

# 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 evidência 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

## PARTICULARIDADES CONTÁBEIS DA APICULTURA: ABORDAGEM À MENSURAÇÃO E EVIDENCIAÇÃO DO ATIVO BIOLÓGICO E PRODUTO AGRÍCOLA<sup>1</sup>

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

**RESUMO:** A implantação do CPC 29 e consequente obrigatoriedade de mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas a valor justo trouxeram desafios aos profissionais e à academia, no contexto brasileiro, em especial. Passou-se a exigir que as entidades registrem os ganhos e perdas do ativo biológico e produto agrícola, decorrentes da transformação biológica e da variação de preços. Estatísticas apontam que o setor de agronegócios representa cerca de 20% do PIB brasileiro, sendo a Apicultura responsável por injetar na economia brasileira mais de cinquenta milhões de dólares em exportações anuais de mel. O objetivo do estudo é propor um modelo para mensuração e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola na apicultura, adotando procedimentos normatizados pelos CPCs 29 e 46, especialmente, a mensuração do ativo biológico para produção. Adotou-se o estudo de casos múltiplos. Três fontes de evidências foram aplicadas em empreendimentos apícolas representativos no Estado de Rondônia. Os

resultados confirmam a possibilidade de se contabilizar um ativo biológico para produção utilizando informações sobre grupos de ativos e ativos combinados. Além da evidenciação proposta para a atividade, os resultados contribuem com a consolidação da literatura sobre a mensuração de ativos biológicos a valor justo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ativos biológicos, Valor justo, Mensuração e disclosure.

**ABSTRACT:** The implementation of CPC 29 and consequent requirement for measurement of biological assets and agricultural produce at fair value brought challenges to professionals and the academy in the Brazilian context in particular. The new paradigm requires entities to record the gains and losses of biological assets and agricultural produce as a result from the biological transformation and price variation. Statistics show that the agribusiness sector represents about 20% of Brazilian GDP. Beekeeping is responsible for injecting into the Brazilian economy over fifty million dollars in annual exports of honey. The objective of the study is to propose a model for measurement and disclosure of biological assets and agricultural produce in beekeeping, adopting standardized procedures by CPC 29 and CPC

1- Uma versão deste texto foi publicada na Revista Custos e @gronegocio On-Line, com o título 'Measurement and disclosure of the bearer biological asset at the fair value in beekeeping: an alternative to the historical cost', v. 12, nº 3, Jul/Set. 2016

46, especially the measurement of bearer biological assets. We adopt multiple cases study and three sources of evidence with representative beekeepers in the state of Rondonia. The results confirm the possibility of measuring a bearer biological asset using information about groups of assets and combined assets. In addition to the disclosure proposal for the activity, the results contribute to the consolidation of the literature on the measurement of biological assets at fair value.

**KEYWORDS:** Biological assets, Fair value, Measurement and disclosure.

## 1 | INTRODUÇÃO

Segundo informações divulgadas pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, a apicultura tem alcançado elevado grau de importância no que se refere à cultura ecologicamente correta, e seu desenvolvimento tem se expandido nas últimas décadas graças aos crescentes incentivos por meio de políticas públicas, pesquisas e assistência técnica. O mel, principal produto da atividade apícola, e que até a década de 1970 não tinha expressividade no Brasil, tem ganhado cada vez mais espaço na economia do País (Agrário-MDA, 2012). Dados divulgados pela ABEMEL – Associação Brasileira de Mel apontam que o Brasil ocupou a nona posição no *ranking* dos países exportadores de mel em 2016, acrescentando ao PIB brasileiro mais de 92 milhões de dólares (ABEMEL, 2018). Em 2017 a exportação de mel brasileiro ultrapassou os 121 milhões de dólares, com mais de 27 mil toneladas do produto (ABEMEL, 2018). O incremento das exportações é reflexo da profissionalização das empresas e das constantes pesquisas relacionadas à ciência e tecnologia, desenvolvidas e/ou aperfeiçoadas no intuito de elevar a eficiência e qualidade na produção do mel brasileiro, fortalecendo sua comercialização nacional e internacional (ABEMEL, 2014b; ABEMEL, 2018).

Figueiredo, Santos e Lima (2012) realizaram um estudo que destaca a importância dos setores agroindustriais para o crescimento do Brasil e Estados Unidos. Porém, com maiores impactos na economia brasileira. Estatísticas da segunda década de 2000 apontam que o setor de agronegócios representa cerca de 20% do PIB brasileiro, ou seja, um quarto da economia do País é movimentada por esse setor (CEPEA, 2018). Fato que demonstra a importância do agronegócio no desenvolvimento do País.

