março de 2011 e 01 de abril de 2011 a 31 de março de 2012, foram excluídas 223 observações. Foram excluídas as observações que não apresentaram todos os dados necessários ao cálculo das variáveis do modelo e também as observações extremas (*outliers*) pelo processo de padronização das variáveis utilizadas nas regressões, retirando as observações acima ou abaixo de três desvios-padrão. A amostra final é composta por 347 observações referentes aos anos de 2010 e 2011.

Para a análise de conteúdo, foram identificadas 26 empresas no ano de 2010 e 25 empresas no exercício de 2011 que possuem linha destacada de ativos biológicos em seu balanço patrimonial consolidado findo em 31 de dezembro, as quais também constam na amostra do modelo de regressão.

Quanto à análise de conteúdo realizada nas notas explicativas, esta será feita em termos de conteúdo manifesto com a enumeração das características contidas nos textos, considerando que os dados obtidos mediante a análise de conteúdo podem ser comparados a algum padrão de adequação ou desempenho (Franco, 2003). Nesta análise, será observado o conteúdo explícito nas notas explicativas, sendo o CPC 29 o padrão de adequação a ser utilizado. Dessa maneira, o estudo também abrange as três etapas fundamentais de análise de conteúdo destacadas por Martins e Theóphilo (2007), que são: i) pré-análise; ii) descrição analítica; e iii) interpretação inferencial.

As empresas que possuíam ativos biológicos destacados em seus balanços patrimoniais e tiveram suas notas explicativas analisadas são relacionadas no quadro 1. Já os quesitos analisados foram determinados conforme interpretação do CPC 29 e estão relacionados no quadro 2.

Considerando que a literatura sobre a abordagem da informação e a relevância da informação contábil prevê que os números contábeis possuem conteúdo informacional e que podem influenciar nas decisões e ações dos usuários, busca-se com este estudo obter evidências sobre a relevância do conteúdo informacional dos ativos biológicos e produtos agrícolas em relação ao preço das ações.



**Quadro 1: Empresas que possuem ativos biológicos destacados no balanço de 2010 e/ou 2011**

Battistella Adm. E Part. S/A e Controladas	Marfrig Alimentos S.A.
BRF – Brasil Foods S.A.	Minerva S.A.
Cia Estadual de Distr. Energia Elétrica – CEEE-D	Minupar Participações S.A.
Celulose Irani S.A.	Randon S.A. Implementos e Participações
Duratex S.A.	Rasip Agro Pastoral S.A.
Empresa Nacional de Comércio, Crédito e Participações S.A. – ENCORPAR	SLC Agrícola S.A.
Fábrica de Tecidos Carlos Renaux S.A.	Suzano Holding S.A. ( antiga Nemofeffer S.A.)
Companhia de Ferro Ligas da Bahia –FERBASA	Suzano Papel e Celulose S.A.
Fibria Celulose S.A.	Tereos Internacional S.A.
Itaúsa – Investimentos Itaú S.A.	Trevisa Investimentos S.A.
JBS S.A.	Vanguarda Agro S.A.- V-Agro (antiga Brasil Ecodiesel)
Karsten S.A.	Wembley Sociedade Anônima
Klabin S.A.	Wlm Indústria e Comércio S.A.

Fonte: Economática®

**Quadro 2: Quesitos analisados nas notas explicativas**

1. A entidade divulgou nota explicativa específica de Ativos Biológicos.
2. O valor do ativo biológico e produto agrícola foram mensurados a valor justo. Quais foram os critérios de mensuração do valor justo.
3. A empresa evidenciou o método e premissas significativas aplicadas na determinação do valor justo de cada grupo de produto agrícola no momento da colheita e cada grupo de ativo biológico.
4. A empresa divulgou ganho ou perda do período corrente em relação ao valor inicial e também os decorrentes de mudança no valor justo dos ativos biológicos e produto agrícola menos despesas de venda.
5. A empresa que mensurou a valor justo seus ativos biológicos apresentou conciliação das contas.
6. A empresa que mensurou seus ativos biológicos a custo histórico apresentou motivos pelo qual não foi possível confiavelmente ser mensurado a valor justo, as informações sobre depreciação e a conciliação das contas.
7. Foi divulgado a existência e o total de ativo biológico com titularidade restrita e o montante deles dados como garantia de exigibilidades.
8. A empresa divulgou o montante de compromissos relacionados com o desenvolvimento ou aquisição de ativos biológicos.
9. Foram divulgadas as estratégias de administração de riscos financeiros relacionados com a atividade agrícola.
10. Nas demonstrações contábeis foram divulgadas a natureza das atividades envolvendo cada grupo de ativos biológicos.
11. Foram evidenciadas mensurações ou estimativas não-financeiras de quantidades físicas de cada grupo de ativo biológico no final do período e produção agrícola durante o período.
12. Foi divulgado se a empresa recebeu subvenção governamental relacionada à atividade agrícola.
13. A entidade forneceu uma descrição de cada grupo de ativo biológico.
14. A empresa divulgou uma descrição da quantidade de cada grupo dos ativos biológicos, distinguindo-os em consumíveis e de produção ou maduros e imaturos conforme apropriado e qual a base foi utilizada para realizar as distinções.

