

# Contabilidade de Agronegócio

Propostas de mensuração de ativos biológicos  
e produtos agrícolas a valor justo  
Resultados de pesquisas teórico-empíricas

**DEYVISON DE LIMA OLIVEIRA**  
**GESSY DHEIN OLIVEIRA**  
(Organizadores)



**Atena**  
Editora

Ano 2018

Deyvison de Lima Oliveira  
Gessy Dhein Oliveira  
(Organizadores)

# CONTABILIDADE DE AGRONEGÓCIO

PROPOSTAS DE MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS  
E PRODUTOS AGRÍCOLAS A VALOR JUSTO  
RESULTADOS DE PESQUISAS TEÓRICO-EMPÍRICAS

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Geraldo Alves e Natália Sandrini

**Revisão:** Os autores

#### Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

C759 Contabilidade de agronegócio [recurso eletrônico]: propostas de mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas a valor justo resultados de pesquisas teórico- empíricas / Organizadores Deyvison de Lima Oliveira, Gessy Dhein Oliveira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-42-0

DOI 10.22533/at.ed.420182609

1. Agronegócio. 2. Contabilidade agrícola. 3. Produtos agrícolas.  
I. Oliveira, Deyvison de Lima. II. Oliveira, Gessy Dhein.

CDD 657.863

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

1 Para todas as realizações há um momento certo; existe sempre um tempo apropriado para todo o propósito debaixo do céu.

2 Há o tempo de nascer e a época de morrer, tempo de plantar e o tempo de arrancar o que se plantou, 3 tempo de matar e tempo de curar, tempo de derrubar e tempo de edificar, 4 tempo de chorar e tempo de rir, tempo de lamentar e tempo de dançar, 5 tempo de atirar pedras e tempo de guardar as pedras; tempo de abraçar e tempo de se apartar do abraço, 6 tempo de buscar, e tempo de desistir, tempo de conservar e tempo de jogar fora, 7 tempo de rasgar, e tempo de costurar; tempo de ficar quieto e tempo de expressar o que se sente, 8 tempo de amar e tempo de odiar, tempo de lutar e tempo de estabelecer a paz.

**Eclesiastes 3. 1-8** (Bíblia – versão King James)



## PREFÁCIO

No momento em que o mais importante ativo das organizações é o conhecimento e que a fonte deste ativo não se limita apenas na parte visual – descoberta do iceberg, a mensuração do desempenho, independente da grandeza ou pequenez das organizações não pode continuar focando somente a parte visual desta fonte.

Nesse contexto, as organizações, independentemente de corporativa, associativa, familiar ou individual necessitam de um fluxo contínuo de informações. Trazer este fluxo direto da fonte para os debates e reflexões é o grande desafio do sistema de mensuração organizacional contemporâneo.

Em síntese, a obra (uma coletânea de artigos já publicados em revistas e/ou anais de eventos) trata-se da mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas ao valor justo e é suportada teoricamente, pelo Pronunciamento Técnico nº 29 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). Ela se apresenta como uma boa oportunidade para melhorar o conhecimento de custos e investimentos de ativos oriundos da fonte agronegócio, principalmente, quando boa parte dos estudos estão centrados geograficamente, em uma importante região da Amazônia brasileira (Cone Sul – Rondônia)

A obra foi organizada por Deyvison de Lima Oliveira e Gessy Dhein Oliveira. O Prof. Dr. Deyvison, apesar de jovem, já tem uma boa experiência com pesquisa na fonte agronegócio. Ele, por um lado, é objetivamente incansável na busca de melhorias que representa retorno e conforto para clientes, trabalhadores, investidores e demais partícipes do agronegócio. Por outro lado, o Dr. Deyvison é convicto metodologicamente de que a utilização do método pesquisa-ação possibilita desvendar com mais sucesso os conhecimentos na fonte agronegócio, ou seja, melhor evidenciam informações que vão ao encontro da sua objetividade. Enquanto que a organizadora Gessy, profissionalmente, atua em uma importante organização de gerenciamento florestal, ou seja, tem envolvimento constante com a controladoria e gestão de ativos biológicos.

Concluindo, desejo a todos uma leitura agradável e que as lições contidas nesta obra, seja principalmente, de inspiração para continuarem desvendando e ampliando o conhecimento na vital fonte que é o agronegócio.

**José Moreira da Silva Neto**

Professor Titular no NUCSA/UNIR (nos Programas de Graduação e Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração), Mestre em Ciências Contábeis e Controladoria na FEA/USP e Doutor em Engenharia de Produção na UFSC.

Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas em Organizações (GEPORG/UNIR).

CV: <http://lattes.cnpq.br/1668946474207000>

## APRESENTAÇÃO

O agronegócio brasileiro, na última década, tem representado cerca de um quinto do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Especificamente, a agropecuária representa um quarto do PIB do agronegócio, sendo chamado de setor ‘dentro da porteira’ que movimenta todo o agronegócio a montante e a jusante da produção.

Na produção agropecuária estão os ativos biológicos que, em regra, sujeitam-se à transformação biológica, incluindo procriação, crescimento, colheita, degeneração e morte. Todas essas facetas da transformação biológica têm implicações na atribuição do valor desses ativos, considerando que interferem no seu potencial de geração de benefícios futuros. Essa realidade, aliada ao grande número de ativos biológicos e produtos agrícolas distintos no cenário produtivo do agronegócio brasileiro, traz implicações nos processos de reconhecimento, mensuração e evidenciação contábil dos ativos envolvidos – fazendo do setor um complexo campo de aplicação dos procedimentos contábeis normatizados.

Até ano de 2000, inexistia norma [brasileira ou internacional] que considerasse as particularidades dos ativos biológicos, especialmente, o fenômeno da transformação biológica. Esses ativos eram, portanto, mensurados ao custo de aquisição ou formação. No início dos anos 2000 foi publicado pela *IASB (International Accounting Standard Board)* o *IAS 41 – Agriculture*, que estabelecia procedimentos específicos para reconhecimento, mensuração e divulgação dos ativos biológicos e produtos agrícolas. Dentre os principais procedimentos, está mensuração desses ativos pelo valor justo menos despesa de venda.

Em 2009, o Brasil traduz o IAS 41, denominado CPC 29, e o adota como norma balizadora da mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas a partir do exercício social de 2010, o que representou [e ainda representa!] desafios para a academia e profissionais contábeis. Esses desafios circundam a mensuração a valor justo, especialmente, quando inexistente mercado ativo para os ativos biológicos envolvidos.

Neste cenário, um dos objetivos desta obra é apresentar propostas de mensuração de ativos biológicos em setores específicos, que são resultantes de estudos teórico-empíricos – em regra, fundamentados no Pronunciamento Técnico nº 29. Os resultados e propostas desses estudos podem gerar *insights* para aplicação dos procedimentos de mensuração a outros ativos, mantidas as similaridades de manejo e de transações.

Os textos estão organizados em três seções. Na primeira seção foram inseridos dois capítulos que apresentam o cenário do agronegócio brasileiro, aspectos normativos/históricos da contabilidade de ativos biológicos e elementos teóricos fundados nos Pronunciamentos Contábeis. Na segunda seção constam estudos teórico-empíricos sobre a mensuração de ativos biológicos a valor justo na atividade agrícola (plantações), com propostas de atribuição de valor e planificação contábil. Semelhantemente, na terceira seção constam os estudos desenvolvidos na atividade

zootécnica (manejo de animais), com propostas de mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas resultantes, à luz do valor justo e do custo histórico (quando aplicável).

Nosso intuito é disponibilizar um conjunto de textos (resultantes de pesquisas e posicionamento acadêmico) que tratem da mensuração de ativos biológicos específicos e que apoiem o desenvolvimento de outros estudos, com níveis de aprofundamento e de detalhe que tornem a mensuração de ativos biológicos menos complexa e menos distante da realidade das entidades.

À academia [discentes e pesquisadores], desejamos que aprecie este conteúdo como *insights* para produção de novos conhecimentos sobre os processos de contabilização dos ativos biológicos e produtos agrícolas – especialmente, reconhecimento, mensuração e evidenciação.

Aos profissionais, sugerimos usar os textos na perspectiva de propostas de mensuração, que precisam ser alinhadas ou adaptadas à realidade das entidades e às normas contábeis em vigor no momento específico – tendo em vista que os textos possuem também viés doutrinário, não apenas normativo.

Vilhena, Rondônia, abril de 2018.