A contabilidade desempenha um papel importante como ferramenta gerencial, contribuindo com informações que permitem planejar, controlar e tomar decisões. A evolução do setor agrícola brasileiro e a demanda crescente por soluções cada vez mais planejadas exigem do produtor um maior controle sobre o seu patrimônio. Nesse contexto, a contabilidade aplicada ao agronegócio, no setor que abrange estritamente ativos biológicos, enfrenta um grande desafio, pois a predominância de *commodities* na agroindústria e agricultura tem levado a contabilidade a concentrar seu foco nessas atividades (OLIVEIRA, FERREIRA e PORTO, 2012). Muitas culturas [de menor representatividade, sem cotação em bolsas] continuam sem parâmetros fundamentados em informação contábil para o gerenciamento de seus ativos biológicos

e produto agrícola, a exemplo da apicultura, setor com representatividade na economia brasileira, conforme informações oficiais (ABEMEL, 2018).

Diante da exigência de convergência das normas contábeis brasileiras aos padrões internacionais, a contabilidade do agronegócio ganha um novo rumo. O CPC 29, norma que trata de ativos biológicos, criado com base no *International Accounting Standard IAS 41 (IAS 41 – Agriculture)*, começou a vigorar a partir de janeiro de 2010. Até dezembro de 2009 a mensuração do ativo biológico e produto agrícola era realizada pelo custo histórico. A entidade reconhecia o ativo pelo valor de aquisição, ou custo de formação. Em resumo, o ativo era incorporado à entidade a partir do momento que adquiria condições de gerar benefícios (MARION, 2012). O CPC 29, que trata justamente sobre a contabilização de ativos biológicos e dos produtos agrícolas oriundos de ativos biológicos, orienta o reconhecimento de ganhos e perdas de ativos biológicos no reconhecimento final e durante sua formação a cada encerramento de exercício, considerando as peculiaridades existentes para cada grupo de ativo (CPC 29, 2009).

O CPC 29, que substitui a NBC T 10.14, estabelece o tratamento contábil dos ativos biológicos e produtos agrícolas e apresenta-se como normativa nova no processo de convergência aos padrões internacionais (CPC 29, 2009). Contudo, tendo sido aprovado em 2009, ainda não foi possível verificar sua aplicabilidade em inúmeras atividades econômicas existentes. A subjetividade na mensuração e avaliação a valor justo dos ativos biológicos e produtos agrícolas, quando não existe valor de mercado estabelecido, tem sido colocada em discussão (FREIRE *et al.* 2012). Em contrapartida, a literatura afirma que o CPC 29 vem justamente para estabelecer regras para o reconhecimento e mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017).

Barros *et al.* (2012) afirmam existir grande dificuldade na escolha de uma metodologia para se chegar ao valor justo, considerando que há uma diversidade de espécies e formas na avaliação de ativos biológicos e produtos agrícolas. Oliveira, Ferreira e Porto (2012) destacam em sua pesquisa que o campo da pecuária, agroindústria e agricultura, áreas onde predominam as *commodities*, tem sido o principal foco da contabilidade aplicada ao agronegócio. Destaca-se que no campo do agronegócio, uma diversidade de culturas não tem alcançado a devida importância no tocante à mensuração e evidência do ativo biológico e produto agrícola. Uma variedade de culturas ainda não conta com modelos consolidados de mensuração/evidência que atenda às particularidades de cada uma. Entender as peculiaridades contábeis de atividades rurais específicas ainda é uma demanda de investigação contábil.

A necessidade de conhecimento específico sobre algumas atividades do agronegócio leva a questionar sobre as peculiaridades no agronegócio apicultura, sobretudo, no que se refere à mensuração e evidência do ativo biológico e do produto agrícola. De acordo com Souza *et al.* (2013, p. 93) “[...] um dos desafios



da contabilidade moderna tem sido precificar animais e/ou plantas vivas e suas transformações biológicas [...]”. A relevância da pesquisa justifica-se pela necessidade de um modelo de mensuração/evidenciação que atenda às particularidades da atividade apícola na gestão de seus ativos biológicos e produtos agrícolas. Além de contribuir para a construção da literatura sobre o assunto.

Desse modo o objetivo geral da pesquisa é propor um modelo para mensuração e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola a partir da identificação de peculiaridades no manejo da apicultura, adotando procedimentos normatizados pelo CPC 29 e CPC 46.

