



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 11, n. 1, Jan./Jun, 2019

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

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

Artigo recebido em: 24.03.2018. Revisado por pares em: 17.07.2018. Reformulado em: 29.08.2018. Avaliado pelo sistema double blind review.

DOI: 10.21680/2176-9036.2019v11n1ID13841

Influência da complexidade organizacional na mensuração dos ativos biológicos das companhias abertas listadas da B3

Influence of organizational complexity on the measurement of the biological assets of the public listed companies of B3

Influencia de la complejidad organizacional en la medición de los activos biológicos de las compañías abiertas listadas de B3

Autores:

Tiago Francisco de Camargo

Professor em Ciências Contábeis na Unidade Central Educação Faculdades Faem (UCEFF) - Mestre em Ciências Contábeis e Administração (UNOCHAPECÓ) - Endereço: Rua Lauro Müller, 767 E - Santa Maria, Chapecó SC-Brasil - CEP 89802-520. Telefone: (49) 3319-3838. Identificadores (ID): <http://lattes.cnpq.br/8402398155480632>
E-mail: tiago.camargo@uceff.edu.br

Antônio Zanin

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração (UNOCHAPECÓ) - Doutor em Engenharia da Produção (UFRGS) - Endereço: Rua Servidão Anjo da Guarda, nº 295-D, Bairro Efapi - Chapecó SC- Brasil - CEP 89809-900. Telefone: (49)33218054 - Identificadores (ID): <http://lattes.cnpq.br/5826160717318135>.
E-mail: zanin@unochapeco.edu.br

Geovanne Dias de Moura

Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração (UNOCHAPECÓ) - Doutor em Contabilidade (FURB) Endereço: Rua Servidão Anjo da Guarda, nº 295-D, Bairro Efapi Chapeco SC – Brasil - Identificadores (ID): <http://lattes.cnpq.br/6463663118133953>.
E-mail: geomoura@terra.com.br

Juliano Corrêa Daleaste

Professor da Pós-Graduação em Administração na Unidade Central Educação Faculdades Faem (UCEFF) - Mestre em Administração (UNOESC) - Endereço: Rua Lauro Müller, 767 E - Santa Maria, Chapecó SC –Brasil - CEP 89802-520. Telefone: (49) 3319-3838 - Identificadores (ID): <http://lattes.cnpq.br/6184716943408300>.
E-mail: daleaste@hotmail.com

Tiago Francisco de Camargo, Antônio Zanin, Geovanne Dias de Moura, Juliano Corrêa Daleaste e Citania Aparecida Pilatti Bortoluzzi

Citânia Aparecida Pilatti Bortoluzzi

Professora em Ciências Contábeis na Unidade Central Educação Faculdades Faem(UCEFF) - Mestre em Administração (UNOESC) - Endereço: Rua Lauro Müller, 767 E - Santa Maria, Chapecó SC-Brasil - CEP 89802-520. Telefone: (49) 3319-3838 - Identificadores (ID): <http://lattes.cnpq.br/9751872086171772>.
E-mail: citania@uceff.edu.br

[II Congresso de Gestão e Controladoria (COGECONT) - Chapecó – SC/Brasil - 04 a 06 de setembro de 2017]

Resumo

Objetivo: A pesquisa objetivou verificar a influência da complexidade organizacional na mensuração dos ativos biológicos das companhias abertas listadas na B3.

Metodologia: Para tal, realizou-se pesquisa descritiva, documental e quantitativa, com dados obtidos por meio da base de dados Economática e também no sítio eletrônico da B3. A amostra foi constituída por um conjunto de companhias abertas que evidenciaram ativos biológicos de curto ou longo prazo no balanço patrimonial.

Resultados: Os resultados evidenciam que há influência da complexidade organizacional para a mensuração dos ativos biológicos. O modelo de regressão múltipla, explica que 54%, das variações nos registros de mensuração dos ativos biológicos totais das empresas, podem ser explicados através da variável Log_ At total de acordo com o modelo preditivo: $(Y = 0,654X_i + 0,281x_i - 0,115x_i + e_i)$. Verificou se, ainda que quanto a forma de mensuração dos ativos biológicos as empresas da amostra revelaram que 72% realizam a valoração destes com base nos critérios do fluxo de caixa descontado.

Contribuições do Estudo: Considerando o caráter normativo do CPC 29 e seus impactos provocados nos critérios de avaliações dos ativos biológicos e dos produtos agrícolas, a pesquisa produziu um modelo preditivo capaz de explicar e esclarecer que os aspectos da complexidade organizacional, exercem influência na forma de classificação do critério de mensuração dos ativos biológicos totais podendo este modelo ser muito útil para produzir informações para tomada de decisão sobre os aspectos investigados, além de oferecer uma contribuição adicional teórica para o avanço de estudos relacionados a identificação da complexidade organizacional e dos critérios de mensuração dos ativos biológicos.

Palavras-chave: Ativos biológicos. Mensuração. Complexidade organizacional.

Abstract

Purpose: The research This work aimed to analyze the influence of organizational complexity on the measurement of biological assets in the public companies listed in B3.

Methodology: To do so, a descriptive, documental and quantitative research was carried out by means of a document, with data obtained through the Economática® database and also in

Tiago Francisco de Camargo, Antônio Zanin, Geovanne Dias de Moura, Juliano Corrêa Daleaste e Citania Aparecida Pilatti Bortoluzzi

the electronic site of B3. The sample consisted of a set of all the companies listed in B3, however, the sample refers only to the companies that have disclosed biological assets of short or long term in their statements in the balance sheet.

Results: The results show that there is an influence of the organizational complexity for the measurement of the biological assets. The multiple regression model explains that 54% of the changes in the measurement records of the companies' total biological assets can be explained by the variable Log_At total according to the predictive model: $(Y = 0.654X_i + 0.281x - 0.115 x_i + e_i)$. It was verified that, although regarding the form of measurement of the biological assets, the companies of the sample revealed that 72% carry out the valuation of these based on the criteria of the discounted cash flow.

Contributions of the Study: Considering the normative nature of CPC 29 and its impacts on the criteria of evaluations of biological assets and agricultural products, the research produced a predictive model capable of explaining and clarifying that aspects of organizational complexity influence the classification of the criterion of measurement of total biological assets and the predictive model can be very useful to produce information for decision making on the aspects investigated, besides offering an additional theoretical contribution for the advancement of studies related to the identification of the organizational complexity and the criteria of measurement of the biological assets.

Keywords: Biological assets. Measurement. Organizational complexity.

Resumen

Objetivo: La investigación Este trabajo objetivó analizar verificar la influencia de la complejidad organizacional en la medición de los activos biológicos en las compañías abiertas listadas en la B3.

Metodología: Para ello, se realizó una investigación descriptiva, documental y cuantitativa, por medio documental, con datos obtenidos por medio de la base de datos Económica® y también en el correo electrónico de B3. La muestra fue constituida por un conjunto de todas las empresas listadas en la B3, sin embargo muestra se refiere sólo a las compañías empresas abiertas que evidenciaron activos biológicos a corto o largo plazo en sus demostraciones en el balance general.

Resultados: Los resultados evidencian que ha influido la complejidad organizacional para la medición de los activos biológicos. El modelo de regresión múltiple, explica que el 54%, de las variaciones en los registros de medición de los activos biológicos totales de las empresas, pueden ser explicados a través de la variable Log_At total de acuerdo con el modelo predictivo: $(Y = 0,654X_i + 0,281x_i - 0,115 x_i + e_i)$. Se verificó si, aunque la forma de medición de los activos biológicos las empresas de la muestra revelaron que el 72% realiza la valoración de éstos con base en los criterios del flujo de caja descontado.