**Os organizadores**

## SUMÁRIO

### SEÇÃO I- RECONHECIMENTO E MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS

#### **CAPÍTULO 1 ..... 1**

ASPECTOS HISTÓRICOS, NORMATIVOS E CONTEXTUAIS DA MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS

*Deyvison de Lima Oliveira*

*Gessy Dhein Oliveira*

#### **CAPÍTULO 2 ..... 7**

CUSTO HISTÓRICO E VALOR JUSTO: RECONHECIMENTO E MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS

*Deyvison de Lima Oliveira*

*Gessy Dhein Oliveira*

### SEÇÃO II - PROPOSTAS DE MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS NA ATIVIDADE AGRÍCOLA

#### **CAPÍTULO 3 ..... 19**

MENSURAÇÃO DO ATIVO BIOLÓGICO NA FLORICULTURA: OS MÉTODOS DE CUSTO E *FAIR VALUE*

*Fernando Fiorentin*

*Deyvison de Lima Oliveira*

*Elizângela Maria Oliveira Custódio*

*José Arilson de Souza*

#### **CAPÍTULO 4 ..... 36**

DEGENERAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS PARA A PRODUÇÃO NO CULTIVO DE ÁRVORES FRUTÍFERAS: RECONHECIMENTO E MENSURAÇÃO

*Allana Martins*

*Deyvison de Lima Oliveira*

#### **CAPÍTULO 5 ..... 58**

CONTABILIZAÇÃO E FLUXO DAS VENDAS ANTECIPADAS DE *COMMODITIES*: UMA PROPOSTA À LUZ DO *FAIR VALUE*

*Renato Mittmann*

*Deyvison de Lima Oliveira*

*Sérgio Candido de Gouveia Neto*

*Odirlei Arcangelo Lovo*

#### **CAPÍTULO 6 ..... 80**

CAPÍTULO 6 - SISTEMA DE PRODUÇÃO HIDROPÔNICO: FLUXO CONTÁBIL COM BASE NO CPC 29/IAS 41

*Wemerson Pinheiro da Costa*

*Deyvison de Lima Oliveira*

*Robinson Francino da Costa*

*Ronie Peterson Silvestre*



## SEÇÃO III- PROPOSTAS DE MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS NA ATIVIDADE ZOOTÉCNICA

### **CAPÍTULO 7 ..... 100**

MENSURAÇÃO E EVIDENCIAÇÃO DO ATIVO BIOLÓGICO NA PISCICULTURA A VALOR JUSTO

*Elíbia Paola da Silva Ferreira*  
*Deyvison de Lima Oliveira*  
*Wellington da Silva Porto*

### **CAPÍTULO 8 ..... 115**

FLUXO CONTÁBIL E MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS A VALOR JUSTO NA PECUÁRIA LEITEIRA INTENSIVA

*Joaquim Coelho*  
*Deyvison de Lima Oliveira*  
*Wellington Silva Porto*  
*Ademilson Dias*

### **CAPÍTULO 9 ..... 136**

PARTICULARIDADES CONTÁBEIS DA APICULTURA: ABORDAGEM À MENSURAÇÃO E EVIDENCIAÇÃO DO ATIVO BIOLÓGICO E PRODUTO AGRÍCOLA

*Sílvia Rocha*  
*Deyvison de Lima Oliveira*  
*Cléberson Eller Loose*  
*Wellington Silva Porto*

### **CAPÍTULO 10 ..... 161**

INTEGRAÇÃO ENTRE A PISCICULTURA E A AGROINDÚSTRIA: UMA PROPOSTA DE FLUXO CONTÁBIL AO CUSTO HISTÓRICO E AO VALOR JUSTO

*Amanda Adriane Rocha Barreto*  
*Deyvison de Lima Oliveira*  
*Joelson Agostinho de Pontes*  
*Wellington Silva Porto*  
*Sidiney Rodrigues*

### **CAPÍTULO 11 ..... 184**

MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS A VALOR JUSTO NO MANEJO DAS AVES DE POSTURA

*Deyvith Alves da Silva*  
*Deyvison de Lima Oliveira*  
*Sidiney Rodrigues*  
*Sérgio Cândido de Gouveia Neto*

### **CAPÍTULO 12 ..... 202**

MENSURAÇÃO A VALOR JUSTO E EVIDENCIAÇÃO DOS ATIVOS BIOLÓGICOS NA RANICULTURA

*Yasmin Faustino Folle*  
*Deyvison de Lima Oliveira*  
*Sidiney Rodrigues*  
*Joelson Agostinho de Pontes*  
*José Arilson de Souza*

### **SOBRE OS ORGANIZADORES..... 221**

## SEÇÃO I - RECONHECIMENTO E MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS

## DEGENERAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS PARA A PRODUÇÃO NO CULTIVO DE ÁRVORES FRUTÍFERAS: RECONHECIMENTO E MENSURAÇÃO<sup>1</sup>

**Allana Martins**  
**Deyvison de Lima Oliveira**

**RESUMO:** Este trabalho apresenta uma proposta de fluxo contábil da degeneração através de um comparativo entre os procedimentos normatizados pelo CPC 27 e CPC 29, confirmando a possibilidade de mensuração das transformações biológicas nas atividades rurais em acordo com as normas de contabilidade. Para isso, o estudo de casos múltiplos foi utilizado como procedimento metodológico. Foram aplicadas entrevistas, observações diretas e análises documentais em empreendimentos cultivadores de frutas. A existência de estudos na área de contabilidade do agronegócio que dão ênfase sobre a forma de contabilização da valoração dos ativos biológicos faz com que o estudo da degeneração no setor de fruticultura seja inovador.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ativo biológico para a produção. Árvore frutífera. CPC 29. Degeneração. Fluxo de caixa descontado.

**ABSTRACT:** This paper presents a proposal of accounting flow of degeneration through a comparison between the procedures standardized by CPC 27 and CPC 29,

confirming the possibility of measurement of biological transformations in rural activities in accordance with accounting standards. For this, the multiple case study was used as the method. Interviews, direct observations and document analyzes developments fruit growers were applied. The existence of studies in accountancy agribusiness that focus on the accounting valuation of biological assets makes the study of degeneration in the horticulture sector is innovative.

**KEYWORDS:** Biological assets for production. Fruit tree. CPC 29. Degeneration. Discounted cash flow.

### 1 | INTRODUÇÃO

Com a evolução da humanidade, a atividade rural se tornou muito mais que uma prática para subsistência, e hoje está entre as maiores atividades que movimentam a economia mundial (PEREIRA *et al.*, 2010; AZEVEDO, 2011; FIGUEIREDO, SANTOS e LIMA, 2012; MARION, 2012).

Junto com a crescente importância do agronegócio para a economia e perante o processo de convergência da contabilidade brasileira aos padrões internacionais (iniciado

1- Uma versão deste texto foi publicada na Revista Contemporânea de Contabilidade, com o título 'Reconhecimento contábil da degeneração de ativos biológicos para a produção no cultivo de árvores frutíferas', v. 11, nº 22, 2014.

na primeira década de 2000), cresce também a demanda por profissionais capacitados em evidenciar as transformações ocorridas nas atividades rurais (WANDERLEY, SILVA e LEAL, 2012) bem como com a competência de interpretação das informações fornecidas pela contabilidade desse setor, que servem como instrumento de tomada de decisão (CREPALDI, 2006).

A falta desses profissionais contribui para que produtores rurais não utilizem as informações geradas pela contabilidade para melhorar a gestão de seus empreendimentos. Isso se deve à dificuldade que os contadores têm relacionada ao entendimento e aplicação do valor justo (SILVA, SILVA e DENBER, 2011), tornando essa uma das principais causas da resistência à adoção dos pronunciamentos contábeis pelas empresas brasileiras, o que se constata por níveis de *disclosure* aquém do demandado pelos pronunciamentos (e.g.: TALASKA e OLIVEIRA, 2016).

Nesse contexto, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) aprovou o Pronunciamento Técnico CPC 29, que é basicamente uma tradução da norma internacional “IAS 41 – *Agriculture*” publicada pelo IASB (*International Accounting Standard Board*), segundo a qual o valor justo também deve servir de base de mensuração para os ativos biológicos e produtos agrícolas (SILVA FILHO *et al.*, 2012).

O CPC aprovou também o pronunciamento técnico CPC 27, que prevê a mensuração de ativos pelo método de custo. Esse método é utilizado por algumas empresas brasileiras como alternativa primordial contestando a abordagem do CPC 29 de que o método de custo deve ser utilizado em últimas circunstâncias. A questão é que a adoção de taxas fiscais de depreciação evidencia que o processo de convergência das normas contábeis ainda não ocorre na totalidade, conforme constatou Freire *et al.* (2012). A depreciação ganha relevância a partir do momento em que a entidade apresenta direcionamento para os critérios estabelecidos no CPC 27 (2009a) e não por legislações fiscais específicas.

Sabe-se que todo ativo biológico passa por transformação biológica que, de acordo com Silva Filho, Machado e Machado (2013), assim como o CPC 29 (2009b), compreende o processo de crescimento, degeneração, produção e procriação que causam mudanças qualitativa e quantitativa no ativo biológico. Esse estudo dará ênfase, principalmente, à degeneração dos ativos biológicos para produção através de um estudo de caso no setor de fruticultura.

O impacto da degeneração dos ativos biológicos para a produção na contabilidade do agronegócio é um item que merece destaque nos relatórios contábeis visto que esses ativos perdem o valor a cada ano em decorrência do desgaste natural que sofrem, e conseqüentemente, a capacidade de geração de benefícios para a entidade também é reduzida. Sendo assim, a grande dificuldade é fazer com que o valor dos ativos biológicos registrados nas demonstrações contábeis reflita a realidade da entidade.

O estudo da aplicabilidade dos CPCs ao setor de fruticultura é diferencial e busca verificar qual será o efeito da adoção dos pronunciamentos técnicos CPC 27 e CPC 29

em empreendimentos que possuem em seus ativos biológicos, uma de suas principais fontes de receita.

Em linhas gerais, o que leva a discorrer sobre o tratamento contábil dado ao desgaste do ativo biológico para a produção é o fato de a degeneração desse tipo de ativo ser um item relevante no contexto do agronegócio, em virtude da convergência das normas brasileiras de contabilidade aos padrões internacionais (WANDERLEY, SILVA e LEAL, 2012) e de haver poucos referenciais teóricos que abrangem essa área de pesquisa.