O estudo estrutura-se em 4 seções, além da introdução: na seção 2 o referencial teórico, que apresenta aspectos sobre apicultura e contabilidade de agronegócios, custo histórico e valor justo no agronegócio, abordagens recentes da literatura sobre valor justo e, ativo biológico e produto agrícola na apicultura. Na seção 3 descrevem-se os procedimentos metodológicos. Os resultados obtidos com o estudo de casos, bem como as discussões constam na seção 4. As conclusões e recomendações estão na seção 5.

## 2 | APICULTURA E MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS PARA PRODUÇÃO

Para alcançar o objetivo proposto na pesquisa, buscou-se organizar um quadro teórico a partir da revisão de literatura dos seguintes conceitos: apicultura no cenário econômico brasileiro, contabilidade no agronegócio e mensuração e evidenciação a valor justo no agronegócio. Em seguida procurou-se demonstrar como esses conceitos contribuem para a elaboração de uma proposta de mensuração e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola na apicultura. O modelo conceitual do estudo é apresentado na Figura 9.1.

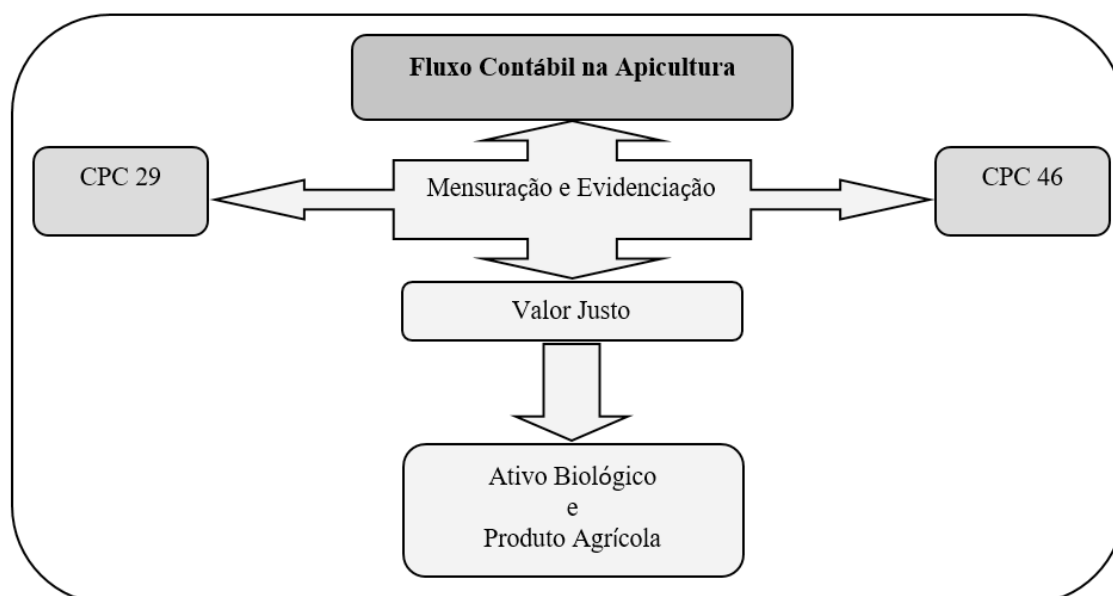


Figura 9.1 – Modelo conceitual do estudo.

Fonte: Elaborada pelos autores.

## 2.1 Apicultura e contabilidade de ativos biológicos

A apicultura vem despontando como atividade econômica no Brasil, mantendo o país entre os maiores produtores e exportadores de mel e demais produtos da colmeia (própolis, cera, pólen, apitoxina e geleia real). O setor apícola une “a capacidade geradora de riquezas relacionadas tanto ao aumento da produtividade agrícola quanto à manutenção e desenvolvimento das faunas e floras da biodiversidade nacional” (ABEMEL, 2014b). O desenvolvimento do setor traz ainda outros benefícios como a geração de emprego e renda e o desenvolvimento econômico e social do país. Dados do setor mostram que no ano de 2017 o Brasil exportou mais de 27 mil toneladas de mel, injetando no PIB brasileiro cerca de 121 milhões de dólares (ABEMEL, 2018).

Wolff *et al.* (2012, p. 10) definem a apicultura como uma “ciência que trata da criação e aproveitamento racional das abelhas da espécie *Apis mellifera* [...] e de seus produtos”, bem como os serviços ambientais de polinização. Popularmente as abelhas *Apis mellifera* são conhecidas como melíferas africanizadas ou abelhas com ferrão. A apicultura é uma atividade rural pertencente ao ramo da zootecnia, definida como produção animal (MARION, 2012).