Contribuciones del Estudio: Considerando el carácter normativo del CPC 29 y sus impactos provocados en los criterios de evaluación de los activos biológicos y de los productos agrícolas, la investigación ha producido un modelo predictivo capaz de explicar y aclarar que los aspectos

de la complejidad organizacional, ejercen influencia en la forma del clasificación del criterio de medición de los valores los activos biológicos totales pudiendo el modelo predictivo ser muy útil para producir informaciones para la tomada de decisión sobre los aspectos investigados, además de ofrecer una contribución adicional teórica para el avance de estudios relacionados con la identificación de la complejidad organizacional y de los criterios de medición de los activos biológicos.

Palabras claves: Activos biológicos. Medición. Complejidad organizacional.

1 Introdução

O processo de harmonização das normas contábeis é um movimento mundial que desde meados dos anos 70 está fazendo parte do processo de evolução da contabilidade. Porém, no Brasil, foi somente em 2005 que o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) se formalizou. A principal finalidade do CPC é interpretar as normas internacionais ao contexto brasileiro e harmonizá-las (IFRS em CPC) para que as entidades responsáveis possam normatizá-las e disponibilizar para o mercado (Wanderley, Da Silva & Leal, 2012).

O processo de convergência teve maior ênfase com a edição das Leis 11.638/07 e 11.941/09. Estas leis alteraram alguns dispositivos já consolidados na realidade nacional como a Lei 6404/76. Sendo assim, ocorreu uma evolução da referida lei das S/A e ampliação dos horizontes de interpretações, bem como proporcionar benefícios e desafios constantes para os profissionais da área contábil e para as empresas e usuários das informações.

Nesse processo de convergência, em 2009, foi aprovado o Pronunciamento CPC 29 que, por meio da Deliberação 596/2009, tornou obrigatório para todas as empresas de capital aberto, a partir do encerramento do exercício em 31 de dezembro de 2010, a utilização das exigências previstas no CPC 29 (2009), que trouxe inovações e desafios principalmente na metodologia de contabilização dos ativos biológico e produtos agrícolas. No contexto brasileiro o setor agropecuário é representativo, sendo um dos maiores produtores e exportador mundial de alimentos. Em relação ao PIB nacional esses valores são muito representativos para a economia, pois a cada R\$ 4,00 do PIB, quase R\$ 0,92 tem origem no Agronegócio (CEPEA, 2015).

A evolução da sociedade, das técnicas produtivas e dos meios de comunicação e controle, vem tornando cada dia mais complexas as atividades comerciais. Tal complexidade é verificada nos grandes grupos empresariais através da quantidade de segmentos em que a empresa atua. A tendência é que empresas maiores, com um maior número de subsidiárias, bem como tempo de atuação no mercado, maior rentabilidade e endividamento, caracterizem-se como mais complexas (Silva, & Klann, 2016).

Além disso, empresas que competem em vários setores, por exercerem atividade em ambiente informativo e operacional complexo, tendem a desembolsar elevados custos de monitoramento, a fim de diminuir a assimetria informacional (Bushman, Chen, Engel, & Smith, 2004).

Pesquisas como de Santos e Rodrigues (2007), Farias (2012), Cetorelli e Goldberg (2014), Silva e Klann (2016) e Farooqi, Harris e Ngo, (2014), sobre complexidade das empresas, buscaram capturar suas características através de variáveis como gestão alternada, opções de financiamento, políticas de liquidez e também sobre gerenciamento de resultados através do comportamento dos gestores.

A complexidade organizacional é uma medida padrão verificada pela soma de todas as subsidiárias da empresa que satisfaçam critérios de propriedade, além de outras medidas (alternativas), serem avaliadas também, pelo tamanho e anos de atuação da empresa, dívida de longo prazo, estrutura de capital e rentabilidade que apresenta (Farias, 2012).

No contexto do Agronegócio, a evolução do setor está caracterizada pelo que trata o CPC 29 - Ativos Biológicos ou Produtos Agrícolas, nas mesmas condições que a *IAS 41 – Agriculture*, a qual exige que todas as empresas que exploram tais ativos devem apresentar nas demonstrações financeiras, avaliação pelo método do valor justo. No entanto, as normas sugerem que sejam evidenciadas informações complementares para que o usuário externo consiga compreender as informações e realizar as suas projeções com base nestes números (Rech, & Oliveira, 2011).

Para Zanin, Dallastra, Dallastra, Gubiani e Oenning (2012) o CPC 29 tem por objetivo definir o tratamento contábil e as regras de divulgação de informações relativas a ativos biológicos e produtos agrícolas, estabelecendo que estes devam ser avaliados pelo seu valor justo. A IAS 41 traz a definição de valor justo, que se trata do valor pelo qual um ativo pode ser trocado, ou liquidado um passivo, entre partes conhecedoras e dispostas a isso, numa transação em que nenhum relacionamento exista entre elas.

O *Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements* (IASB) apresenta conceitos básicos que devem ser utilizados para uma correta interpretação das normas, entre estes esta: o valor justo (*fair value*); a essência sobre a forma; o espírito e a filosofia das normas; auxílio aos usuários das informações e aos auditores.

No entanto, Britto (2010) explica que ao utilizar a metodologia do valor justo (*fair value*) para mensurar ativos biológicos, quando há falta de mercado ativo, é utilizada demasiada subjetividade e outros métodos auxiliares da matemática financeira (DFC, VPL). Ou, ainda, da acumulação de custo histórico, o que facilita a prática de gerenciamentos de resultados nas avaliações dos ativos biológicos. Isso demonstra as dificuldades encontradas pelos gestores para cumprir as normas internacionais propostas no CPC 29 (2009), comprometendo os próprios objetivos das IFRS que é melhorar a qualidade das informações contábeis.

Estudos como de Theiss, Utzig, Varela e Beuren (2014), Rech e Oliveria (2011), Zanin et al. (2013), Silva, Figueira, Pereira e Ribeiro (2013), Martins, Machado e Callado (2014), Scherer, Munhoz e Roth (2014), tem se esforçado para comparar a adoção do CPC 29 (2009) e sua aderência, bem como os impactos do uso do valor justo como método de avaliação dos ativos biológicos nas informações evidenciadas pelas empresas do Agronegócio no contexto brasileiro.

Observa-se como lacuna de pesquisa, para contribuições à área de conhecimento da contabilidade, que diversos estudos anteriores procuraram captar as características de complexidade, consolidando variáveis capazes de caracterizar e distinguir uma empresa complexa de outra não complexa; e que a complexidade faz parte da evolução das economias, em nível mundial. Outros estudos buscaram captar os impactos do uso do valor justo nas empresas que possuem ativos biológicos e produtos agrícolas, no entanto, esta pesquisa busca verificar como as características da complexidade dos grupos empresariais, é capaz de influenciar na forma de mensuração, através dos diferentes critérios de valoração previsto no CPC 29 (2009) e, conseqüentemente, interferindo na qualidade das informações contábeis divulgadas.

Assim, surge a pergunta de pesquisa que orienta este estudo: **qual é a influência da complexidade organizacional na mensuração dos ativos biológicos em companhias**

abertas listadas na B3? Portanto, o estudo objetiva verificar a influência da complexidade organizacional na mensuração dos ativos biológicos em companhias abertas listadas na B3.