Justifica-se esta escolha face à existência de estudos na área de contabilidade do agronegócio que dão ênfase sobre a forma de mensuração e contabilização da valoração dos ativos biológicos em geral e reduzido número de investigações que discutem a degeneração desses ativos. Dentre esses estudos, citam-se Azevedo (2011); Oliveira, Ferreira e Porto (2012); Silva, Silva e Denberg (2011); Wanderley, Silva e Leal (2012), entre outros.

No cenário da contabilidade do agronegócio, em harmonia com as normas internacionais, ainda existem muitos itens a serem explorados e diversos conceitos a serem concretizados, visto que uma das principais dificuldades a serem enfrentadas refere-se à necessidade imediata de uma mudança nos valores normativos até então existentes (SILVA, SILVA e DENBER, 2011). Sendo assim, as pesquisas acadêmicas nessa área são extremamente relevantes como instrumento de multiplicação de informações. Nesse sentido, ressaltamos a contribuição deste trabalho científico.

Dessa forma, o objetivo geral do estudo restringe-se em evidenciar, a partir do manejo de árvores frutíferas, a contabilização da degeneração natural do ativo biológico para a produção mensurado a valor de custos e propor o reconhecimento contábil da degeneração do ativo mensurado a valor justo, através de um comparativo adotando os procedimentos normatizados pelo CPC 27 e CPC 29.

O estudo está estruturado em mais quatro seções, além da introdução. Na seção 2 apresenta-se o referencial teórico que inclui assuntos relacionados ao conceito, características e formas de mensuração de ativos biológicos para a produção, além do modelo conceitual; na seção 3 encontram-se os procedimentos metodológicos adotados; nas seções 4 e 5 são apresentados os resultados obtidos e as considerações finais, respectivamente.

## **2 | MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS PARA PRODUÇÃO**

Este referencial teórico descreve os conceitos e características referentes aos ativos biológicos para produção, bem como formas de mensuração e as peculiaridades da degeneração sofrida por esses ativos.



## 2.1 Conceitos e característica de ativos biológicos

O CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, em seu item 5, traz um conceito simplificado de ativo biológico: “é um animal ou uma planta, vivos”. Na visão de Oliveira, Ferreira e Porto (2012), ativo biológico é o nome atribuído a qualquer animal ou planta que sofrem transformações biológicas para gerar o produto agrícola. De acordo com Azevedo (2011), ativos biológicos são controlados pela empresa como resultado de eventos passados e dos quais se esperam que futuros benefícios resultem para a entidade.

Na Contabilidade Agrícola, para determinar a característica de um ativo biológico, deve-se considerar o tipo de cultura existente que pode ser cultura temporária ou cultura permanente (MARION, 2012). A cultura temporária caracteriza-se por ter o período de vida curto e estar sujeita ao replantio após a colheita, é o caso da soja, milho, arroz, feijão entre outras. Já a cultura permanente tem como principal característica a possibilidade de proporcionar mais de uma colheita ou produção, a exemplo de, praticamente, todas as frutas arbóreas (manga, laranja, goiaba, mamão etc.).

O CPC 29, em seu item 44, traz um conceito de tipos de culturas semelhante ao abordado por Marion (2012), porém, utiliza uma nomenclatura diferente: para a cultura temporária utiliza-se ativo biológico consumível e para a cultura permanente, ativo biológico para a produção. Essa é a nomenclatura que será utilizada no decorrer deste estudo.

Sendo assim, diz-se que ativos biológicos consumíveis são aqueles que podem ser colhidos como produto agrícola ou vendidos como ativos biológicos, e ativos biológicos para a produção são “fornecedores” de produtos agrícolas, mas não podem ser colhidos como tal (CPC, 2009b).

## 2.2 Mensuração do ativo biológico e formação do imobilizado

Hendriksen e Breda (2007) definem mensuração na contabilidade como sendo a atribuição de valores monetários aos diversos itens que compõem o patrimônio de uma entidade, ou seja, é uma aproximação numérica das propriedades de um objeto. Dessa forma, pode-se concluir que mensurar significa medir, determinar o valor de algo.

Nesse contexto, é possível dizer que medir ou determinar o valor de um ativo biológico exige muito conhecimento e controle do ativo em questão, considerando que ele está em constante transformação biológica. Portanto, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis emitiu em 2009 o CPC 29 correlacionado a norma internacional IAS 41 – *Agriculture*, que objetiva a mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas pelo método do valor justo, comumente, conhecido como valor de mercado.

De fato, a IAS 41/CPC 29 foi a primeira norma internacional de contabilidade voltada para o setor agrícola, e marcou radicalmente o tratamento contábil dado aos

ativos biológicos e produtos agrícolas, uma vez que a base de mensuração desses ativos passou de uma contabilidade considerada tradicional (custo histórico) para a contabilidade a valor justo (SILVA FILHO *et al.*, 2012; SILVA FILHO, MACHADO e MACHADO, 2013).

Considerando a base de mensuração para os ativos biológicos praticada no Brasil, sabe-se que, até a aprovação do CPC 29, não havia uma norma ou qualquer orientação contábil específica para os ativos biológicos. Sendo assim a maioria das empresas brasileiras de capital aberto contabilizava os ativos biológicos com base no valor de custo (SILVA FILHO, MACHADO e MACHADO, 2013).

Cabe ressaltar que, em conformidade ao CPC 29, produto agrícola é o produto colhido dos ativos biológicos e, após o momento da colheita, o produto agrícola ainda é avaliado conforme o referido pronunciamento, porém, essa norma não trata do processamento ou transformação do produto agrícola após a colheita – momento em que deve ser observado o CPC 16 – Estoques ou outro Pronunciamento Técnico (CPC, 2009b). Nesse contexto, este estudo prioriza o tratamento contábil do ativo biológico para a produção e suas transformações biológicas, especificamente, a sua degeneração.

Os ativos biológicos para a produção são registrados no ativo não circulante no grupo de imobilizados, por possuírem as três características básicas que definem os itens constantes nesse grupo: são capazes de gerar benefícios futuros para a entidade; são utilizados nas atividades operacionais e; têm vida útil de longa duração (IUDÍCIBUS *et al.*, 2010). Além disso, o CPC 27 (2009a), em seu item 6, enfatiza que um ativo imobilizado corresponde ao item tangível que é mantido pela entidade com o fim de ser utilizado para produzir ou fornecer mercadorias por mais de um período.

Neste sentido, o CPC 29 menciona que um ativo biológico só pode ser reconhecido pela entidade quando ela possuir o controle do ativo como resultado de eventos passados; quando for provável que futuros benefícios econômicos associados com o ativo fluirão para a entidade; e quando o valor do ativo puder ser mensurado de forma confiável.

O CPC 27 estabelece em seu item 16, que o valor do ativo imobilizado a ser reconhecido nas demonstrações contábeis corresponde ao valor de aquisição ou construção do bem, somando-se a este valor outros custos diretamente atribuíveis, que são entendidos como os custos necessários para colocar o ativo imobilizado no local e nas condições em que ele possa começar a gerar benefícios para a entidade.

Por outro lado, CPC 29, em seu item 12, enfatiza que o ativo biológico deve ser reconhecido inicialmente e ao final de cada período de competência pelo seu valor justo menos despesa de venda, exceto quando o valor justo para os ativos biológicos

---

2- A Revisão CPC 08, expressamente, altera o item 2 do CPC 29, mencionando que as plantas portadoras (que geram produtos por mais de um período, como as árvores frutíferas) não são mensuradas pelo valor justo, mas pelo custo histórico (CPC 27), a partir de 01-01-2016. A mensuração desenvolvida aqui tem objetivo doutrinário e acadêmico (não estritamente normativo).

não puder ser mensurado de forma confiável. Com isso, observa-se que a mensuração do ativo biológico e, conseqüentemente, a formação do imobilizado apresentam-se sob duas vertentes: o valor de custo estabelecido pelo CPC 27 e o valor de mercado (valor justo) definido pelo CPC 29<sup>2</sup>.

Porém, o CPC 29 afirma que tanto o ativo biológico quanto o produto agrícola colhido desses ativos devem ser mensurados ao valor justo menos despesas estimadas de vendas, exceto para os casos em que o valor justo não pode ser mensurado de forma confiável [e *bearer plants*, a partir de 2016], nesse caso, o CPC 27 ou outro pronunciamento técnico adequado deve ser aplicado. O CPC 29 é um pronunciamento técnico específico para ativos biológicos e produtos agrícolas, portanto, deve ser adotado em sua íntegra para no que se refere ao tratamento contábil de ativos biológicos.

Marion (2012) afirma que a contabilidade das atividades rurais estava sendo tratada da mesma forma que as atividades industriais no tocante à determinação do ciclo operacional e de taxas de depreciação, destinando-se aos ativos biológicos o mesmo tratamento dado às máquinas, implicando na depreciação pelo prazo vida útil do ativo com taxas estimadas pela legislação fiscal. Nesta linha, o pronunciamento técnico 29 foi emitido em 2009 e diferencia o tratamento contábil das atividades rurais daquele dado a outras atividades, visto que a produção rural possui características específicas e, dessa forma, deve ser tratada nas suas particularidades.

Contudo, Wanderely, Silva e Leal (2012) reafirmam a exceção trazida pelo CPC 29, que caso não haja valor de mercado ou as formas de mensuração do valor justo não forem confiáveis, o custo ainda deverá ser usado como forma de mensuração de ativos biológicos.