Para que seja reconhecida como atividade agrícola, se faz necessário o gerenciamento do processo de transformação dos ativos biológicos. Gerenciar essa transformação favorece e equilibra o processo (CPC 29, 2009). A atividade rural possui características muito diversificadas, com atividades que abrangem a transformação biológica de animais e plantas em produtos agrícolas (RECH, 2012). Apesar das diversas atividades, a possibilidade de gerenciamento da transformação dos ativos biológicos e a possibilidade de mensuração dessas mudanças representam aspectos de interesse comum na atividade rural.

O Brasil é historicamente um país agrícola. A integração entre os mercados produtores e consumidores tem superado fronteiras comerciais. Nos últimos anos o Brasil alcançou posição de destaque mundial no suprimento de alimentos, possibilitado pelo avanço tecnológico e a adoção de novas técnicas de trabalho no agronegócio (CLAUDINO e TALAMINI, 2013).

Diante desse contexto de crescente desenvolvimento, surge a necessidade de evolução das normas específicas para esse setor da economia. No Brasil, até 2009, a contabilidade do agronegócio adotou a NBC T 10.14 – Entidades Rurais, aprovada pela Resolução CFC 909/2001, que estabelecia a mensuração e evidenciação dos ativos e produtos originados de atividades rurais pelo custo histórico, ou custo de produção. O reconhecimento da receita acontecia nas demonstrações contábeis somente no período em que ocorria a venda.

Ante à necessidade de convergência às Normas Internacionais de Contabilidade, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) emitiu o pronunciamento 29, aprovado pela Resolução CFC 1.186/2009. Tendo como base o *International Accounting Standard*

IAS 41 (IAS 41 – *Agriculture*), o CPC 29 prevê a mensuração dos ativos biológicos pelo valor justo e determina que as receitas devem ser reconhecidas de acordo com a evolução do ativo biológico (BARROS *et al.* 2012). Entendendo como evolução do ativo a sua capacidade de transformação, conceituada pelo CPC 29 como “o processo de crescimento, degeneração, produção e procriação que causam mudanças qualitativa e quantitativa no ativo biológico”. A aplicabilidade do CPC 29 passou a ser obrigatória a partir de 1 de janeiro de 2010.

Caracterizada como atividade zootécnica de produção animal, a apicultura exige do produtor ações específicas de controle e gerenciamento de suas transformações. Portanto, o CPC 29 se aplica aos seus ativos biológicos e produtos agrícolas.

## 2.2 Custo histórico e valor justo na mensuração de ativos biológicos

Como citado no item 2.1, a legislação de ativos biológicos e produtos agrícolas foi estabelecida no Brasil a partir da NBC T 10.14. Esta resolução determinava que entidades rurais utilizassem o custo de produção para mensurar seus ativos biológicos e produto agrícola. Sendo que o reconhecimento da receita ocorria somente com a venda do produto.

Com a convergência às normas internacionais de contabilidade ganhando adesão no mundo e diante da necessidade de as empresas brasileiras elaborarem e divulgarem suas demonstrações em linguagem mundial, o Brasil se viu pressionado a elaborar normativos que seguissem parâmetros internacionais de mensuração e evidenciação de ativos biológicos nas demonstrações contábeis. É nesse cenário que surge o CPC 29 em 2009, que preceitua a mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas a valor justo a partir de 2010. Determina também que os ganhos e perdas devem ser reconhecidos nas Demonstrações de Resultado do período de acordo com a evolução do ativo biológico (TREBA MARSH e FISCHER, 2013) e com a colheita do produto agrícola (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017).

Em estudo apresentado sobre o impacto do valor justo na mensuração de ativos biológicos em empresas listadas na BM&FBOVESPA nos exercícios de 2008 a 2010, chegou-se à conclusão de que, apesar do forte impacto nas evidenciações das empresas pesquisadas, faltam dados que contribuam na análise dos critérios utilizados para a mensuração e evidenciação dos ativos biológicos (BARROS *et al.* 2012). Assim, a impossibilidade de análise desses critérios prejudica a tomada de decisão dos usuários dessa informação. Por outro lado, constata-se que “a mensuração a custo histórico é mais verificável, objetiva e de fácil compreensão (BARROS *et al.* 2012, p. 44)”.