Fonte: Pronunciamento Técnico Ativo Biológico e Produto Agrícola (CPC 29)

De forma geral, o objetivo de pesquisas de relevância consiste na avaliação do uso de um método que já esteja em uso ou de um alternativo proposto (REZENDE; ET.AL., 2008). Com o intuito de verificar se os valores dos ativos biológicos reconhecidos e divulgados nas demonstrações contábeis impactam o preço das ações das empresas, utilizaremos os modelos econométricos a seguir especificados:

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 LL_{i,t} + \beta_3 END_{i,t} + \beta_4 CRES_{i,t} + \beta_5 TAM_{i,t} + \mu_{i,t} \text{ (modelo 1)}$$

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 LL_{i,t} + \beta_3 END_{i,t} + \beta_4 CRES_{i,t} + \beta_5 TAM_{i,t} + \beta_6 ATBIO_{i,t} + \mu_{i,t} \text{ (modelo 2)}$$

Em que:

Holtz, L.; Almeida, J. E. F.

$VM_{i,t}$  = valor mercado $_{i,t}$  / valor de mercado $_{i,t-1}$ ;  
 $PL_{i,t}$  = patrimônio líquido $_{i,t}$  / valor de mercado $_{i,t-1}$ ;  
 $LL_{i,t}$  = lucro líquido $_{i,t}$  / valor de mercado $_{i,t-1}$ ;  
 $END_{i,t}$  = exigível $_{i,t}$  / ativo total $_{i,t}$ ;  
 $CRES_{i,t}$  = (receita operacional líquida $_{i,t}$  – receita operacional líquida $_{i,t-1}$ ) / receita operacional líquida $_{i,t}$ ;  
 $TAM_{i,t}$  = Ln(ativo total $_{i,t}$ );  
 $ATBIO_{i,t}$  = ativo biológico $_{i,t}$  / valor de mercado $_{i,t-1}$ ;  
 $\beta_1; \beta_2; \beta_3, \beta_4; \beta_5; \beta_6$  = Coeficientes do modelo;  
 $\beta_0$  = intercepto da reta;  
 $u_{i,t}$  = Termo aleatório de erro.

Note-se que o modelo 1 apresenta o modelo de relevância já com variáveis de controle (por limitação de espaço) para testar a amostra como um todo. Para o modelo 2, foi inserido, no modelo anteriormente especificado, a variável ativo biológico, que tem por finalidade verificar a relevância da variável por meio da associação incremental, em que avaliaremos se a variável acrescida ao modelo é estatisticamente significativa.

A data base para a obtenção dos dados para a criação das variáveis corresponde a data de encerramento do balanço patrimonial em 31 de dezembro para patrimônio líquido, lucro líquido, exigível, ativo total, receita operacional líquida, ativo biológico. Para valor de mercado a data base foi 31 de março. O subscrito “i, t-1” informa que é a empresa i com a variável defasada em um ano, sendo a data base a mesma utilizada pela variável com o subscrito “i,t”.

#### 4 Análise de Dados e Discussão de Resultados

Em relação ao teste dos modelos econométricos para a verificação do conteúdo informacional dos ativos biológico, foram previamente aplicados os testes para verificação de correlação das variáveis, multicolinearidade, homocedasticidade premissas básicas na estimação de regressões lineares pelo método de mínimos quadrados ordinários (MQO).

Na tabela 1, apresentamos as estatísticas descritivas para as variáveis da amostra final, em análise após o procedimento descrito na metodologia para tratamento da amostra e das observações extremas (*outliers*). Pode-se observar que, na amostra, existem empresas com passivo a descoberto (patrimônio líquido negativo), assim como empresas com prejuízo no período estudado.

**Tabela 1: Estatística Descritiva da Amostra**

Variável	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>VM</b>	347	1,0653	0,32914	0,3717	2,0925
<b>PL</b>	347	0,6842	0,46703	-1,0213	2,9219
<b>LL</b>	347	0,0495	0,11174	-0,7666	0,4987
<b>END</b>	347	0,5807	0,18924	0,1196	1,2565
<b>CRESC</b>	347	0,1963	0,25776	-0,7292	1,2373
<b>TAM</b>	347	14,987	1,50131	10,333	19,5585
<b>ATBIO</b>	347	0,0292	0,11812	0	1,0625

Em que:  $VM_{i,t}$  = valor mercado $_{i,t}$  / valor de mercado $_{i,t-1}$ ;  $PL_{i,t}$  = patrimônio líquido $_{i,t}$  / valor de mercado $_{i,t-1}$ ;  $LL_{i,t}$  = lucro líquido $_{i,t}$  / valor de mercado $_{i,t-1}$ ;  $END_{i,t}$  = exigível $_{i,t}$  / ativo total $_{i,t}$ ;  $CRES_{i,t}$  = (receita operacional líquida $_{i,t}$  – receita operacional líquida $_{i,t-1}$ ) / receita operacional líquida $_{i,t}$ ;  $TAM_{i,t}$  = Ln(ativo total $_{i,t}$ );  $ATBIO_{i,t}$  = ativo biológico $_{i,t}$  / valor de mercado $_{i,t-1}$ . As empresas que não possuem ativo biológico tiveram o valor zero inserido.