A relevância deste estudo justifica-se por contribuir para o desenvolvimento de pesquisas que evidenciam as IFRS, mais especificamente, os ativos biológicos. Nesta pesquisa, serão abordados os principais conceitos e forma de mensurar os ativos biológicos, assunto que vem sendo debatido devido a importância do agronegócio no Brasil e da dificuldade da sua mensuração. O setor do agronegócio que no contexto brasileiro exerce significativa participação no valor adicionado do PIB nacional nos últimos 20 anos. Nesse sentido, em 2015, enquanto a economia nacional em um contexto geral se retraiu, o setor agropecuário cresceu 1,8%, confirmando a relevância deste segmento para economia e desenvolvimento do país (CEPEA, 2015).

O estudo está organizado em cinco seções, compreendendo esta introdução, em sequência o referencial teórico para compreensão dos temas relacionados, que aborda a complexidade organizacional e ativos biológicos, além de estudos correlatos sobre a temática. A terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento da pesquisa. Na quarta seção, demonstra-se a análise dos resultados e na quinta seção apresentam-se as considerações finais do estudo.

2 Revisão da Literatura

A revisão da literatura apresenta os conceitos que sustentam o assunto pesquisado e serve de base para análise dos dados coletados, sobretudo aqueles aplicáveis ao tema proposto.

2.1 Complexidade organizacional

Em relação a complexidade organizacional, a literatura estabelece que as empresas mais antigas, maiores e com maior número de negócios, ou seja, mais complexas, requerem a adoção de melhores práticas de gestão (Assunção, Vasconcelos, De Luca, & Rebouças, 2014). Conforme Santos e Rodrigues (2007), empresas complexas são aquelas que possuem atividades, características ou fenômenos organizacionais que contrariam o paradigma da simplicidade, caracterizando-se pela complexidade do negócio, do setor, organizacional, geográfica ou pela estrutura de custos.

Em estudo seminal, Fama e Jensen (1983) abordam questões relacionadas a e afirmam que uma organização pode ser considerada complexa quando apresenta um porte entre médio e grande. Nesses casos, as empresas tendem a empregar diversos executivos e estrategistas, tem capital aberto ou reúnem vários sócios e, além disso, os conhecimentos utilizados para auxiliar as decisões não são facilmente transferíveis. Segundo Cetorelli e Goldberg (2014), estas empresas possuem a tendência de apresentar estratégias de gestão alteradas, opções de financiamento, políticas de liquidez, bem como decisões sobre investimentos diferentes em comparação com empresas pouco complexas.

A “diversificação de empresas” segundo Demirkan, Radhakrishnan e Urcan (2012) vem sendo estudada como “complexidade de empresas”, especialmente em contabilidade financeira, procurando evidenciar seus efeitos, sobre tudo na assimetria das informações. De acordo com Farias (2012) e Bushman *et al.* (2004), as variáveis amplamente utilizadas para mensurar a complexidade organizacional, são: a quantidade de subsidiárias, o tamanho, a rentabilidade e o endividamento.

A quantidade de subsidiárias e a rentabilidade, segundo Roth e O'donnell (1996), tendem a associar-se com maior gerenciamento de resultados, proporcionando assimetria de informação entre as subsidiárias e sua sede, além de maior discricionariedade administrativa. Para Linck, Netter e Yang (2008), a complexidade aumenta com a idade da empresa. Farias (2012) afirma que a idade da empresa representa o ciclo de vida da organização, sua flexibilidade no mercado e controle das atividades organizacionais.

Ao abordar o ciclo de vida organizacional, Greiner (1998) apresenta os aspectos relativos ao “tempo de existência” e “porte”, que são considerados essenciais, visto que afetam a configuração organizacional ao longo do tempo de existência da empresa. Portanto, isso significa que a idade e o tamanho da empresa são considerados fatores influenciadores das características organizacionais, visto que por meio desse processo de evolução, as empresas vão se tornando grandes e complexas.

Processos complexos que envolvam o tamanho da empresa é considerado como medida de complexidade organizacional, ao retratar a extensão da organização em termos de ativos, o que representa elevada diversificação de seus bens e direitos (Farias, 2012). Para Coles, Daniel e Naveen (2008), empresas grandes e diversificadas dependem mais de financiamento e podem ser vistas como organizações complexas, logo as dívidas de longo prazo e a concentração de capital de terceiros retratam a complexidade financeira da empresa, que pode ser complexa em distintas dimensões tais como escopo das operações, tamanho e grau de dependência de capital externo.

A rentabilidade, conforme explicada por Cardinaels, Roodhooft e Warlop (2004), é uma variável que informa a diversificação do lucro e da produção. Por isso, Farias (2012) também a define como medida de complexidade organizacional.

2.2 Ativos biológicos

O cenário brasileiro, antes da adoção do CPC 29 (2009), foi orientado de acordo com a NBC T 10.44 a qual definia que “os ativos biológicos poderiam ser mensurados pelo seu custo de formação, ou seja, incluir os custos integrantes do ciclo operacional, na medida de sua formação, imputáveis, direta ou indiretamente ao produto” (Marion, 2010, p.19). Assim como era possível também a adoção do valor de mercado, entretanto, “esta metodologia era rejeitada pelos produtores por resultar na necessidade de antecipação de imposto sobre a renda” (Marion, 2010, p.212).

Com a harmonização das IFRS aos padrões contábeis nacionais, desde 31 de julho de 2007 o CPC já trabalhava para harmonizar a minuta do pronunciamento técnico CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola, elaborado a partir do *International Accounting Standard 41 – Agriculture (IAS-41)* emitido pelo IASB, a qual foi mantida pelo CPC até sua aprovação por audiência pública em 7 de agosto de 2009.

O CPC 29 (2009) tem por objetivo principal estabelecer o tratamento contábil e os requerimentos de divulgação relacionados aos ativos biológicos e produtos agrícolas, sendo a sua aplicação obrigatória nas demonstrações contábeis dos exercícios findos a partir de 31 de dezembro de 2010 e nas demonstrações contábeis de 31 de dezembro de 2009 a serem divulgadas em conjunto com as demonstrações contábeis de 2010 para fins de comparação (CVM, 2009).

A definição de ativo biológico aborda o conceito de animal ou planta vivos, sujeitos as transformações biológicas ou cíclicas. Este CPC também orienta uma nova forma de mensuração e avaliação para os ativos biológicos e produtos agrícolas, especificamente o item 12, o qual determina que:

- a) os ativos biológicos devem ser mensurados ao valor justo menos as despesas com venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência, exceto se o valor justo não puder ser mensurado de forma confiável;
- b) a produção agrícola obtida de ativos biológicos de uma entidade deve ser mensurada ao valor justo, menos as despesas com venda, no momento da colheita.

O CPC 29 (2009), em seu item 8, apresenta uma definição de referencial de valor justo e determina que:

[...] o 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 a ausência de fatores que pressionem para a liquidação da transação, ou que caracterizem uma transação compulsória (CPC, 2009, item 8).

No caso do Brasil, por ser um setor da economia altamente relevante na composição do PIB nacional, conforme (CEPEA, 2015), o entendimento da complexidade da valoração do setor Agrícola e Pecuário, bem como a dimensão e a relevância dessas operações, faz com que surja a necessidade de se questionar, também, se o valor justo é realmente o melhor método de avaliação para essa classe de ativos (Nascimento, 2011).

Existem correntes de estudiosos em contabilidade de que a avaliação a valor justo de um ativo ou passivo pode ser de maior relevância do que o custo histórico, ou seja, pelo valor ao qual o mesmo foi adquirido ou formado, visto que o valor justo reflete o valor teórico pelo qual o ativo poderia ser comprado ou vendido em uma transação corrente entre partes interessadas. De fato, um sistema que reflete os preços de transações recentes pode levar a um melhor conhecimento do perfil de risco das empresas (Gwilliam, & Jackson, 2008; Iudícibus, & Martins, 2007).