### **2.3 Degeneração pelo método de mensuração do custo à luz do CPC 27**

O método de mensuração de ativos imobilizados pelo custo está previsto no CPC 27, que também faz parte do processo de convergência contábil brasileiro.

Esse método está inteiramente relacionado aos elementos componentes do ativo que foram adquiridos sem que houvesse qualquer alteração em seu valor. Esses elementos são mensurados pelos valores que foram pagos na aquisição ou que constam nas notas fiscais de compra, e utilizados normalmente na mensuração de estoques e imobilizados. Somam-se ao valor de aquisição apenas os custos diretamente atribuíveis que correspondem a quaisquer custos para colocar o ativo no local e condição necessárias para que o mesmo seja capaz de funcionar, ou seja, gerar benefícios para a entidade (CPC 27).

As vantagens do método de mensuração pelo custo são objetividade, verificabilidade e o fato de representar o valor através do qual o ativo foi adquirido. Contudo, sua principal desvantagem é o fato de que o valor pode deixar de ser representativo com o passar do tempo, em função das mudanças de preços, da

desclassificação tecnológica dos ativos, motivada pela aparição de equipamentos mais modernos e da redução do tempo de vida útil do ativo (HENDRIKSEN e BREDA, 2007). Sendo assim, o CPC 29 prevê a mensuração pelo método de custos apenas nos casos em que o valor justo do ativo biológico não esteja disponível no mercado e as alternativas para estimá-lo não forem confiáveis. Se existir mercado ativo para o ativo biológico, o valor justo deve ser usado como método de mensuração (CPC 29).

A forma de degeneração de ativos imobilizados é trazida pelo CPC 27 como depreciação. Esse pronunciamento enfatiza que os principais itens que devem ser considerados na contabilização de um ativo imobilizado é o reconhecimento inicial, a determinação do valor contábil e o valor referente à depreciação ou perdas por desvalorização do ativo. Sendo assim, a forma de se contabilizar esse desgaste condiz com padrões de depreciação já adotados na contabilidade das empresas brasileiras, ou seja, pelo método linear que resulta em despesa (ou custo) constante durante a vida útil do ativo (CPC 27). Porém, o CPC 27 menciona também, em seu item 62, que o método de depreciação por unidades produzidas, que resulta em despesa baseada no uso ou produção esperados, também pode ser usado. Dessa forma, a entidade deve selecionar o método que melhor reflita o padrão do consumo dos benefícios econômicos futuros gerados pelo ativo.

A depreciação de um ativo imobilizado se inicia quando este está pronto para uso e cessa quando não existem mais expectativas de benefícios econômicos futuros com a utilização de tal ativo (CPC 27). Segundo Marion (2012), no caso de ativos biológicos para a produção, a depreciação passa a incidir sobre a cultura logo após a primeira colheita e, quando o número de anos de produção da árvore se encerra, a depreciação para de incidir sobre esse ativo. A taxa de depreciação do ativo biológico para a produção de frutos deve ser estabelecida por agrônomos ou pelos próprios agricultores que conhecem o tempo de produção desse ativo, podendo estabelecer o prazo de vida útil.

A adoção do método de depreciação proporcionalmente à produção estimada, ou método de unidades produzidas, é vantajosa, visto que nos períodos em que a produção for menor o valor referente à depreciação também será menor e vice-versa, evitando oscilações nos resultados de vários ciclos operacionais em decorrência da redução excessiva do lucro em períodos de baixa produção (MARION, 2012).

## 2.4 Degeneração pelo método de mensuração ao valor justo

Além da base de mensuração descrita anteriormente (método de custo), existem outras formas de mensurar o valor de um ativo, entre elas está o valor justo ou *fair value* (SILVA FILHO *et al.*, 2012). Argilés, Garcia-Blandon e Monllau (2011) afirmam que grandes grupos de contabilidade e instituições em todo o mundo, tais como o *International Accounting Standards Board (IASB)*, principal órgão normatizador contábil do mundo, e o *Financial Accounting Standards Board (FASB)*, têm incentivado

a adoção do valor justo como padrão de mensuração de ativos.

O CPC 29 em seu item 8 enfatiza que valor justo é o “preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração”. Para Wanderley, Silva e Leal (2012), como os ativos biológicos estão sujeitos a transformações biológicas que afetam o seu valor de forma significativa, o método de mensuração pelo custo se torna incapaz de refletir fielmente os ganhos ou perdas de valor.

O CPC 29 afirma que a transformação biológica resulta em várias mudanças físicas no ativo biológico ou produto agrícola, podendo cada uma delas ser observada e mensurada. Essas mudanças físicas têm relação direta com os benefícios econômicos futuros dos ativos. A alteração no valor justo de um ativo biológico devido à colheita também atende ao requisito de uma mudança física. De acordo com o CPC 29, um dos eventos resultantes da transformação biológica é a degeneração que corresponde à redução na quantidade ou deterioração na qualidade do animal ou de uma planta.

Os ganhos ou as perdas decorrentes da avaliação de ativos biológicos pelo valor justo menos despesas estimadas de venda devem ser reconhecidas no resultado do exercício em que ocorreram (CPC 29). No caso da degeneração de ativos biológicos para a produção, as perdas têm mais evidência, visto que afetam diretamente o resultado da produção de forma negativa.

As perdas provenientes da mudança no valor justo dos ativos biológicos podem ser comparadas à figura da depreciação no método de mensuração pelo custo, visto que tanto uma como a outra são redutoras de ativos na contabilidade do agronegócio. Contudo, as nomenclaturas são específicas em cada método.

Na fruticultura, a principal diferença é que os custos com depreciação da árvore frutífera (ativo biológico para a produção) podem ser incluídos no valor contábil dos frutos (produtos agrícolas) sem que essa depreciação altere diretamente o resultado da produção (CPC 27) – no caso de se manterem os produtos em estoques. Já as perdas decorrentes da avaliação de ativos biológicos a valor justo são diretamente registradas no resultado do exercício, como prevê o CPC 29, mesmo antes da venda dos produtos agrícolas.

## 2.5 Modelo conceitual

Com base na revisão de literatura da seção 2, um modelo conceitual, para representar a degeneração de ativos biológicos na fruticultura, é apresentado na Figura 4.1.



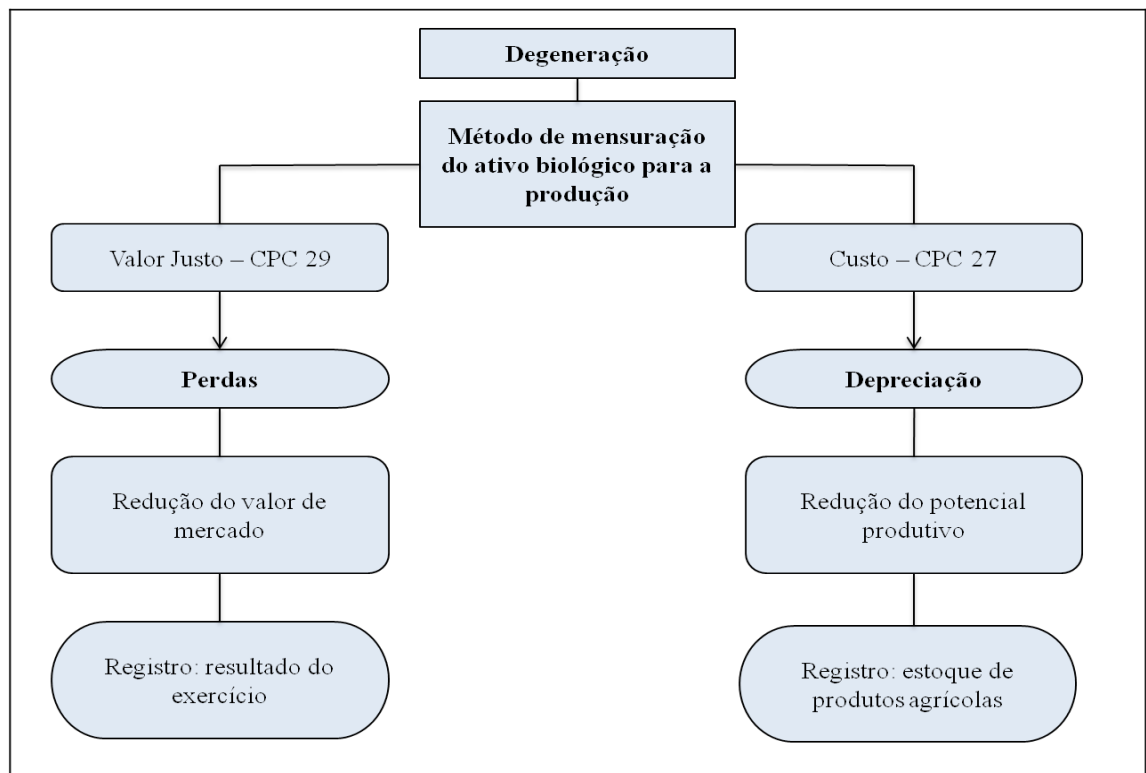


Figura 4.1 – Modelo conceitual da degeneração do ativo biológico para a produção.

Fonte: Elaborado a partir da literatura

Cumprе ressaltar que a redução do potencial produtivo do ativo biológico, que é a causa da depreciação no método de custos, também é um fator que reduz o valor de mercado do ativo no método de valor justo. Porém a alteração no valor de mercado nem sempre está relacionada à redução do potencial produtivo do ativo (ex.: variação de preços de mercado apenas).