Observa-se também que algumas empresas possuem montantes elevados da relação ativo biológico dividido pelo valor de mercado do período anterior (1,0625). As variáveis de controle END, CRESC e TAM possuem médias de 0,5807, 0,1963 e 14,987, respectivamente. Algumas empresas podem ter vivenciado crescimento negativo pela redução das vendas, uma vez que existe um valor mínimo de -0,7292. Na tabela 2 apresentamos a matriz de correlação entre as variáveis.

**Tabela 2: Matriz de correlação**

Variável	VM	PL	LL	END	CRESC	TAM	ATBIO
<b>VM</b>	1,000						
<b>PL</b>	0,015	1,000					
<b>LL</b>	0,380	-0,133	1,000				
<b>END</b>	-0,214	-0,291	-0,245	1,000			
<b>CRESC</b>	0,244	-0,053	0,128	-0,023	1,000		
<b>TAM</b>	0,065	0,092	0,218	0,085	-0,005	1,000	
<b>ATBIO</b>	-0,083	0,224	-0,059	0,015	0,008	-0,108	1,000

Em que:  $VM_{i,t}$  = valor mercado<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>;  $PL_{i,t}$  = patrimônio líquido<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>;  $LL_{i,t}$  = lucro líquido<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>;  $END_{i,t}$  = exigível<sub>i,t</sub> / ativo total<sub>i,t</sub>;  $CRESC_{i,t}$  = (receita operacional líquida<sub>i,t</sub> - receita operacional líquida<sub>i,t-1</sub>) / receita operacional líquida<sub>i,t</sub>;  $TAM_{i,t}$  = Ln(ativo total<sub>i,t</sub>);  $ATBIO_{i,t}$  = ativo biológico<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>.

Observa-se uma baixa correlação entre as variáveis independentes, o que sugere não haver colinearidade entre as variáveis explanatórias. A correlação com a variável dependente VM, especialmente com a variável de foco do estudo ATBIO, teve coeficiente de correlação de -0,083, um valor considerado baixo na literatura. Este fato pode ser um indício de que não há relação entre o preço das ações e o valor dos ativos biológicos divulgados pelas empresas.

A tabela 3 apresenta o teste VIF (*Variance Inflation Factor*), realizado para detecção de multicolinearidade. O teste VIF é utilizado como indicador de multicolinearidade entre as variáveis (Gujarati, 2006).

**Tabela 3: Resultados teste VIF modelos 1 e 2**

Modelo 1	VIF	Modelo 2	VIF
<b>PL</b>	1,12	<b>PL</b>	1,20
<b>LL</b>	1,16	<b>LL</b>	1,16
<b>END</b>	1,18	<b>END</b>	1,19
<b>TAM</b>	1,09	<b>TAM</b>	1,11
<b>CRESC</b>	1,02	<b>CRESC</b>	1,02
-	-	<b>ATBIO</b>	1,09

Em que:  $VM_{i,t}$  = valor mercado<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>;  $PL_{i,t}$  = patrimônio líquido<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>;  $LL_{i,t}$  = lucro líquido<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>;  $END_{i,t}$  = exigível<sub>i,t</sub> / ativo total<sub>i,t</sub>;  $CRESC_{i,t}$  = (receita operacional líquida<sub>i,t</sub> - receita operacional líquida<sub>i,t-1</sub>) / receita operacional líquida<sub>i,t</sub>;  $TAM_{i,t}$  = Ln(ativo total<sub>i,t</sub>);  $ATBIO_{i,t}$  = ativo biológico<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>.

Como regra prática, temos que se o VIF de uma variável for superior a dez, esta variável é altamente colinear. Gujarati (2006, p.275) ressalta que muitas das variáveis explanatórias que utilizamos são colineares, e que isto é um fato da vida e que também a multicolinearidade pode ocorrer devido a micronumerosidade da amostra. A amostra deste estudo apresentou VIFs inferiores a dez para todas as variáveis, o que leva à conclusão de que as variáveis não são multicolineares.

Foram realizados testes de Breusch-Pagan para verificação da premissa de homocedasticidade da variância, e ambos os modelos são homocedásticas, dispensando, portanto, qualquer medida corretiva. O *p-value* do teste Breusch-Pagan para o modelo 1 foi de 0.5174, enquanto do modelo 2 foi de 0.5357.