Uma condição essencial para que seja possível avaliar um ativo biológico ou produto agrícola a valor justo é a existência de cotação de valores em mercado ativo, e que estas informações estejam disponíveis para seus usuários; conforme definido no parágrafo 8 do CPC 29 (2009). Para que se caracterize a existência de mercado ativo, é necessário que o produto atenda as seguintes condições:

- (a) os itens negociados dentro do mercado são homogêneos;
- (b) existam compradores e vendedores dispostos à negociação, estes podem ser normalmente encontrados, a qualquer momento; e
- (c) os preços estão disponíveis para o público.

Na ausência destas condições, o CPC 29 (2009) requer a utilização da técnica do valor presente do fluxo de caixa líquido teórico a ser gerado pelos ativos biológicos e pela produção agrícola ajustada pela estimativa de gastos com esforços de vendas.

Conforme Nascimento (2011), a realidade brasileira é que para certas *commodities*, especificamente no caso de ativos biológicos, o mercado está organizado de maneira verticalizada e concentrada em poucas indústrias. A autora ainda infere que mesmo se os valores especificados no CPC 29 estivessem disponíveis, em alguns casos, eles não necessariamente podem refletir as condições de um mercado equilibrado e competitivo, visto que se faz necessário entender a influência na formação de preços desses grandes grupos, sobre tudo em industriais do setor de alimentos.

Corroborando com este entendimento o estudo de Pozen (2009) o qual o levou a propor à *Security Exchange Commission* (SEC) o desenvolvimento de um novo demonstrativo financeiro com o objetivo de reconciliar o fluxo de caixa líquido e o resultado líquido apurado pelo método do valor justo. Ainda nesse sentido, Stafford-Bush (2009) relata em sua carta ao *Financial Reporting Standards Board* que, na Nova Zelândia, os ganhos decorrentes das

mudanças do valor justo dos ativos biológicos reconhecidos de acordo com o IAS 41 são frequentemente excluídos por credores financeiros em geral e pelas agências de *rating* em suas avaliações acerca das condições financeiras das entidades analisadas.

Em junho de 2014, foi publicado o *Amendment "Agriculture: Bearer Plants"*. Este *Amendment*, seria uma emenda, inclusão, correção, exclusão de alguma parte do pronunciamento original. Em novembro de 2015, foi divulgada a Revisão 8 dos pronunciamentos contábeis, incluindo não só a alteração acima citada como todas as outras ocorridas entre a última revisão e está. Visa este artigo falar brevemente sobre tais retificações do CPC 29. Segundo o IASB, tal alteração vem solucionar alguns questionamentos que vinham sendo feitos a respeito de plantas maduras que geravam frutos. Da maneira como era feito até então, tais ativos deveriam ser avaliados a valor justo.

A solução encontrada foi a criação do conceito de *bearer plant* (doravante traduzido como planta portadora, como consta no CPC. Logo, com esta revisão: os ativos biológicos devem ser tratados como disposto no IAS 41 / CPC 29, enquanto as plantas portadoras devem ser tratadas como disposto no IAS 16 / CPC 27. Também é destacado que os produtos gerados pela planta geradora continuam a ser tratados como ativos biológicos. De acordo com IAS/16 é opcional à entidade mensurar um item de planta portadora pelo seu valor justo como *deemed cost* (custo atribuído), reconhecendo a diferença em lucros acumulados.

Neste viés, verifica-se então que as organizações, como parte integrante do sistema globalizado, estão buscando desenvolver e aplicar internamente o CPC 29 (2009) para mensuração e prática de divulgação dos ativos biológicos a valor justo.

2.3 Estudos relacionados à ativos biológicos

A pesquisa de Rech e Oliveira (2011) apresentou como objetivo analisar os critérios adotados pelas empresas de silvicultura para a mensuração e evidenciação dos ativos biológicos. Como resultados concluíram que as empresas mensuravam os ativos biológicos a valor justo, com base no fluxo de caixa descontado. Porém as informações apresentadas pelas empresas eram insuficientes para a compreensão da capacidade de geração de caixa futura desses ativos.

Barros, Souza, Araújo, Silva e Silva (2012) procurou analisar o impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos das empresas listadas na B3, nos exercícios de 2008 a 2010. Concluíram que a aplicação do CPC 29 (2009) apresentou forte impacto na evidenciação contábil das empresas pesquisadas, as informações sobre os ativos biológicos disponibilizadas nas notas explicativas em geral são superficiais.

Silva *et al.* (2013) apresentou como objetivo, realizar um diagnóstico a partir das informações fornecidas pelas empresas de capital aberto e fechado do setor de agronegócios, com foco nos requisitos de divulgação do CPC 29, referente ao ano 2010. Como resultados identificaram que grande parte da amostra optou pela utilização do valor justo como base de mensuração, mas não divulgaram as premissas consideradas no método adotado.

Zanin *et al.* (2013) procuraram avaliar as alterações ocorridas na mensuração dos ativos biológicos, na atividade de bovinocultura de corte, em uma propriedade no Oeste de Santa Catarina. Concluíram que o lucro da atividade foi maior por meio da mensuração utilizando como base o pronunciamento do CPC 29.

Macedo, Campagnoni e Rover (2015) apresentaram como objetivo verificar nas empresas brasileiras que possuem ativos biológicos o nível de conformidade com o CPC 29 e sua associação com características empresariais. Os resultados da pesquisa mostraram que a

média de conformidade das empresas com o CPC 29 é de 74,68%. Com relação à análise estatística, observou-se que o nível de conformidade das empresas possuía associações com características empresariais, tais como, setor, governança, tamanho, rentabilidade e representatividade do ativo, sendo que o tamanho da empresa tem interação significativa com o nível de conformidade.

A pesquisa de Theiss *et al.* (2011) buscou identificar o cumprimento das orientações do CPC 29 no que tange às práticas de divulgação dos ativos biológicos pelas empresas listadas na B3. Os autores concluíram que as empresas analisadas apresentaram no ano de 2010 saldo nas contas de ativos biológicos. De modo geral, as empresas cumpriram a maioria das orientações do CPC 29, no que tangia às práticas de divulgação dos ativos biológicos.

2.4 Estudos relacionados a Complexidade empresarial

A pesquisa de Cetorelli e Goldberg (2014) teve como objetivo analisar a complexidade organizacional de uma amostra de 170 agências bancárias. Através do número e da dispersão geográfica das filiais de uma instituição, bem como os níveis de afiliadas de propriedade relacionando complexidade com o leque de atividades. Os autores concluíram que as instituições da amostra diferem muito entre suas afiliadas ou subsidiárias, sendo que a complexidade com relação a propriedade comparada a ramificações, e o grau de diversificação de atividades no seu negócio, caracteriza-se como complexidade.

Farias (2012) procurou investigar o efeito complementar entre os mecanismos de alinhamento de incentivo e de monitoramento no controle do *reporting* financeiro das companhias abertas do Brasil. Os resultados indicaram que o plano de incentivo dos diretores e administradores vinculado ao lucro foi o mecanismo de incentivo significativo para explicar as variações nos *accruals*, assim como os mecanismos de monitoramento percentual de membros externos no conselho de administração.

Já o estudo de Farooqi, Harris e Ngo (2014), buscou identificar a relação entre a diversificação corporativa, gerenciamento de resultados real, e valor da empresa. Como resultado, os autores encontraram discrepâncias que ajudavam a explicar estudos anteriores.