### 3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico adotado é o estudo de casos, definido por Yin (2010, p. 39) como “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real”. Para Severino (2007, p. 121) o estudo de caso é uma pesquisa concentrada no estudo de um caso particular considerado representativo de um conjunto de casos semelhantes.

O estudo de casos compreende um método abrangente, amparando toda a lógica do projeto, as técnicas de coleta de dados e as abordagens específicas à análise dos dados (YIN, 2010). Esse tipo de pesquisa tem sido utilizado na literatura de contabilidade do agronegócio, a exemplo de Oliveira, Ferreira e Porto (2012); Soares Brasil *et al.* (2012) entre outros.

Optou-se por estudar mais de um caso particular, sendo assim o procedimento metodológico utilizado foi o estudo de casos múltiplos, defendido por Yin (2010, p. 41). Segundo o autor, quando um estudo contém mais do que um único caso, ele utiliza um projeto de casos múltiplos.

Para Yin (2010, p. 85), quando se tem a opção de escolha entre projetos de casos único ou múltiplos, os casos múltiplos devem ser preferidos. Nos estudos de casos múltiplos as chances de realização de um bom estudo são maiores, visto que se tem a possibilidade de replicação direta a casos semelhantes e as conclusões analíticas são mais substanciais.

### 3.1 Coleta de dados

Como instrumento de coleta de dados foram utilizadas três fontes de evidência, que possibilitaram uma melhor triangulação entre os dados (YIN, 2010). Uma primeira fonte adotada foi *entrevistas focadas* com produtores rurais, que cultivam árvores frutíferas em empreendimentos localizados no Cone Sul do Estado de Rondônia.

Segundo Yin (2010), a entrevista é uma das fontes de informação mais importantes para o estudo de caso devido ao fato de que a maioria delas é sobre assuntos humanos ou eventos comportamentais e os entrevistados podem fornecer *insights* importantes sobre isto.

Este estudo busca levantar informações sobre as mudanças sofridas por ativos biológicos para a produção, especificamente a degeneração, tratando-se então de um evento comportamental. Sendo assim, a aplicação de entrevistas foi utilizada como principal fonte de evidência.

As entrevistas abrangeram questões relacionadas às características do cultivo, identificação dos custos necessários para o negócio e avaliação de mercado do ativo, proporcionando o levantamento de informações que auxiliaram no conhecimento das peculiaridades do ativo biológico “árvore frutífera” e do contexto operacional em que ele está inserido. As informações adquiridas a partir da aplicação de entrevistas foram, então, indispensáveis para a mensuração e reconhecimento da degeneração na fruticultura.

A segunda e terceira fontes correspondem à observação direta e análise documental, respectivamente. A observação direta foi escolhida pelo fato de que o estudo de caso ocorreu no ambiente natural dos casos em questão, criando uma oportunidade para a observação. De acordo com Yin (2010), as observações diretas podem ser feitas durante a visita de campo e em ocasiões em que outras fontes de evidência estão sendo aplicadas, como por exemplo, no momento das entrevistas. O autor ressalta ainda que a evidência observacional é importante por proporcionar informações adicionais sobre o objeto que está sendo estudado.

Já a escolha da análise documental, que neste estudo caracterizou-se por análise de notas fiscais de venda de produtos agrícolas e alguns cadernos de anotações da produção, é justificada por ser uma fonte de evidência relevante para todos os tópicos de estudo de caso, como corrobora Yin (2010). Segundo o autor, o uso mais importante da análise documental é para confirmar e aumentar a evidência de outras fontes, além do mais, a revisão de documentos relevantes desempenha um papel fundamental em

qualquer plano de coleta de dados.

As três fontes de evidência foram aplicadas com o objetivo de confirmar o que estava sendo investigado, visto que as fontes individuais não são recomendadas para a condução de estudos de casos (YIN, 2010).

### **3.2 Análise de dados**

Com base nas informações coletadas a partir da aplicação das fontes de evidência, procedeu-se à análise de conteúdo. As entrevistas foram o principal instrumento de coleta de dados. Tendo por base a obra de Bardin (2011), foi realizada análise de conteúdo de entrevistas e das outras fontes de evidência objetivando a inferência de conhecimentos sobre evidenciação e contabilização da degeneração de árvores frutíferas pelo método de mensuração do custo e a proposição da contabilização da degeneração pelo método de mensuração a valor justo, que é o objetivo basilar do estudo.

Bardin (2011) define análise de conteúdo como sendo um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visa, através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores quantitativos ou qualitativos que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção destas mensagens.

Para a autora, “a análise de conteúdo de entrevistas é muito delicada” (BARDIN, 2011, p. 90). Esse material verbal exige o domínio de uma habilidade de análise muito maior do que a análise de questões abertas ou de documentos impressos (BARDIN, 2011). Sendo assim, a adoção de entrevistas como principal fonte de evidência enriquece os resultados da pesquisa.

## **4 | RESULTADOS, DISCUSSÃO E PROPOSTA DE RECONHECIMENTO/ MENSURAÇÃO**

### **4.1 Descrição dos casos**

A partir da escolha das fontes de evidência, procedeu-se à elaboração do protocolo de estudo de casos no intuito de direcionamento do investigador para o problema pesquisado. O protocolo de estudos de casos foi aplicado em cinco empreendimentos localizados no Cone Sul do Estado de Rondônia e cuja principal atividade é a fruticultura.

No primeiro caso pesquisado predominava a produção de mamão de várias espécies e em grande quantidade, possuindo cerca de 250 árvores produtoras e chegando a produzir em média 3.000 unidades da fruta diariamente. Porém, esse primeiro caso foi utilizado como pré-teste para refinamento do roteiro de entrevistas. A partir desse primeiro caso foi possível identificar quais aspectos, constantes

no protocolo de estudo de casos, que seriam apropriados na busca de solução ao problema proposto. Sendo assim, o roteiro de entrevistas foi ajustado, com exclusão de algumas questões e alteração de outras, e só então deu-se seguimento aos demais casos que caracterizaram este estudo.

Dentre os outros quatro casos, três são caracterizados pela produção de goiaba de várias espécies e um pela produção de laranjas. Porém, ao final da coleta de dados, optou-se por descartar o produtor de laranjas, considerando não ser representativo no conjunto de casos estudados, devido à baixa quantidade de árvores em processo de produção se comparada aos demais empreendimentos – o que resulta em apenas 0,87% do total de árvores frutíferas constantes no conjunto dos quatro casos. Portanto, os empreendimentos cuja produção agrícola principal é a de goiabas tiveram predominância entre os casos totalizando 75% deles, tornando assim o cultivo de goiabas representativo para o nosso estudo de casos – o que contribui para a análise das peculiaridades produtivas e o alcance do objetivo do estudo. Dessa forma, restaram três empreendimentos para a realização do estudo de casos.

Os produtores rurais entrevistados possuem larga experiência com a fruticultura, com uma média de 15 anos de prática com o manejo de árvores frutíferas, e estão inseridos na classe de pequenos produtores. As variedades de espécies de árvores frutíferas constantes nas propriedades são muitas, mas sempre com predominância de uma espécie de fruta por haver produção e comercialização desta em maior quantidade. Segundo Marion (2012), nos casos de empresas que possuem suas culturas diversificadas e apresentam colheitas em diferentes períodos do ano recomenda-se que o ano agrícola seja determinado em função da cultura que prevaleça economicamente. Sendo assim, as entrevistas foram focadas para estas espécies predominantes devido a sua representatividade na renda familiar dos produtores pesquisados.

Nestes empreendimentos são cultivadas várias árvores frutíferas, como limoeiro, abacateiro, jameiro, dentre outros, mas predomina a produção de goiaba de espécies variadas. O mercado consumidor do produto é local, ou seja, a comercialização ocorre na mesma cidade de produção, e nos três casos os produtores têm gastos com transporte para entrega dos produtos.

Porém, os casos não se assemelham em todos os aspectos. No Quadro 4.1 constam as principais diferenças entre eles:

<b>Principais características</b>	<b>Caso 1</b>	<b>Caso 2</b>	<b>Caso 3</b>
Tempo de experiência do produtor	13 anos	16 anos	17 anos
Quantidade de goiabeiras em processo de produção	1.800 árvores	300 árvores	200 árvores
Quantidade média de frutos colhidos por safra	140.000 kg	600 kg	300 kg
Tempo médio de vida útil das goiabeiras	10 anos	17 anos	10 anos

Quadro 4.1 – Principais características dos casos estudados.

Fonte: Dados das entrevistas

Observa-se no Quadro 4.1 que o tempo de vida útil das goiabeiras é a principal distinção entre as características dos casos, visto que no Caso 2 esse período é muito maior se comparado aos outros casos. De acordo com os produtores rurais entrevistados no caso 1 e 3, o cuidado com o processo de adubação, rega e poda das árvores pode fazer com que as goiabeiras durem muito mais tempo do que a média estipulada por eles. Sendo assim, essa diferença na vida útil pode ser justificada por cuidados adicionais do produtor do Caso 2 com as árvores. Além do mais, em todos os casos estudados a produção de goiabas é de espécies variadas, sendo que a diversidade de espécies cultivadas não fundamenta a diferença no período de vida útil.

#### 4.2 Agronegócio do cultivo de árvores frutíferas: peculiaridades

Com base no CPC 29, as árvores frutíferas são consideradas ativos biológicos para a produção por possuírem as características básicas desse grupo de ativos. Essas características estão citadas no item 2.1 deste artigo. As frutas produzidas por esses ativos biológicos são produtos agrícolas e, após a colheita, tem-se os produtos resultantes do processamento, as frutas processadas, por exemplo (SILVA FILHO *et al.*, 2012).