Na tabela 4, apresentamos os resultados das regressões (modelos 1 e 2). Ressaltamos que a equação 2 tem por objetivo testar a relevância da informação de ativos biológicos, bem como sua capacidade de explicar o valor de mercado, sendo a variável ATBIO inserida no modelo para averiguar poder explicativo do modelo e significância do coeficiente.

O modelo 1 de relevância, que considera o preço das ações (VM) em função do lucro líquido (LL) e patrimônio líquido (PL), obteve R<sup>2</sup> ajustado de 19,11%, e valor-p da estatística F de 0,000. Foram adicionadas variáveis de controle para mitigar efeitos do tamanho das empresas (TAM), oportunidades de crescimento (CRESC) e grau de endividamento (END). Os resultados indicaram que as variáveis PL e TAM não foram estatisticamente significativas. As variáveis LL e CRES apresentaram coeficientes positivos e estatisticamente significativos, enquanto END apresentou uma relação negativa com VM.

**Tabela 4 – Resultados das Regressões do modelo de Relevância**

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 LL_{i,t} + \beta_3 END_{i,t} + \beta_4 CRES_{i,t} + \beta_5 TAM_{i,t} + \mu_{i,t} \text{ (modelo 1)}$$

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 LL_{i,t} + \beta_3 END_{i,t} + \beta_4 CRES_{i,t} + \beta_5 TAM_{i,t} + \beta_6 ATBIO_{i,t} + \mu_{i,t} \text{ (modelo 2)}$$

<b>Painel A: Estatísticas das Variáveis</b>		
<b>Variáveis</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>
<b>Intercepto</b>	1.103* (6,61)	1,118* (6,67)
<b>LL</b>	0,953* (6,23)	0,946* (6,18)
<b>PL</b>	-0,044 (-1,22)	-0,034 (-0,92)
<b>END</b>	-0,259* (-2,84)	-0,251* (-2,74)
<b>CRESC</b>	0,250* (4,00)	0,252* (4,03)
<b>TAM</b>	0,003 (0,28)	0,002 (0,15)
<b>ATBIO</b>	-	-0,143 (-1,02)
<b>Painel B: Estatísticas dos Modelos</b>		
<b>R<sup>2</sup> Ajust.</b>	19,11%	19,12%
<b>Estat. F</b>	(17,35)	(14,63)
<b>Prob. F</b>	0,000	0,000
<b>Nº observações</b>	347	347

Obs.: 1ª linha coeficientes, 2ª linha estatística t entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Em que:  $VM_{i,t}$  = valor mercado<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>;  $PL_{i,t}$  = patrimônio líquido<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>;  $LL_{i,t}$  = lucro líquido<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>;  $END_{i,t}$  = exigível<sub>i,t</sub> / ativo total<sub>i,t</sub>;  $CRES_{i,t}$  = (receita operacional líquida<sub>i,t</sub> – receita operacional líquida<sub>i,t-1</sub>) / receita operacional líquida<sub>i,t-1</sub>;  $TAM_{i,t}$  = Ln(ativo total<sub>i,t</sub>);  $ATBIO_{i,t}$  = ativo biológico<sub>i,t</sub> / valor de mercado<sub>i,t-1</sub>. As empresas que não possuem ativo biológico tiveram o valor zero inserido.

O modelo 2, no qual é adicionada a variável explanatória ativos biológicos (ATBIO), apresentou um R<sup>2</sup> ajustado de 19,12%, com valor-p da estatística F de 0,000. Os resultados indicaram que LL, CRES e END são estatisticamente significantes, sendo que os dois primeiros tem relação positiva com o preço das ações (VM), enquanto que END tem uma relação negativa com VM. As variáveis TAM, PL e ATBIO apresentaram coeficientes estatisticamente não significativos.

Os resultados apresentados das regressões fornecem evidência para considerar que os números contábeis dos ativos biológicos (variável ATBIO) não são relevantes nesse primeiro momento da adoção do CPC 29. Todavia, é preciso ter cautela na análise desses resultados, por serem os dois primeiros períodos de divulgação dessa nova informação ao mercado, bem como, devido ao número restrito de empresas que divulgaram informação de ativo biológico.

#### 4.1 Análises alternativas

Adicionalmente, foram realizados testes do modelo 2 com a adição de uma variável *dummy*, que assumia valor zero (0) para empresas sem ativos biológicos e 1 para empresas com valor de ativos biológicos. O coeficiente da variável *dummy* não foi estatisticamente significativo, assim como a variável ATBIO.

Foram também testados os dois modelos de regressão com a amostra contendo apenas as empresas que possuem ativos biológicos (subamostra de 47 observações), sendo que em tais modelos as variáveis LL e PL apresentaram multicolinearidade, tornando-se, portanto, necessário a exclusão de uma delas. Optou-se por permanecer no modelo a variável LL. Para estas especificações os modelos apresentaram problemas de heterocedasticidade, sendo necessária a utilização da correção dos coeficientes estimados pelo método de White. Os dois modelos apresentaram estatística F não significativas, sendo os valores-p de 0.4514 para o modelo 1 e 0.3172 para o modelo 2.