Silva e Klann (2016) tiveram como objetivo analisar o efeito da complexidade empresarial no gerenciamento de resultados de empresas brasileiras. Os autores concluíram que a complexidade das empresas aumentava com a prática oportunista de gestores, quando, na empresa, apresentavam-se formas de complexidade de forma individualizada. Mas, também poderia contribuir para a sua diminuição, principalmente quando a empresa possuía de forma conjunta várias medidas de complexidade. Portanto, este estudo fornece uma visão unificada de como a diversificação pode variar entre as empresas e como ela pode mudar ao longo do tempo.

3 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa caracteriza-se como, descritiva, documental e quantitativa. No tocante a pesquisa descritiva, segundo Raupp e Beuren (2008), trata-se daquela que se preocupa em conhecer o assunto analisado e cabe ao pesquisador fazer o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico, sem a manipulação ou interferência dele. Ainda conforme Gil (2010, p. 28) “as pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.”

Quanto a estratégia documental, esta consolida-se ao utilizar como fonte de dados as informações e evidências, empregando fontes primárias de informações (Martins & Theóphilo, 2016).

Abordagem quantitativa, para Leite (2008) está relacionada aos estudos que empregam a estatística e a matemática, a partir de números e cálculos, como principal recurso para análise das informações. De acordo com Raup e Beuren (2008) a pesquisa quantitativa emprega o uso de ferramentas estatísticas, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. Neste contexto, a busca pelo conhecimento da existência dos fenômenos não é muito intensa, uma vez que o foco principal é entender o comportamento completo dos dados e garantir a precisão dos resultados, evitando distorções de análise e interpretações nas deduções, sendo frequente a utilização em estudos descritivos (Martins, & Theóphilo, 2016).

A população é o universo ou conjunto de elementos que apresentam características estipuladas em comum (Gil, 1994). Já, conforme Beuren (2008), vai ser parte do universo selecionado, de acordo com algum critério de representatividade. A população em questão deste estudo são todas as empresas listadas na B3. No entanto, a amostra refere-se apenas as empresas que evidenciam ativos biológicos de curto ou longo prazo em suas demonstrações.

A coleta de dados transcorreu por meio documental, na base de dados Economática® e no sítio eletrônico da B3 em relação as variáveis econômico financeiras das empresas. Para Gil (1999), na pesquisa documental os materiais ainda não receberam um tratamento analítico ou podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. Sua aplicação se justifica pelo tratamento de informações dispersas que podem ser organizadas, proporcionando uma nova fonte de consulta (Silva, & Grigolo, 2002).

3.1 Definições de variáveis e base de dados

Inicialmente, nos procedimentos de coletas dos dados foram pesquisadas todas as empresas disponíveis na Economática, posteriormente foi classificado por ano, para identificar em cada período quais atendiam os requisitos para compor a amostra. Ao total foram realizadas 141 observações nos 5 anos pesquisados, nas empresas que apresentavam Ativos Biológicos de curto ou longo prazo, em suas demonstrações financeiras. O período pesquisado foi de 2011 a 2015.

Para organizar os dados foram utilizadas tabelas em Excel®. Esses dados se referem a: 1) Valor dos ativos biológicos de Curto Prazo; 2) Valor do ativo Biológico de Longo Prazo; 3) Ativo Biológico total; 4) Percentual dos Ativos Biológicos/ Ativos Totais; 5) Ativo Total; 6) ROA; 7) Passivo Circulante; 8) Passivo Não Circulante.

A amostragem foi não probabilística e intencional onde os indivíduos (empresas) foram escolhidos de tal maneira que facilitasse a coleta dos dados a serem analisados (Favero, Belfiore, Silva, & Chan, 2009). Para rodar os testes estatísticos desta pesquisa foi utilizado o sistema SPSS®.

Para medir a complexidade organizacional foram observadas as variáveis quantidade de subsidiárias, tempo de atuação no mercado, tamanho da empresa, rentabilidade e endividamento (Silva, & Klann, 2016).

Na tabela 1 apresentam-se as variáveis da pesquisa.

Tabela 1
Variáveis da pesquisa

	Variáveis	Autores
Dependentes	AtivBiol_Totais	Da Silva, Ribeiro e Carmo (2015)
	AtivBiol_PercAT	Da Silva, Ribeiro e Carmo (2015)
Independentes	Ativo_Total	Da Silva, Ribeiro e Carmo (2015)
	Log_AT	Leuz (2003), Doyle, Ge e Mcvay (2007), Baptista (2008), Farias (2012).
	ROA	Doyle, Ge e Mcvay (2007); Baptista (2008), Farias (2012).
	Endiv_CP	Bushman et al. (2004), Farias (2012).
	Endiv_LP	Bushman et al. (2004), Farias (2012).
	Endiv_Total	Farias (2012), Da silva; Ribeiro e do Carmo (2015).

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto a mensuração dos ativos biológicos, foi verificada com base no critério de valoração utilizado pela empresa de acordo com as notas explicativas com base: no custo histórico, Fluxo de caixa descontado ou a valor de mercado (Silva; Carmo & Ribeiro, 2015).

A análise dos dados foi realizada por meio de técnicas estatísticas, como regressão multivariada e estatística descritiva das variáveis, inferindo o quanto o modelo consegue explicar o problema de pesquisa apresentado.

4 Resultados e Análises

Os resultados desta pesquisa serão apresentados em dois momentos. Na primeira subseção serão apresentadas as estatísticas descritivas sobre a amostra. Na segunda subseção serão apresentados os resultados dos testes estatísticos que procuram atender os objetivos da pesquisa.

4.1 Estatística descritiva da amostra

Os dados primários da pesquisa foram organizados em 3 grupos, de acordo com os prazos do ciclo de vida operacional evidenciados, permitindo sub classificar empresas que apresentam ativos biológicos de curto prazo; ativos biológicos somente de longo prazo e aquelas que possuem ativos biológicos de curto e de longo prazo, conforme disposto na Tabela 2:

Tiago Francisco de Camargo, Antônio Zanin, Geovanne Dias de Moura, Juliano Corrêa Daleaste e Citania Aparecida Pilatti Bortoluzzi

Tabela 2

Empresas da amostra que evidenciaram ativos biológicos

Ativos biológicos	2011	2012	2013	2014	2015
Nº Empresas Só Ativos biológicos de Curto Prazo	9	8	5	4	3
Nº Empresas Só Ativos biológicos de Longo Prazo	19	19	16	18	17
Nº Empresas Com CP e LP	5	5	4	4	5
Nº Empresas com Ativos biológicos (Curto Prazo + Longo Prazo)	33	32	25	26	25

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 2 que houve diminuição na quantidade de empresas que anualmente evidenciaram ativos biológicos nos distintos setores econômicos, sendo que do ano de 2011 para 2015 essa redução foi de 24, 25% ou seja, de 33 para 25 empresa.

Já com relação a classificação do Ativo Biológico quanto a curto e longo prazo, a queda é ainda maior. A quantidade de empresas que divulgaram ativos biológicos apenas de Curto prazo no ano de 2015, foi 66,67% menor que em 2011. Já a quantidade de empresas que divulgaram ativos biológicos somente de Longo Prazo reduziu apenas 11,53% de 2011 para 2015. Para as empresas que divulgaram ativos biológicos de Curto e Longo prazo simultaneamente em seus balanços, este grupo apresentou um aumento de 25% de 2011 para 2015.