Segundo Silva, Silva e Denber (2011) “as normas do IASB [...] trazem definições e regras mais amplas que se aplicam às mais variadas situações, sem especificar o tratamento dispensável a cada uma delas”. Partindo desse pressuposto, conclui-se que o CPC 29 trata dos ativos biológicos e produtos agrícolas de forma generalizada, necessitando de pesquisas e trabalhos científicos que abranjam ramos específicos do agronegócio, evidenciando as peculiaridades existentes em cada um desses ramos, mas baseando-se nos conceitos amplos trazidos pelas normas internacionais.

A fruticultura é um ramo específico do agronegócio e segundo Marion (2012) é caracterizada como uma atividade agrícola. Sendo assim, a necessidade de um estudo sobre a forma de contabilização das transformações biológicas sofridas pelo ativo biológico para produção de frutas é urgente visto que esse tipo de produção tem se destacado na economia mundial (PEREIRA *et al.*, 2010).

A análise dos dados possibilitou a observação de alguns pontos relevantes no manejo de árvores frutíferas, como o período de safra, por exemplo. No Caso 1 a safra tem duração de oito meses que engloba o período de outubro a maio, e as colheitas são feitas diariamente nesse ínterim. No Caso 2, a colheita é feita diariamente ou semanalmente e o período de safra vai de outubro a janeiro. Já no Caso 3, o período de maior produção engloba os meses de dezembro a janeiro onde são feitas colheitas diariamente e, fora dessa época, a quantidade de produção por goiabeira é pequena. Porém, esse foi o único empreendimento que possuía frutos prontos para a colheita no momento da aplicação das fontes de evidência.

Essas pequenas diferenças identificadas nos casos estão relacionadas aos



cuidados que cada produtor tem com as árvores frutíferas, o que indica que o produtor rural tem total influência no resultado da produção. Sendo assim, considerando que o produtor do Caso 1 tem maior representatividade devido à quantidade de produção, o ano agrícola a ser considerado nesta pesquisa para fim de construção do fluxo contábil terá encerramento em maio, período em que normalmente já ocorreram a floração, a maturação dos frutos, a colheita e comercialização dos produtos agrícolas.

Os equipamentos básicos utilizados no manejo de árvores frutíferas não variam de um empreendimento para outro e são caracterizados por enxadas, foices, tesouras de poda, machado, carriola, serrote, pulverizador, caixas para armazenagem e mangueiras para irrigação. Quanto aos insumos necessários para o negócio destacam-se mudas para o plantio, água, adubos orgânicos, herbicidas e inseticidas.

Como pode ser observado no momento da aplicação das fontes de evidência, a fruticultura é uma atividade agrícola predominantemente familiar na região pesquisada.

### 4.3 Discussão

Com a interpretação e análise das fontes de evidência, foi possível adquirir dados para a aplicação do CPC 27 e do CPC 29 no tocante ao registro da degeneração. Sendo assim, o fato de os produtores rurais dos casos estudados não possuírem nenhuma forma de registro da produção não influenciou a construção do fluxo contábil para o ativo biológico e sua degeneração, que é apresentado posteriormente. Isso porque os referidos pronunciamentos técnicos são claros no que se refere às formas de mensuração e registro dos ativos e as informações fornecidas pelos produtores rurais entrevistados possibilitaram a estimativa de valores.

Sabe-se que na fase de formação do imobilizado na fruticultura [da plantação à primeira floração ou colheita] o ativo biológico pode ser mensurado a valor de custo ou justo<sup>3</sup>. A mensuração pelo método de custo é caracterizada pelo acúmulo dos custos com o ativo em andamento na conta específica do grupo de imobilizados “Ativos biológicos para produção imaturos”, e quando o ativo estiver pronto para o início da produção, a soma desses custos acumulados será registrada como o valor do ativo biológico para produção em fase de operação na conta “Ativos biológicos para produção maduros”, no ativo imobilizado. Já no caso de mensuração inicial pelo valor justo, o crescimento do ativo é considerado um ganho, pois a tendência é que o valor de mercado ou dos benefícios futuros do ativo aumente com a transformação biológica de crescimento. Ao final da fase de crescimento, o valor justo encontrado para o ativo corresponderá ao valor a ser registrado no ativo imobilizado, em conta específica de ativo biológico para produção maduro ou em operação.

Como o objeto deste estudo é a degeneração de ativos biológicos para a produção, considera-se que o ativo não está mais em andamento, ou seja, está pronto para iniciar a produção e, independentemente de ter sido mensurado pelo custo ou

3- A Revisão CPC 08, expressamente, altera o item 2 do CPC 29, mencionando que as plantas portadoras (que geram produtos por mais de um período, como as árvores frutíferas) não são mensuradas pelo valor justo, mas pelo custo histórico (CPC 27), a partir de 01-01-2016. A mensuração desenvolvida aqui tem objetivo doutrinário e acadêmico (não estritamente normativo).

valor justo, pertence ao subgrupo de ativos biológicos maduros (ou em operação) dentre os ativos imobilizados.

Considerando a degeneração pelo método de custo à luz do CPC 27, as informações mais relevantes retiradas das fontes de evidência são o tempo que cada árvore frutífera produz em média, ou seja, a vida útil do ativo biológico, e a quantidade média de unidades produzidas por safra.

O CPC 27 permite a utilização do método de depreciação por unidades produzidas, que resulta em despesa baseada no uso ou produção do ativo, além do mais, de acordo com o referido CPC, a entidade deve selecionar o método de depreciação que melhor reflita o consumo dos benefícios futuros incorporados no ativo. Sendo assim, o melhor método a ser utilizado na fruticultura é o de unidades produzidas, pois a produção de frutas não é constante durante todo o ano, o que é devido, principalmente, à influência de mudanças climáticas. Os cuidados que cada produtor rural tem com o cultivo também é um fator que contribui para a variação da produção.

Considerando agora a degeneração na fruticultura pelo método de valor justo à luz do CPC 29, nota-se uma dificuldade, pois a degeneração nesse método ocorre pela redução do valor de mercado ou de benefícios futuros do ativo. Porém, o valor de mercado não está disponível, isso se deve ao fato de o ativo biológico na fruticultura não possuir mercado ativo, nos remetendo à utilização de uma das formas de mensuração do valor justo previstas no CPC 46, quando não se tem mercado ativo.

De acordo com o CPC 46 (CPC, 2012), quando não existir mercado ativo para a determinação do valor justo, a entidade deve utilizar: i) o preço de mercado da transação mais recente; ii) preços de mercado de ativos similares; iii) padrões do setor (relativização do ativo por informações do setor). Porém, pode não existir nenhuma destas alternativas para a determinação do valor justo no mercado. Nestas circunstâncias, se for possível estimar o fluxo de caixa líquido esperado pelo ativo e a taxa de desconto, a entidade deve utilizar o valor presente do fluxo de caixa líquido esperado do ativo para a determinação do valor justo.

Tendo em vista a inexistência de preço de mercado e alternativas para estimar o valor justo nos casos estudados, optou-se por utilizar o valor presente dos benefícios futuros gerados pelo ativo como forma de mensuração do valor justo das goiabeiras formadas.

O objetivo do cálculo do valor presente dos fluxos de caixa líquidos esperados do ativo é determinar o valor justo do ativo biológico no local e condições atuais (CPC, 2009b). Para isso, utiliza-se uma taxa de desconto que reflita as avaliações atuais de mercado acerca do valor do dinheiro no tempo e dos riscos específicos do ativo para os quais as estimativas de fluxo de caixa futuros não tenham sido ajustadas (CPC, 2010).

Nos casos estudados, foram obtidas informações sobre a quantidade produzida por safra, o preço de venda dos produtos agrícolas resultantes do ativo biológico e os custos e despesas oriundos do cultivo de frutas. Dessa forma, o fluxo de caixa líquido esperado do ativo e a taxa de desconto podem ser estimados.

Na fruticultura, os dados que compõem o fluxo de caixa líquido esperado do ativo podem ser calculados com base no preço de venda dos produtos agrícolas multiplicado pela quantidade produzida e nas principais despesas com a manutenção

do ativo biológico. Já a taxa de desconto, pode ser estimada a partir de taxas implícitas em transações correntes de mercado para ativos semelhantes, ou a partir do custo médio ponderado de capital de companhia aberta que tenha um ativo único ou carteira de ativos que se assemelhe ao ativo sob revisão em relação ao potencial de serviços e riscos (CPC, 2010).

Porém, uma taxa específica de um ativo pode não estar diretamente disponível no mercado como acontece com os ativos biológicos. Em tais circunstâncias, a entidade deve valer-se de aproximações para estimar a taxa de desconto (CPC, 2010).

Como ponto de partida, para levar a efeito essa estimativa, o CPC 01 estabelece que a entidade pode considerar taxas como o custo médio ponderado de capital da entidade, apurado por meio de técnicas como o modelo de avaliação de ativos financeiros (CAPM); a taxa incremental de empréstimo da entidade e outras taxas de empréstimo de mercado. Porém, de acordo com o pronunciamento técnico em questão, essas taxas precisam ser ajustadas para refletir a forma como o mercado avaliaria os riscos específicos associados aos fluxos de caixa estimados do ativo e para excluir riscos que não são relevantes para os fluxos de caixa estimados do ativo ou para os quais os fluxos de caixa estimados tenham sido ajustados.