#### 4.2 Análise qualitativa das notas explicativas

A análise de conteúdo das notas explicativas foi efetuada seguindo o roteiro dos quesitos expostos no quadro 2. A empresa Minupar em 2011 não destacou valores referentes a ativos biológicos e/ou produtos agrícolas em seu balanço patrimonial, portando tem-se a análise da NE apenas do ano de 2010.

As empresas que possuem ativos biológicos em linha destacadas em seus balanços patrimoniais e que tiveram as notas explicativas analisadas pertencem a nove setores da economia conforme classificação da Econômica<sup>®</sup> e a razão do valor dos ativos biológicos em relação ao valor de ativos totais variam de 0,08% a 38,28%.

Constatou-se que tanto no ano de 2010 quanto em 2011 duas empresas não apresentaram nota explicativa específica de ativos biológicos. Estas empresas usaram notas diversas para divulgar as informações acerca dos ativos biológicos. A norma não exige nota específica para as informações acerca dos ativos biológicos e produtos agrícolas, portanto, a ausência da nota específica não é descumprimento da norma.

Os resultados da análise das notas explicativas estão relatados resumidamente nas tabelas 5 e 6 para os dois anos de análise.

A tabela 5, elaborada com base na análise das NE, de acordo com o quesito 2 do quadro 2, contém o resumo dos critérios que foram informados pelas empresas como tendo sido utilizados na mensuração do valor justo dos ativos biológicos e produtos agrícolas.

**Tabela 5 – Critérios informados pelas empresas para apuração do valor justo dos ativos biológicos e produtos agrícolas.**

<b>Critérios para mensuração do valor justo</b>	<b>Nº empresas 2010*</b>	<b>Nº empresas 2011**</b>
Custo histórico	3	1
Laudo de empresa especializada sem detalhamento	1	-
Preço de mercado e custo histórico	2	1
Preço de mercado e fluxo de caixa descontado sem divulgar taxa de desconto	1	1
Preço de mercado e fluxo de caixa descontado divulgando taxa de desconto	2	2
Preço de mercado	2	5
Fluxo de caixa descontado sem divulgar a taxa de desconto	3	6
Fluxo de caixa descontado divulgando taxa de desconto	9	6
Não divulgou nenhum critério	3	3

\* NE de 26 empresas analisadas em 2010, \*\* NE de 25 empresas analisadas em 2011.

Quanto a mensuração do valor do ativo biológico e produto agrícola a valor justo observou-se uma variada forma de mensuração e diversidade de critérios utilizados. As empresas que utilizaram o custo histórico alegaram que ele representa adequadamente o valor justo dos ativos biológicos, sendo que a falta de um mercado ativo também foi um argumento utilizado para que o custo histórico fosse utilizado como critério de apuração do valor justo.

Os resultados da tabela 5 em conjunto com os resultados apurados para o quesito 3 reportados na tabela 6 (quesitos de número 3 ao 14, referentes aos dois anos da análise), mostram que foram diversificados os métodos utilizados na apuração do valor justo dos ativos biológicos, e que o nível de conformidade com a norma relacionado à divulgação das premissas utilizados na apuração do valor justo é reduzido, tendo em vista que 50% das empresas não efetuaram completamente a divulgação de seus dados. Estes achados assemelham-se aos de Elad e Herbohn (2011) que verificaram a existência de diferenças sistemáticas nas escolhas de políticas contábeis de empresas agrícolas na Austrália, França e Reino Unido.

Observando a tabela 6 podemos perceber que nem todas as empresas que divulgaram ganho ou perda no período corrente em relação ao valor inicial e/ou decorrentes de mudança no valor justo dos ativos biológicos e produto agrícola, divulgam os métodos e premissas utilizados nos cálculos, de forma que esta informação torna-se incompleta ao usuário.

Outro resultado obtido através da análise das NE refere-se ao fato que, em 2010 uma empresa e em 2011 três empresas, divulgaram em separados os valores de alterações no valor justo decorrentes de fatos inerentes a atividade agrícola dos inerentes a alterações de mercado. Portanto, ao usuário da informação contábil, torna-se difícil identificar se os ganhos ou perdas de ajuste ao valor justo são decorrentes de fatores inerentes à atividade agrícola (crescimento, degeneração, intempérie climática) ou frutos de alterações no mercado (flutuação de preços).