Para atender aos objetivos propostos de verificar o método de avaliação dos ativos biológicos utilizados e divulgados pelas empresas, foram organizadas as informações na Tabela 3:

Tabela 3

Metodologias de avaliação dos ativos biológicos das companhias da amostra

Metodologia de valoração dos ativos biológicos	2011	2012	2013	2014	2015
Fluxo de caixa descontado	21	21	17	18	18
Custo histórico	5	5	5	5	4
Valor de mercado	7	6	3	3	3
Totais	33	32	25	26	25

Fonte: dados da pesquisa.

Percebe-se na Tabela 3 que uma ampla preferência ou necessidade das empresas, está em avaliar estes ativos pelo critério do Fluxo de caixa descontado. Este fato é comprovado pela análise da evolução das práticas de valoração no período pesquisado, pois em 2011 representava 63,63% da opção das empresas e em 2015 chegou a 72%. Estes resultados vêm de encontro ao estudo de Cerbasi (2003), em que o autor afirmou que é a prática mais completa dos modelos de avaliação de ativos, pois considera diversas variáveis de natureza econômico-financeira nas simulações; o valor residual, que é o valor do negócio ao fim do período em análise e a taxa de desconto, que será utilizada para calcular o valor presente de caixa futuro e o valor residual.

O critério de avaliação pelo custo histórico manteve-se durante o período pesquisado entre 15 e 20 % da opção das empresas. O critério de valor de mercado, para avaliação dos ativos biológicos foi o que representou a última opção em termos de decisão por parte das

empresas, para valorar seus estoques de ativos biológicos. Em 2011 representava 21,21% das opções de valoração e em 2015 apenas 12%.

4.2 Estatística inferencial da amostra

Após organizados os dados, identificados os critérios de avaliações dos ativos biológicos utilizados pelas empresas, foi realizado um teste ANOVA para verificar a importância de um ou mais fatores, comparando as médias das variáveis de resposta em diferentes níveis e, na sequência, são apresentados os resultados da regressão linear múltipla. Os principais resultados são apresentados nas Tabela 4 e 5.

Tabela 4
ANOVA

ANOVA (VARIÂNCIA)						
Modelo		Soma dos quadrados	df	Média quadrática	F	Sig.
1	Regressão	1,075 E+ 14	4	2688 E+13	42,70	,000*
	Resíduos	8,562E + 13	136	6295 E+11		
	Total	1,931E+ 14	140			

Fonte: Dados da pesquisa.

É possível verificar na Tabela 4 que o modelo é estatisticamente relevante, sinalizando que há uma relação linear entre a variável dependente e algumas das variáveis explicativas, visto que o modelo apresenta um p-valor significativo ao nível de 1% para o teste F, ou seja, a probabilidade de o modelo estar correto é de 99%. Dessa forma, os parâmetros do modelo exercem influência, já que existe uma combinação linear entre as variáveis independentes, que influenciam as variáveis dependentes (FÁVERO *et al.*, 2009).

Na Tabela 5 são apresentados os coeficientes da regressão, que permitem analisar a influência da complexidade organizacional na mensuração dos ativos biológicos.

Tabela 5
Resultados da Regressão

Variáveis	Não padronizados		Padronizados	t	Sig.
	B	Erro padrão	Beta		
Dependente AT Bio Total					
(Constant)	- 6.691.829,742	657.197,596		10,182	-***
Log_AT	994.568,998	106.851,113	0,654	-9,308	-***
ROA	- 9.546,406	9.457,526	- 0,058	1,009	0,315
Endiv_LP	17.942,180	3.911,516	0,281	-4,587	-***
Endiv_Total	- 0,004	0,002	- 0,115	1,732	0,085*
R ²			0,56		
R ² ajustado			0,54		
Erro Padrão		79.3438,75			
Teste Durbin Watson			1,82		
N Observações			141		

Fonte: Dados da pesquisa.

* significante em nível de 10%

** significante em nível de 5%

***significante em nível 1%

Dentre o conjunto de variáveis independentes analisadas, apenas ROA não foi significativo no modelo. A variável Endividamento total apresentou-se significativa ao nível de 10%, enquanto que as variáveis Log Ativo total e Endividamento de longo prazo apresentaram-se significantes em nível de 1%. Ressalta-se que foi identificada a presença de auto correlação, constatada pelo valor de Durbin-Watson. Segundo Gujarati (2011), para corrigir o problema de auto correlação pode-se utilizar o método de *Cochrane-Orcutt*. *A regressão final, estimada através deste método obteve as condições necessárias para sua análise, ou seja, a auto correlação foi corrigida.*

Conforme pode ser observado na Tabela 5, a variável Endv_lp apresentou resultados de 0,281 que explica 28,1% de cada unidade de variação dos Ativos Biológicos Totais, ou melhor, a variável Endv_lp impacta positivamente na variável dependente, assim, quanto maior a capacidade de endividamento da empresa, que retrata maior complexidade financeira da empresa, logo, essa afirmação vai de encontro com a teoria, uma vez que, para Coles, Daniel e Naveen (2008), empresas grandes e diversificadas dependem mais de financiamento e podem ser vistas como organizações complexas, portanto as dívidas de longo prazo e a concentração de capital de terceiros retratam a complexidade financeira da empresa.

Por outro lado, a variável Endiv total é estatisticamente significativa ao nível de 10% e exerce um efeito negativo sobre a variável dependente de medida de complexidade organizacional, isso pode ser explicado pelo fato da variável Endiv total sofrer influência dos

endividamentos de curto prazo. Em consequência disso, se deduz que quanto maior o endividamento de curto prazo da empresa, menor será a complexidade organizacional da empresa.

A variável de Log At Total foi a variável que mais influência na composição dos ativos biológicos totais, representando 65,4%. A variável Log At Total é estatisticamente significativa ao nível de 1% e impacta positivamente na variável dependente. Assim, quanto maior a extensão da organização em termos de ativos, pressupõe-se uma maior probabilidade de complexidade organizacional. De acordo com Farias (2012), processos complexos que envolvem o tamanho da empresa é considerado como medida de complexidade organizacional, ao retratar a extensão da organização em termos de ativos, o que representa elevada diversificação de seus bens e direitos.

O modelo é estatisticamente significativo ao nível de 1% e possui um bom valor explicativo (55,7%). Logo, uma variação da variável dependente (AT Bio Total) é explicada em 55,70% pelas variáveis independentes. Portanto, tem qualidade para ser adotado e nos permite inferir que a equação ($Y = 0,654X_i + 0,281x_i - 0,115x_i + e_i$) satisfaz as condições para medir o nível de influência da complexidade organizacional na contabilização dos ativos biológicos para o grupo de empresas da B3.

Neste caso o R^2 de 0,557 permite considerar o modelo como explicativo. Ao passo que o R^2 ajustado de 0,54% é mais efetivo com relação ao erro padrão, reforçando este indicativo e demonstrando que realmente o modelo é adequado para os dados.

Com base na amostra, a equação nos permite inferir que a complexidade calculada através dos ativos totais, da Rentabilidade e do Endividamento, explica em 54% a foram de valoração dos ativos biológicos. Estes resultados são similares aos de Macedo, Campagnoni e Rover (2015) que inferiram sobre a média de conformidade das empresas com o CPC 29 em 74,68%. Os autores também observaram que o nível de conformidade das empresas tem associações com características empresariais, tais como: setor, governança, tamanho, rentabilidade e representatividade do ativo, sendo que o tamanho da empresa tem interação significativa com o nível de conformidade.