#### **4.4 Contabilização da degeneração na fruticultura: um comparativo entre os métodos**

A partir das informações sobre o manejo de árvores frutíferas nos casos pesquisados, um fluxo contábil da degeneração na fruticultura é proposto, comparando os dois métodos de mensuração de acordo com os CPCs específicos. Os Quadros 2 e 3 contêm os dados do fluxo de caixa líquido esperado do ativo biológico “árvore frutífera” que serviram de base para o cálculo do valor justo do ativo biológico para produção “Goiabeiras”.

Os elementos que compõem o fluxo de caixa futuro na fruticultura são as receitas de vendas estimadas periodicamente para o ativo biológico durante toda a sua vida útil, ou seja, as entradas de caixa relacionadas às vendas de produtos agrícolas; as despesas (ou custos) dos produtos vendidos, entendidas também como os gastos gerados com a produção das frutas (adubação, depreciação de equipamentos) e outros gastos adicionais (como transporte para entrega dos produtos, por exemplo); e a estimativa do valor residual do ativo. Os valores estimados para esses elementos podem ser observados no Quadro 4.2.

Apesar da escassez de informações sobre o cultivo de árvores frutíferas devido a não escrituração e controle da produção pelos produtores rurais, as estimativas foram feitas com base nas informações colhidas na aplicação das fontes de evidência. Dados adquiridos, como o tempo de vida útil do ativo biológico, a quantidade produzida por safra, o preço de venda dos produtos agrícolas, e a média de gastos com o cultivo, fazem com que as estimativas se aproximem da realidade dos casos estudados.

Com base nas informações dos produtores rurais entrevistados, uma goiabeira

produz por 10 anos em média. Sendo assim, foram estimados os fluxos de caixa líquidos para esse período, tendo em vista o tempo de geração de benefício do ativo para a entidade.

Descrição (fluxo de caixa)	Valores (\$) estimados:									
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
<i>Receitas</i>	<u>330.000</u>	<u>302.500</u>	<u>290.000</u>	<u>276.650</u>	<u>269.500</u>	<u>220.000</u>	<u>192.500</u>	<u>167.750</u>	<u>145.200</u>	<u>69.850</u>
Vendas prod. agrícolas	330.000	302.500	290.000	276.650	269.500	220.000	192.500	167.750	145.200	69.850
<i>Despesas</i>	<u>(22.062)</u>	<u>(21.577)</u>	<u>(21.036)</u>	<u>(19.004)</u>	<u>(19.381)</u>	<u>(18.471)</u>	<u>(17.191)</u>	<u>(14.831)</u>	<u>(13.737)</u>	<u>(12.340)</u>
Desp. Produtos Vendidos	(17.062)	(16.927)	(16.136)	(14.538)	(14.181)	(13.471)	(12.871)	(11.267)	(10.537)	(9.383)
Outras despesas	(5.000)	(4.650)	(4.900)	(4.466)	(5.200)	(5.000)	(4.320)	(3.564)	(3.200)	(2.957)
<i>Valor residual do ativo</i>										<u>3.000</u>

Quadro 4.2 – Dados para cálculo do valor justo do ativo biológico para produção.

Fonte: Dados da pesquisa

Aplicando-se uma taxa de desconto estimada em 2% a.a., que reflete a taxa de empréstimos ao setor de fruticultura obtida em instituição financeira de fomento agrícola na região pesquisada<sup>4</sup>, obtém-se os valores presentes dos fluxos de caixa no Quadro 4.3.

Descrição (fluxo de caixa)	VP (R\$) estimados dos fluxos de caixa									
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
<i>Receitas</i>	<u>323.529</u>	<u>290.754</u>	<u>260.693</u>	<u>255.582</u>	<u>244.094</u>	<u>195.354</u>	<u>167.583</u>	<u>143.</u>	<u>121.</u>	<u>57.301</u>
Vendas prod. agrícolas	323.529	290.754	260.693	255.582	244.094	195.354	167.583	143.	121.	57.301
<i>Saídas</i>	<u>(21.629)</u>	<u>(20.739)</u>	<u>(19.823)</u>	<u>(17.557)</u>	<u>(17.554)</u>	<u>16.</u>	<u>(14.966)</u>	<u>12.</u>	<u>11.</u>	<u>(10.123)</u>
Desp. Produtos Vendidos	(16.727)	(16.270)	(15.205)	(13.431)	(12.844)	(11.962)	(11.205)	(9.616)	(8.817)	(7.697)
Outras despesas	(4.902)	(4.469)	(4.617)	(4.126)	(4.710)	(4.440)	(3.761)	(3.042)	(2.678)	(2.426)
<i>Valor residual do ativo</i>										<u>2.461</u>
<b>Caixa líquido por ano</b>	<b>301.900</b>	<b>270.014</b>	<b>240.871</b>	<b>238.025</b>	<b>226.540</b>	<b>178.952</b>	<b>152.617</b>	<b>130.515</b>	<b>110.002</b>	<b>49.639</b>
<b>Valor presente total do ativo (início do ano 1)</b>	<b>R\$ 1.899.075</b>									

Quadro 4.3 – Valor presente do ativo biológico para produção

Fonte: Dados da pesquisa

Com base no Quadro 4.3, observa-se que a soma dos valores presente dos fluxos de caixa líquidos esperados do ativo é de R\$ 1.899.075. Esse valor representa o valor justo inicial do ativo biológico, considerando que não existe mercado ativo para mensurá-lo, mas apenas estimativas de benefícios futuros. Sendo assim, esse é o valor que será registrado no reconhecimento inicial do ativo no grupo de ativos imobilizados

4- A ênfase do texto está na mensuração do ativo biológico sem mercado ativo, não se detendo nos critérios para definição da taxa de desconto que preencha os requisitos dos pronunciamentos. A literatura de Administração Financeira poderá ser consultada para aprofundamento.

[se mensurados pelo valor justo]. Além disso, as despesas com a formação do ativo biológico, que é estimada em R\$ 350.000 [gastos entre a preparação do terreno e a primeira floração], deve ser registrada no momento do reconhecimento inicial. Toda esta contabilização é demonstrada no Diário apresentado na Figura 4.2.

Ano 1 - Reconhecimento inicial do ativo a valor justo			
D-	Ativo Biológico para Produção Maduro – Goiabeiras	=	1.899.075
C-	Ganhos	=	1.899.075
D-	Desp. com a cultura em formação	=	350.000
C-	Caixa/Bancos/Fornecedores	=	325.000
C-	Depreciação acumulada máq./equipamentos	=	25.000

Figura 4.2 – Fluxo contábil do ativo biológico para a produção mensurado a valor justo.

Fonte: Dados da pesquisa

O ativo biológico para a produção deve ser mensurado pelo valor justo menos despesas estimadas de venda no momento do reconhecimento inicial e final de cada período de competência como preceitua o item 12 do CPC 29. Dessa forma, utilizando o mesmo cálculo para a definição do valor presente dos fluxos de caixa esperados durante os dez anos (Quadro 4.3), calculou-se o valor presente para os nove anos restantes [a partir do primeiro ano de produção], supondo que haveria nova avaliação do ativo ao final do Ano 1. Esse valor é igual a R\$ 1.639.441. Observa-se que houve uma redução de R\$ 259.634 no valor do ativo, em comparação ao valor do reconhecimento inicial. Essa diferença será registrada como perdas no resultado do exercício do período sinalizando para o valor da degeneração do ativo no primeiro ano.

Demonstra-se agora a degeneração do ativo pelo método de custo, à luz do CPC 27, utilizando o método de unidades produzidas. O custo total de formação do ativo biológico será registrado no grupo de ativos biológicos maduros, pois representa o valor das goiabeiras formadas com base no custo histórico de formação. No ano 1, a quantidade produzida foi 140.426 kg, sabendo que a goiabeira produz por dez anos e que o total de frutos produzidos durante toda a vida útil do ativo equivale a 960.000 kg em média, calcula-se uma taxa de depreciação de 14,63% a.a. (140.426/960.000). Essa taxa será aplicada ao valor do custo do ativo que, como mencionado anteriormente, é estimado em R\$ 350.000, reduzido do valor residual estimado de R\$ 3.000. Sendo assim, o valor da degeneração do ativo biológico no primeiro ano é de R\$ 50.766,10.

Porém, no Ano 2, houve uma redução na quantidade produzida no ativo que agora é de 128.723 kg. Portanto, a taxa de depreciação do segundo ano será de 13,41%. O valor da degeneração no segundo ano é igual a R\$ 46.532,70.

A Figura 4.3 demonstra um comparativo da contabilização nos dois métodos



apresentados, com lançamentos no Diário.

Valor Justo - CPC 29			Custo - CPC 27		
Ano 1	D- Perdas	= 259.634,00	Ano 1	D - Estoque de produtos agrícolas	= 50.766,10
	C- Ativo Biológico Maduro - Goiabeiras	= 259.634,00		C - Depreciação acumulada – Goiabeiras	= 50.766,10
Ano 2			Ano 2	D - Estoque de produtos agrícolas	= 46.532,70
				C - Depreciação acumulada – Goiabeiras	= 46.532,70

Figura 4.3 – Comparação da contabilização da degeneração do ativo biológico para a produção.

Fonte: Dados da pesquisa

Com base na Figura 4.3, observa-se que no método do valor justo, a degeneração que explica a redução do valor justo do ativo, é creditada diretamente na conta do imobilizado que registra o ativo biológico, reduzindo-a e tendo como contrapartida a conta de resultado “Perdas”, ou seja, a degeneração<sup>5</sup> pelo valor justo tem influência direta no resultado econômico da produção rural.