**Tabela 6 – Resumo dos resultados da análise dos quesitos por ano.**

<b>Quesito analisado</b>	<b>Nº empresas 2010*</b>	<b>Nº empresas 2011**</b>
Quesito 3 - Divulgação do método e premissas aplicados na determinação do valor justo.	13	17
Quesito 4 - Divulgação de ganho ou perda decorrentes da mudança de valor justo	23	20
Quesito 5 - Divulgação de conciliação da conta ativo biológico	16	20
Quesito 6 - A empresa que mensurou a custo histórico seus ativos biológicos e/ou produtos agrícolas apresentou o motivos para tal prática, bem como conciliação das contas.	3	1
Quesito 7 - Divulgação se há ativos biológicos com titularidade restrita ou dados em garantia	3	3
Quesito 8 - Divulgação de montante de compromissos relacionados com o desenvolvimento ou aquisição de ativos biológicos;	0	0
Quesito 9 - Divulgação de estratégias de administração de riscos financeiros relacionados com a atividade agrícola	0	5
Quesito 10 - Divulgação da natureza das atividades envolvendo cada grupo de ativos biológicos e quais as finalidades deles na empresa;	23	22
Quesito 11 - Divulgação de mensurações ou estimativas não-financeiras das quantidades físicas de seus ativos biológicos	9	12
Quesito 12 - Divulgação de informação sobre subvenção governamental relacionada com a atividade agrícola	2	2
Quesito 13 - Divulgação de descrição de cada grupo de ativo biológico	25	24
Quesito 14 - Divulgação da descrição da quantidade de cada grupo, distinguindo-os por consumíveis e produção, maduros ou imaturos, informando inclusive as bases para tais distinções.	1	3

\* NE de 26 empresas analisadas em 2010, \*\* NE de 25 empresas analisadas em 2011.

Em relação ao quesito 7 referente a divulgação sobre a existência de ativos biológicos com titularidade restrita ou dados em garantia, três empresas em ambos os anos divulgaram a existência de tais compromissos. Um resultado complementar a este quesito foi que em 2010 duas empresas informaram na própria NE de ativos biológicos esta informação e, em 2011 seis empresas fizeram tal declaração na própria nota.

O montante de compromissos relacionados com o desenvolvimento ou aquisição de ativos biológicos é uma informação requerida pela norma, que não foi mencionada por nenhuma das empresas em ambos os exercícios analisados. Já a divulgação das estratégias de administração de riscos financeiros relacionadas com a atividade agrícola em 2010 não foi mencionado por nenhuma das empresas. Porém, em 2011 houveram cinco empresas que mencionaram as estratégias de administração de riscos financeiros em relação a atividade agrícola, contudo tal informação foi localizada nas notas referentes a riscos e não na nota específica de ativos biológicos.

É necessário, segundo a norma, divulgar mensurações ou estimativas não-financeiras de quantidades físicas de cada grupo de ativo biológico no final do período e produção agrícola durante o período. Esta informação é útil uma vez que possibilita ao usuário determinar os valores dos ativos pertencentes a empresa, não estando ele somente limitado aos valores registrados no balanço. Uma vez que o usuário da informação contábil possui a informação, por exemplo, de idade, do tamanho da área plantada e/ou número de cabeças de animais, bem como a informação de preço destes em mercados ativos, torna-se mais fácil reavaliar a situação econômica da empresa em qualquer época. Constatamos que 9 empresas no exercício de 2010 e 12 empresas no de 2011 divulgaram as quantidades físicas de seus ativos biológicos. Observa-se o aumento no número de empresas divulgando esta informação, porém o índice de conformidade com a norma neste quesito não chega a 50% das empresas em nenhum dos exercícios analisados.

Duas empresas da amostra mencionaram receber subvenções governamentais, sendo estas relacionadas a incentivos fiscais concedidos pelo governo federal ou estadual. Destas apenas uma empresa informou ter o incentivo condicionado a determinadas ações. As informações sobre as subvenções foram obtidas nas notas explicativas específicas de subvenções governamentais.

Conforme o CPC 29 devem ser descritos de forma quantitativa ou dissertativa os grupos de ativos biológicos. Exceto por uma empresa que não divulgou quais grupos de ativos biológicos possui tanto no exercício de 2010 como em 2011, as demais empresas divulgaram seus grupos de forma dissertativa.

Em relação ao quesito 14 é importante ressaltar que o CPC 29 encoraja (não requer) as empresa a divulgarem uma descrição da quantidade de cada grupo dos ativos biológicos, distinguindo-os em consumíveis e de produção ou maduros e imaturos, conforme apropriado e quais as bases utilizadas para realizar as distinções.

Em geral pode-se observar que o número de empresas que atendem completamente aos quesitos aumentou do exercício de 2010 para o exercício de 2011, ressalta-se que em 2011 diminui uma empresa na amostra de estudo.

A análise das notas explicativas das empresas visando observar como foram mensurados e evidenciados os ativos biológicos, e se estão em conformidade com o proposto pelo CPC 29, mostra que falta transparência na divulgação. Muitos quesitos não foram divulgados, enquanto outros são parcialmente atendidos, podendo tornar a informação menos relevante ao usuário, uma vez que este não tem disponível todos os dados para análise do desempenho da empresa.

Pode-se observar a baixa qualidade ou a falta de transparência nas notas explicativas, uma vez que nenhuma das empresas, nos dois anos de análise, divulgou a totalidade das

informações requeridas, comprometendo a interpretação das informações pelos usuários da informação contábil.