5 Considerações Finais

O pronunciamento técnico CPC 29 (2009) - Ativo Biológico e Produto Agrícola tem por objetivo especificar o reconhecimento contábil para os estoques dos ativos biológicos de onde se extraem os produtos agrícolas e para o estoque derivado da produção agrícola derivado desses ativos no momento de sua colheita ou obtenção.

Retomando o objetivo proposto nesta pesquisa que foi de verificar a influência da complexidade organizacional na mensuração dos ativos biológicos em companhias abertas listadas na B3, conclui-se que o objetivo foi atingindo, pois, o modelo de regressão múltipla é estatisticamente significativo ao nível de 1% e evidencia que 55,7% das variações nos registros de mensuração dos ativos biológicos da empresa da amostra, podem ser explicados por meio das variáveis de complexidade organizacional.

Conforme o CPC 29 (2009) orienta, os ativos biológicos podem ser mensurados pelo seu valor justo diminuídos os gastos estimados para a sua venda. No entanto, se o valor justo não puder ser mensurado de forma confiável, os ativos biológicos devem ser avaliados pelo seu valor de custo menos a depreciação acumulada ou perda por irrecuperabilidade. Neste sentido, de acordo com as características do ciclo de vida do ativo biológico apresentado pela empresa, a exemplo do setor de celulose, em que seus ativos biológicos, apresentam entre 10 a 15 anos

para chegarem ao estágio de serem considerados ativos circulantes, com mercado ativo, justifica-se os achados desta pesquisa, onde 72% das empresas da amostra evidenciaram utilizar a valoração de seus ativos biológicos com base no critério de fluxo de caixa descontado, por explicarem em suas notas explicativas ausência de mercado ativo para os diferentes estágios de desenvolvimento de seus ativos. Estes efeitos também justificam que a variável de Log At Total foi a variável que mais influenciou na composição dos ativos biológicos totais, representando 65,4%.

Neste viés é compreensível que a variável Endv Lp apresentou resultados de 0,281, permitindo inferir que 28,1% de cada unidade de variação dos ativos biológicos totais podem ser explicados através desta variável. Um dos fatores para este efeito pode ser associado ao ciclo de vida dos ativos biológicos característicos de alguns setores relevantes da amostra, que tendem a ser de longo prazo para se realizarem em receitas. Logo, os tomadores de decisões materializam estes investimentos através de passivos de longo prazo.

Com base na análise da estatística descritiva da amostra, foi possível identificar que a quantidade de empresas que possui em suas demonstrações ativos biológicos, somente no grupo de curto prazo, reduziu de (9 para 3 empresas), enquanto que de longo prazo também apresentou redução (19 para 17 empresas). Este processo pode ser explicado por fatores relativos a complexidade das organizações e de suas atividades, resultante da aquisição de subsidiárias ou pela fusão de grandes grupos do segmento. As empresas que apresentam ativos biológicos de curto e longo prazo em suas demonstrações, caracterizam-se principalmente no setor de produção de Alimentos, como é o caso da BRF, Brasilagro, Rasip Agro, SLC agrícola e JBS, as demais se caracterizam por evidenciar ativos biológicos de longo prazo.

Em função da convergência às normas internacionais de contabilidade, várias mudanças legais e normativas vêm ocorrendo no Brasil. Essas mudanças, a priori, buscam fornecer informações de melhor qualidade aos seus usuários, isto é, apresentar informações que se aproximem ao máximo da realidade econômica dos elementos patrimoniais.

Quanto aos benefícios da mensuração do valor justo dos ativos biológicos, destaca-se o impacto sobre o ativo total e lucro líquido. Pela ausência de mercado ativo, para avaliar o valor justo dos ativos biológicos e até mesmo de produtos agrícolas, sob as distintas fases de sua vida, que a característica destes ativos, os quais se transformarem ao longo do tempo, e só então quando atingir alguma demanda de mercado desejada, é que vão possuir algum “mercado ativo”, capaz de fornecer referência para valorar tais ativos.

Como principais contribuições do estudo os resultados permitiram inferir que de acordo com o caráter normativo do CPC 29 e seus impactos provocados nos critérios de avaliações dos ativos biológicos e dos produtos agrícolas, a pesquisa produziu um modelo preditivo ($Y = 0,654X_i + 0,281x_i - 0,115x_i + e_i$) capaz de explicar e esclarecer que os aspectos da complexidade organizacional, exercem influência na forma de classificação do critério de mensuração dos ativos biológicos totais podendo este modelo ser muito útil para produzir informações para tomada de decisão sobre os aspectos investigados, além de oferecer uma contribuição adicional teórica para o avanço de estudos relacionados a identificação da complexidade organizacional e dos critérios de mensuração dos ativos biológicos.

Como limitações da pesquisa, salienta-se que os resultados se referem apenas as empresas listadas no Brasil, que constam no banco de dados da Economática, referente ao período de 2011 a 2015. Então, sugere-se para investigações futuras, que se pesquise sobre o CPC 29, no tocante a IAS 16 que trata das plantas portadoras, que podem provocar alterações nos relatórios econômicos financeiros, no grupo de ativos biológicos.

Referências

- Assunção, R. R.; Vasconcelos, A. C.; De Luca, M. M.; Rebouças, S. M. D. P. (2014). Complexidade organizacional e governança corporativa nas maiores companhias abertas do Brasil. *Revista Enfoque Contábil*, 14 (3), 105-122.
- Baptista, E. M. B. (2008). *Análise do perfil das empresas brasileiras segundo o nível de gerenciamento de resultados*. Tese doutorado – Curso de Administração - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.
- Barros, C. C.; Souza, F. J. V.; Araújo A. O.; Silva, J. D. G.; Silva, M. C. (2012). O impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos nas empresas listadas na BM&F Bovespa. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online)*, Rio de Janeiro, 10 (2) 41-59.
- Beuren, Ilse Maria. (2008). Metodologia de Pesquisas Aplicadas a Ciências Sociais. In: Beuren, I. M. (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade*. 3. ed. São Paulo: Atlas.
- Brasil. Lei 11638, de 03 de Outubro de 2007 (2007). Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Recuperado em 10 setembro 2016, de : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm.
- Brasil. Lei 11941, 05 de Agosto de 2009. Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributar. Recuperado em 10 setembro 2016: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111941.htm.
- Brasil. Lei 6404. 03 novembro de 1976. Lei das Sociedades por Ações. Recuperado em 11 de Setembro 2016. <http://www.cvm.gov.br/legislacao/leis/lei6404.html>.
- Britto, E. (2010). *Um estudo sobre a subjetividade na mensuração do valor justo na atividade da pecuária bovina*. Dissertação em Contabilidade e Controladoria. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto.
- Bushman, R.; Chen, Q.; Engel, E.; Smith, A. (2004). Financial accounting information, organizational complexity and corporate governance systems. *Journal of Accounting and Economics*, 167-201.
- Cardinaels, E.; Roodhooft, F.; Warlop, L. (2004). Customer profitability analysis reports for resource allocation: the role of complex marketing environments. *Journal Abacus*, 10 (1) 238-258.
- Cerbasi, G. P. (2003). *Metodologias para determinação do valor das empresas: uma aplicação no setor de geração de energia hidrelétrica*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA. (2015.) *Taxas mensais de crescimento, Valores do PIB Agro (por segmento) e sua participação no PIB do Brasil (agregado e por segmento, entre 1995 e 2015)*. Recuperado em 24 de abril de 2016 de: <http://cepea.esalq.usp.br/pib/>.
- Cetorelli, N.; Goldberg, L. S. (2014). Measures of complexity of global banks. *Journal Economic Policy Review*, 13(4) 20-34.
- Coles, J. L.; Daniel, N. D.; Naveen, L (2008). Boards: does one size fit all? *Journal of Financial Economics*. 12 (3) 329-356.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC-29. (2009). *Ativo Biológico e Produto Agrícola*. Recuperado em 20 de maio de 2016 de: http://www.cpc.org.br/pdf/CPC_29.pdf.