Com base no método de custo, como traz a Figura 4.3, constata-se que o valor da degeneração [resultante da redução do potencial produtivo do ativo] é creditado em conta específica de depreciação acumulada e funciona como redutora da conta que registra o ativo biológico no imobilizado. Já a conta debitada, é a de estoque de produtos agrícolas, ou seja, a degeneração não tem influência direta no resultado do período, mas apenas quando da venda dos produtos.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou evidenciar a contabilização da degeneração na fruticultura através de um comparativo entre os métodos de custo e valor justo adotando os procedimentos normatizados pelo CPC 27 e CPC 29, que são as principais normas contábeis no que se refere à mensuração de ativos biológicos. Porém, concentrou-se na demonstração da diferença entre os dois métodos de avaliação de ativos biológicos, gerando oportunidades de estudos futuros baseados na busca de informações que auxiliem na definição do melhor método a ser adotado na fruticultura, bem como na avaliação da relevância da aplicabilidade do CPC 29 para esse setor.

Com base nos preceitos do CPC 29, tornou-se possível propor a contabilização da degeneração na fruticultura utilizando o método de mensuração pelo valor justo em

5- Desconsideram-se aqui outras variáveis que possam interferir na redução do valor justo (ex.: expectativas de mercado para o ativo/produto, variações nos preços exclusivamente) e considera-se apenas a redução do potencial produtivo como intervenientes na diminuição do valor justo.

empreendimentos que possuem na fruticultura sua principal fonte de receita, mesmo em situações em que não há mercado para o ativo biológico. Tal proposta torna-se relevante se considerado o atual processo de convergência das normas brasileiras de contabilidade aos padrões internacionais, onde se distancia do uso da contabilidade apenas para atendimento às necessidades do fisco e vislumbra-se a utilização desse instrumental como apoio à decisão.

Conforme exposto ao longo do trabalho, outros autores, a exemplo Marion (2012), já evidenciaram a degeneração de ativos biológicos pelo método de mensuração do custo, onde o valor referente à depreciação do ativo é considerado um custo de formação do estoque de produtos agrícolas e não influencia diretamente o resultado econômico do exercício, como acontece no método de valor justo. Dessa forma, utilizando os preceitos do CPC 27, demonstrou-se a contabilização da depreciação na fruticultura.

Sendo assim, a partir do modelo proposto de contabilização da degeneração aplicando o CPC 29 foi possível traçar um comparativo com a contabilização da degeneração do ativo biológico na fruticultura mensurado a valor de custo, e demonstrar as possíveis formas de reconhecimento da degeneração no cultivo de árvores frutíferas, alcançando o objetivo geral deste estudo.

A pesquisa tem como limitações o fato de que os produtores entrevistados não possuem qualquer registro ou escrituração da produção e não possuem informações sobre o valor justo das árvores frutíferas, apenas dos produtos agrícolas negociados. Dessa forma, os valores das entradas e saídas de caixa utilizados na proposta, assim como a taxa de desconto, podem desviar-se sutilmente da realidade dos casos estudados, pois foram baseados em estimativas. Na tentativa de mitigar essa limitação, informações adicionais sobre os casos foram solicitadas em instituição financeira de fomento agrícola na região pesquisada, contudo, poucos dados da produção foram obtidos, eventualmente, por se tratar de pequenos empreendimentos. A escolha do uso de casos múltiplos ajudou nesse sentido, pois permitiu o confronto entre os casos estudados na busca de dados que melhor se aproximassem da realidade do setor de fruticultura.

Apesar da escassez de informações sobre os valores reais de fluxo de caixa e da ausência de dados para a melhor definição da taxa de desconto, o principal achado da pesquisa é que os modelos de contabilização da degeneração apresentados confirmam que há possibilidade de mensuração e evidenciação das transformações biológicas nas atividades rurais em acordo com as normas atuais de contabilidade. Isso possibilita o uso de informações relevantes para a tomada de decisão e reduz distorções na mensuração do patrimônio da entidade. Essa ideia geral foi transmitida pela pesquisa e nos remete à possibilidade de replicação dos métodos demonstrados em outros tipos de ativos biológicos, que não sejam os cultivados na fruticultura.

## REFERÊNCIAS

ARGILÉS, J. M.; GARCIA-BLONDON, J.; MONLLAU, T. Fair value versus historical cost-based valuation for biological assets: predictability of financial information. **Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review**, v. 14, p. 87-113, 2011.

AZEVEDO, G. M. D. C. Factores influentes na aplicação da IAS 41 “agricultura” nas empresas vitivinícolas portuguesas. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 5, p. 86-116, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CPC. **CPC 01 Redução ao Valor Recuperável de Ativos**. In: (Ed.). Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2010. Disponível em: < <http://www.cpc.org.br/index.php> >. Acesso em: 15/out/2013.

\_\_\_\_\_. **CPC 27 Imobilizado**. In: (Ed.). Pronunciamentos técnicos contábeis 2009. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2009a. Disponível em: < <http://www.cpc.org.br/index.php> >. Acesso em: 07/ago/2013.

\_\_\_\_\_. **CPC 29 Ativo biológico e produto agrícola**. In: (Ed.). Pronunciamentos técnicos contábeis 2009. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2009b. Disponível em: < <http://www.cpc.org.br/index.php> >. Acesso em: 07/ago/2013.

\_\_\_\_\_. **CPC 46 - Mensuração do valor justo**. 2012. Disponível em: < [http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/395\\_CPC\\_46\\_rev%2012.pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/395_CPC_46_rev%2012.pdf) >. Acesso em: 05-03-2018.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

FIGUEIREDO, A. M.; SANTOS, M. L. D.; LIMA, J. F. D. Importância do Agronegócio para o Crescimento Econômico de Brasil e Estados Unidos. **Revista Gestão & Regionalidade**, v. 28, 2012.

FREIRE, M. D. D. M.; MACHADO, M. R. R.; MACHADO, L. S.; SOUZA, E. S.; OLIVEIRA, J. J. D. Aderência às normas internacionais de contabilidade pelas empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, p. 3-22, 2012.

HENDRIKSEN, E. S.; BREDA, M. F. V. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2007.

IUDÍCIBUS, S. D.; MARTINS, E.; GELBCKE, E. R.; SANTOS, A. D. **Manual de Contabilidade Societária: aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, J. C. **Contabilidade Rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

OLIVEIRA, D. D. L.; FERREIRA, E. P. D. S.; PORTO, W. S. Mensuração e evidenciação do ativo biológico na piscicultura: uma proposta de fluxo contábil à luz do CPC 29. R.E.S.C – **Revista Eletrônica Saber Contábil** v. 2, p. 39-53, 2012.

PEREIRA, B. A. D.; BRAGA, A. L.; STEFFANELLO, M.; VENTURINI, J. C. Avaliação de estratégias de desenvolvimento econômico e social por meio da implantação de cadeias produtivas de fruticultura no Espírito Santo. **Revista Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 12, p. 275-289, 2010.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, A. F. S. D.; SILVA, E. P. D.; DENBER, M. W. D. S. Mensuração do fair value de ativos tangíveis: estoque e ativo imobilizado. **Revista Pensar Contábil**, v. 13, p. 48 - 55, 2011.

SILVA FILHO, A. C. D. C. E.; CAMPOS, S. J. B.; PAULO, E.; CÂMARA, R. P. D. B. Sensibilidade do Patrimônio Líquido a adoção do fair value na avaliação dos ativos biológicos e produtos agrícolas: um estudo nas empresas do agronegócio listadas na Bovespa no período de 2008 e 2009. **Revista Custos e @gronegócio on line**, v. 8, n. Especial, 2012.

SILVA FILHO, A. C. D. C. E.; MACHADO, M. A. V.; MACHADO, M. R. Custo histórico X valor justo: qual informação é mais value relevant na mensuração dos ativos biológicos? **Revista Custos e @gronegocio on line**, v. 9, 2013.

SOARES BRASIL, A. M.; OLIVEIRA, K. C.; ARAÚJO NETO, P. L. D.; NASCIMENTO, I. A. D.; MORAES JUNIOR, V. F. D. Representatividade do custo de controle da mosca minadora na produção de melão: um estudo de caso na empresa Santa Júlia Agro Comercial Exportadora de Frutas Tropicais Ltda. **Revista Custos e @gronegocio on line**, v. 8, n. Especial, 2012.

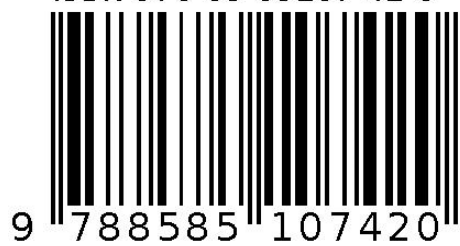
TALASKA, A.; OLIVEIRA, D. L. Nível de Disclosure de Ativos Biológicos nas Empresas Listadas na BM&FBovespa: Análise Pós-Adoção do Valor Justo. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 21, n. 3, p. 22-39, 2016.

WANDERLEY, C. A. N.; SILVA, A. C. D.; LEAL, R. B. Tratamento contábil de ativos biológicos e produtos agrícolas: uma análise das principais empresas do agronegócio brasileiro. **Revista Pensar Contábil**, v. 14, p. 53-62, 2012.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-42-0



9 788585 107420