As diferentes práticas contábeis entre as empresas com atividades agrícolas, encontradas nas empresas brasileiras objeto deste estudo, também foram observadas por Elad e Herbohn (2011), bem como a existência de uma falta de comparabilidade das práticas de divulgação.

## 5 Considerações Finais

O conteúdo informacional dos números contábeis evidenciados nas demonstrações financeiras divulgadas pelas empresas, para ser útil, deveria ter o poder de mudar o comportamento dos tomadores de decisão. Este estudo procurou verificar se o conteúdo informacional dos ativos biológicos é relevante, e se as políticas contábeis de mensuração e evidenciação dos ativos biológicos e produtos agrícolas adotadas pelas empresas estão em conformidade com o CPC 29.

A relevância dos ativos biológicos por meio de regressão múltipla não foi confirmada, tendo em vista que o coeficiente não foi estatisticamente significativo conforme a abordagem quantitativa. Entretanto, estes resultados requerem cautela na análise, por ser o primeiro período de divulgação dessa informação ao mercado e devido ao número restrito de empresas que divulgaram informação de ativo biológico (26 empresas em 2010 e 25 em 2011).

Pela perspectiva qualitativa, a mensuração e evidenciação dos ativos biológicos e produtos agrícolas teve adequação parcial das informações requeridas pela norma, além de uma multiplicidade de práticas de divulgação, não chegando a um padrão de evidenciação. É importante ressaltar que analisados foram os dois primeiros anos de exigência da adoção do CPC 29 no Brasil, e que adequações poderão ocorrer nos próximos anos. Comparativamente pode-se constatar um aumento de conformidade com a norma do ano de 2010 para o ano de 2011.

Barth, Landsman e Lang (2008) mencionam que um dos motivos para que não sejam relevantes informações com base em padrões internacionais de contabilidade seria a aplicação negligente da norma, que pode resultar em limitada conformidade, diminuindo assim a sua eficácia. Este pode ser um dos motivos pelos quais os ativos biológicos não apresentam coeficiente estatisticamente significativo, uma vez que percebemos através da análise de conteúdo das notas explicativas, que neste primeiro momento da adoção, o índice de não conformidade com a norma é elevado.

No caso desta pesquisa, a análise qualitativa e quantitativa em conjunto sobre o tema ativo biológico e os resultados, apesar de iniciais, permitem inferir que a baixa qualidade da divulgação observada na análise qualitativa pode ter afetado o conteúdo informativo investigado na análise quantitativa pelo modelo empírico. Dessa maneira, o argumento teórico de que a utilidade da informação contábil está relacionada com sua capacidade de alterar expectativas é reforçada, uma vez que informação qualitativa incompleta ou imperfeita impactou na capacidade do mercado refletir seu conteúdo informacional nos preços das ações. Nossos achados corroboram com os de Rech (2011), Elad e Herbohn (2011) Silva et al. (2012).

Este estudo possui limitações que são destacadas a seguir: i) o fato da divulgação do valor dos ativos biológicos destacada no balanço ter sido exigido apenas a partir do exercício encerrado em 2010, o que leva a ter apenas dois exercícios para análise; ii) reduzido tamanho da amostra; iii) atribuição do valor zero para as empresas da amostra que não possuíam ativos biológicos ou produtos agrícolas divulgados para aumentar o número de empresas nas regressões; iv) limitação da capacidade do investigador na interpretação das notas



explicativas; e v) devido a não aleatoriedade da amostra estudada lembramos que não é possível que sejam feitas generalizações a partir destes resultados.

Futuras pesquisas podem ser realizadas comparando empresas de diferentes países e suas práticas de divulgação de informações sobre ativos biológicos. Nos próximos anos, sugere-se que sejam refeitos os testes empíricos no Brasil, porém com uma amostra ampliada.

## Referências

BARTH, M. E.; W. H. BEAVER; W. R. LANDSMAN. “The Relevance of the Value Relevance Literature for Accounting Standard Setting: Another View.” **Journal of Accounting & Economics**, v.31, p.77–104, 2001.

BARTH, M. E.; LANDSMAN, W. R.; LANG, M. H. International Accounting Standards and Accounting Quality. **Journal of Accounting Research**, v.46, n.3, 2008.

BATISTELLA, F. D. **Reavaliação de ativos e correção monetária integral no Brasil**: um estudo de value relevance. 2011. 89 p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BERVIAN, P. A.; CERVO, A. L.; SILVA, R. da. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BRITO, E. **Um estudo sobre a subjetividade na mensuração do valor justo na atividade da pecuária bovina**. 2010. 109 p. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). **Deliberação nº 596**, de 15 de setembro de 2009. Aprova o pronunciamento técnico CPC 29 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que trata de ativo biológico e produto agrícola.

DALMACIO, F. Z.; REZENDE, A. J.; LIMA, E. M.; MARTINS, E. A Relevância do ativo diferido e do goodwill no processo de avaliação das empresas brasileiras. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 7, 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2007.