Tiago Francisco de Camargo, Antônio Zanin, Geovanne Dias de Moura, Juliano Corrêa Daleaste e Citania Aparecida Pilatti Bortoluzzi

- Da Silva, F. N.; Ribeiro, A. M.; Do Carmo, C. H. S. (2015). Utilizar valor justo para ativos biológicos influencia significativamente o resultado? Um estudo com companhias abertas relacionadas com agronegócios entre os anos 2010 e 2013. *Revista Custos e @gronegocio on line*, 12 (4).
- Demirkan, S.; Radhakrishnan, S.; Urcan, O. (2012). Discretionary accruals quality, cost of capital, and diversification. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. 9 (7) .496-526.
- Doyle, J. T.; Ge, W.; Mcvay, S. (2007). Accruals quality and internal control over financial reporting. *The Accounting Review*, 6 (3) 1141-1170.
- Fama, E. F.; Jensen, M. C. Separation of ownership and control (1983). *The journal of law and Economics*, 17 (2), 301-325.
- Farias, K. T. R. (2012). *Mecanismos de controle do reporting financeiro das companhias abertas do Brasil*. Tese (Doutorado) - Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.
- Fávero, L. P.; Belfiore, P.; Silva, F. L.; Chan, B. L. (2009). *Análise de Dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões*. Elsevier, Rio de Janeiro.
- Farooqi, J.; Harris, O.; Ngo, T. (2014). Corporate diversification, real activities manipulation, and firm value. *Journal of Multinational Financial Management*, 18 (3).
- Gujarati, D. N. (2011). *Econometria básica*. (5ª ed) São Paulo: AMGH.
- Gil, A. C. (1994). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (3ª ed) São Paulo: Atlas.
- Gil, A.C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (4ª ed). São Paulo: Atlas.
- GIL, A.C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (5ª ed). São Paulo: Atlas.
- Greiner, L. E. (1998). Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 22(3).
- Gwilliam, D.; Jackson, R. H.G. *Fair value in financial reporting: Problems and pitfalls in practice*. A case study analysis of the use of fair valuation at Enron. Recuperado em 23 de Maio de 2016 de: www.sciencedirect.com.
- IAS 16. *Ativo imobilizado correlação às normas internacionais de contabilidade*. Recuperado em 20 de Agosto de 2016 de: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAE9IwAF/cpc-27-ias-16-ativo-imobilizado>.
- International Accounting Standards Committee – IASB (2010). *Estrutura conceitual para a apresentação e preparação das demonstrações financeiras*. Recuperado 24 de Abril de 2016 de: www.iasb.org.
- Instituto dos Auditores Independentes do Brasil – IBRACON (2010). *Agronegócio terá desafio adicional na convergência ao IFRS*. Recuperado 24 de abril de 2016 de: <http://www.ibracon.com.br/noticias/news.asp?identificador=3073>
- Iudícibus, S.; Martins, E.; (2010). *Manual de Contabilidade Societária – FIPECAFI*. São Paulo. Ed. Atlas.
- Leuz, C. (2003). IAS versus US GAAP: information asymmetry–based evidence from Germany's new market. *Journal of Accounting Research*, 12 (1) 445-472.
- Linck, J. S.; Netter, J. M.; Yang, T. (2008). The Determinants of Board Structure. *Journal of Financial Economics*. 34 (2) 308–328.
- Marion, J. C. (2010). *Contabilidade Rural*. (12ª Ed) São Paulo: Atlas.

Tiago Francisco de Camargo, Antônio Zanin, Geovanne Dias de Moura, Juliano Corrêa Daleaste e Citania Aparecida Pilatti Bortoluzzi

- Macedo, V. M.; Campagnoni, M.; Rover, S. (2015). Ativos Biológicos nas Companhias Abertas no Brasil: Conformidade Com o CPC 29 e Associação com Características Empresariais. *Revista Sociedade, Contabilidade e Gestão*. 8 (3).
- Martins, G. A.; Theóphilo, C. R. (2016). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais e aplicadas*. (3ª Ed) São Paulo: Atlas.
- Martins, V.G.; Machado, M. A. V.; Callado, A. L. C.; (2013, Outubro). Relevância e Confiabilidade na mensuração de ativos biológicos a valor justo por empresas listadas na BM&FBOVESPA. *Anais do Congresso Anpcont, VII*, Fortaleza (CE), Brasil, 2013.
- Nascimento, R. B. G. (2011). *Mensuração de Ativos Biológicos (Aves e Suínos): Uma Análise Crítica do CPC-29 Ativo Biológico e Produto Agrícola*. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Presbiteriana Mackenzie.
- Rech, I. J.; Oliveira, K. G. (2011). Análise da aplicação do CPC 29 e IAS 41 aos ativos biológicos do setor da silvicultura. *Anais do Congresso Anpcont*, Vitória (ES), Brasil.
- Roth, K.; O'donnell, S. (1996). Foreign subsidiary compensation strategy: An agency theory perspective. *Journal Academy of Management*, 4 (2) 678-703.
- Santos, I. C.; Rodrigues, F. S. S. (2007). O tempo, espaço e as organizações. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 18 (3) 107-123.
- Scherer, L. M.; Munhoz, T. R.; Roth, T. C. (agosto, 2014). Fatores Explicativos da Divulgação de Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas em Empresas de Capital Aberto e Fechado. In: *Anais do Congresso ANPCONT, VIII*. Rio Janeiro (RJ), Brasil.
- Silva, M. B.; Grigolo, T. M. (2002). *Metodologia para iniciação científica à prática da pesquisa e da extensão II*. Caderno Pedagógico. Ed.Udesc. Florianópolis
- Silva, A. Klann, R.C. (2016). Efeito da complexidade empresarial no gerenciamento de resultados de empresas brasileiras. *Anais do X Congresso Anpcont*. Ribeirão Preto (SP), Brasil.
- Silva, R.L.M.; Figueira, L.M.; Pereira, L.T.O.; Ribeiro, M.S. (2013). CPC 29. Uma análise dos requisitos de divulgação entre empresas de capital aberto e fechado do setor de agronegócios. *Revista Sociedade, Contabilidade e Gestão*, Rio de Janeiro, 8 (3).
- Stafford-bush, S. (2009). *Letter to the Financial Reporting Standard Board – New Zealand Institute of Chart Accountants*. Recuperado em 22 de maio de: www.ifac.org/Guidance/EXDCommentDL.php?EDCID=04218
- Theiss, V.; Utzig, M.J.S.; Varela, P. S.; Beuren, I. M. (2011). Práticas de divulgação dos ativos biológicos pelas companhias listadas na BM&Fbovespa. *Anais do Encontro nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente ENGEMA*. João Pessoa. (PA), Brasil.
- Wanderley, C. A. N., Silva, A. C. Leal, R. B. (2012). Tratamento Contábil de Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas: uma Análise das Principais Empresas do Agronegócio Brasileiro. *Revista Pensar Contábil*, 14(53), 53-62.
- Zanin, A.; Dallastra, E.; Dallastra, P. R.; Gubiani, C. A.; Oenning, V. (2012). Análise comparativa da mensuração entre a Lei 6.404/76 e a aplicação do CPC 29 em uma propriedade rural. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos, XIX*. Bento Gonçalves. (RS). Brasil.