ELAD C.; HERBOHN, K. **Implementing Fair Value in the Agricultural Sector**. 1st. Scotland: SATER, 2011

FÁVERO L.P.L.; BELFIORE P.P.; CHAN, B.L.; SILVA, F.L. **Análise de dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Campus; 2009.

FRANCO, M. L. P. B. *Análise de conteúdo*. Brasília: Editora Plano, 2003.

GREENWALD, B.; STIGLITZ, J. E. Asymmetric information and the new theory of the firm: financial constraints and risk behavior. **American Economic Review**, LXXX, p. 160-165, 1990.

GUJARATI; D. N. **Econometria básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2006.

HOLTHAUSEN, R.W.; WATTS, R.L. The relevance of the value - relevance literature for financial accounting standard setting. **Journal of Accounting & Economics**, v. 31, p. 3-75, 2001.

Holtz, L.; Almeida, J. E. F.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDICIBUS, S.; MARTINS, E. Uma investigação e uma proposição sobre o conceito e o uso do valor justo. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 18, p. 9-18, 2007.

LEVINE, D. M.; STEPHAN D. F.; KREHBIEL, T. C.; BERENSON, M. L. **Estatística: teoria e aplicações**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

LIMA, J.B.N. **A relevância da informação contábil e o processo de convergência para as normas IFRS no Brasil**. 2010. 236p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

LOPES, A. B. **Uma contribuição ao estudo da relevância da informação contábil para o mercado de capitais: o modelo de Ohlson aplicado à BOVESPA**. 2001. 308p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

LOPES, A. B. **A informação contábil e o mercado de capitais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002a.

LOPES, A. B. **The value relevance of brazilian accounting numbers: an empirical investigation** University of Sao Paulo, Department of Accounting Working Paper N 1, 2002b. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=311459>> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.311459>>. Acesso em 02 de fevereiro de 2012.

LUSTOSA, P. R. B. A (in?) justiça do valor justo: SFAS 157, Irving Fisher e Gecon. In: Congresso USP de Contabilidade e Controladoria, 10, 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2010.

MARTINS, E.; LOPES, A. B. **Teoria da Contabilidade: uma nova abordagem**. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTINS, G.A.; THEÓPHILO, C.R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

PAULO, E. ; CARVALHO, F. S.; SALES, I. C. H.; IKUNO, L.M. Ativos biológicos: evidenciação das empresas participantes do Ibovespa. In: Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis, 2, 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: AdCont, 2011.

RECH, I.J. **Formação do valor justo dos ativos biológicos sem mercado ativo: uma análise baseada no valor presente**. 190p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

RECH, I.J.; CUNHA, M.F. Análise das taxas de desconto aplicáveis na mensuração dos ativos biológicos a valor justo. In: Congresso USP de Contabilidade e Controladoria, 11, 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2011.

RECH, I. J.; OLIVEIRA, K. G. Análise da aplicação da CPC 29 e IAS 41 aos ativos biológicos no setor de silvicultura. In: Congresso da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 5, 2011, Vitória. **Anais...** Blumenau: ANPCONT, 2011.

Estudo sobre a Relevância e a Divulgação dos Ativos Biológicos das Empresas Listadas na BM&FBOVESPA

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. In: Congresso USP de Contabilidade e Controladoria, 6, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2006.

REZENDE, A. J.; BATISTELLA, F. D. B.; DALMÁCIO, F. Z.; BRITO, G. A. A relevância da informação contábil no mercado de ações brasileiro: uma análise informação societária e informação corrigida. In: Encontro da ANPAD, 32, 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

SARLO NETO, A. **Relação entre a estrutura de propriedade e a informatividade dos lucros no mercado brasileiro.** 2009. 180p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SILVA FILHO, A.C.C; MACHADO, M.A.V; MACHADO, M.R. Custo histórico x valor justo: qual informação é mais *value relevant* na mensuração dos ativos biológicos? In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 12, 2012, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2012.

SILVA, R. M.; FIGUEIRA, L.; PEREIRA, L.; RIBEIRO, M.S. **Processo de Convergência as Normas Internacionais de Contabilidade:** Uma Análise dos Requisitos de Divulgação do CPC 29. 2012. Disponível em: < <http://ssrn.com/abstract=2012705> > ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2012705>>. Acesso em 22 de julho de 2012.

STIGLITZ, J. E. Information and the Change in the Paradigm in Economics. **The American Economic Review.** v. 92, n. 3, p. 460-501, 2002.

SCOTT, W. R. **Financial Accounting Theory.** 5<sup>th</sup> ed. Toronto: Pearson, 2009.

WANDERLEY, C. A. N.; LEAL, R. B.; SILVA, A.C. Tratamento contábil de ativos biológicos e produtos agrícolas: uma análise das principais empresas do agronegócio brasileiro. In: Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, 4, 2011, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis:2011

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. **Positive accounting theory.** Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986.