O agronegócio tem se tornado cada vez mais importante no desenvolvimento do País. O Brasil, por sua vez, tem demonstrado grandes avanços em relação à adaptação de suas normas às normas internacionais de contabilidade. O CPC 29 estabelece o tratamento contábil dos Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas, no

entanto, ainda não foi possível verificar sua aplicabilidade em inúmeras atividades econômicas. Como afirmam Freire *et al.* (2012), a possibilidade de subjetividade na mensuração e avaliação dos ativos biológicos a valor justo tem sido colocada em discussão, bem como a possibilidade de gerenciamento de resultados nesse cenário de mensuração (SILVA, NARDI e RIBEIRO, 2015). Em contrapartida, ressalta-se que o CPC 29 e outros correlatos (e.g. CPC 46) vêm justamente para estabelecer regras para o reconhecimento e mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas.

O desenvolvimento da economia e a ampliação das fronteiras comerciais obrigou o Brasil a adequar-se para atender às necessidades de harmonização da legislação contábil brasileira aos parâmetros internacionais. O CPC 29 surge com o propósito de estabelecer uma diretriz quanto ao modelo de evidenciação e mensuração do ativo biológico e produto agrícola de acordo com princípios que atendam aos padrões internacionais. Ao contrário da NBC T 10.14, o CPC 29 em conjunto com o CPC 46 estabelecem procedimentos específicos de mensuração e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola pelo valor justo.

Um ativo biológico pode ser reconhecido e mensurado quando a entidade controla o seu desenvolvimento (em função de eventos passados); quando há perspectiva de benefícios econômicos futuros relacionados ao ativo e quando o ativo puder ser mensurado de forma confiável, tanto no seu valor justo quanto no custo histórico. Tanto o ativo biológico quanto o produto agrícola devem ser mensurados pelo seu valor justo, menos a despesa de venda no reconhecimento inicial e a cada período de competência (CPC 29, 2009).

Elaborado a partir do IFRS 13 – *Fair Value Measurement* (IASB), o objetivo do CPC 46 é definir valor justo, estabelecer uma estrutura para sua mensuração e definir regras para divulgações sobre valor justo. No intuito de aumentar consistência e comparabilidade entre as informações o Pronunciamento 46 determina uma hierarquia para as informações que mensuram o valor justo dos ativos biológicos. Essa hierarquia classifica as informações utilizadas como base para mensuração do valor justo em três níveis de relevância. Nas informações de Nível 1 considera-se principalmente a existência de valor de mercado em mercado ativo para produtos idênticos.

Em informações consideradas de Nível 2 uma das premissas é a possibilidade de utilizar como parâmetro de mensuração os preços cotados para ativos idênticos ou similares em mercados que não sejam ativos. Afirma ainda que uma mensuração a valor justo se utilizando da técnica a valor presente pode ser classificada como Nível 2 ou Nível 3 “dependendo das informações que sejam significativas para a mensuração como um todo e do nível da hierarquia de valor justo em que essas informações (*inputs*) sejam classificadas” (CPC 46, 2012, item 74).

Dentre os exemplos de informações de Nível 2 descritas no CPC 46, o item B35 “f” aponta que a existência de estoques de produtos acabados em ponto de venda, feitos os devidos ajustes para refletir diferenças entre a condição e localização, a informação de Nível 2 seria um preço para varejistas em mercado atacadista, de modo

que a mensuração do valor justo reflita o preço que seria recebido na transação para vender o estoque a outro varejista.

Já as informações de Nível 3 admitem dados não observáveis para a mensuração do valor justo, se dados observáveis não estiverem disponíveis para o ativo. Uma informação utilizando-se a previsão de fluxos de caixa de uma unidade geradora de caixa enquadra-se na informação de Nível 3 (CPC 46, 2012, item B36).

A contabilidade deve possuir informações relevantes para a tomada de decisão, e para tanto, é necessário que seja portadora de características que lhe garantam credibilidade entre os seus usuários. Dentre as características desejadas destacam-se a relevância e a representação fidedigna dessas informações, que consiste na capacidade de fazer a diferença nas tomadas de decisão (MARTINS, MACHADO e CALLADO, 2014).

Barros *et al.* (2012) destacam que entidades de agronegócio enfrentam dificuldades na escolha de uma metodologia para chegar ao valor justo, considerando que “há uma variedade de espécies, formas, utilidades, premissas e modelagem na avaliação de ativos biológicos e produtos agrícolas”. O CPC 29 salienta que a entidade pode facilitar a determinação do valor justo para um ativo biológico ou produto agrícola através do agrupamento destes, considerando atributos relevantes reconhecidos no mercado em que os preços são baseados [principalmente, para ativos sem valor de mercado, individualmente]. São exemplos de atributos para o agrupamento: idade ou qualidade do ativo biológico ou produto agrícola. Porém, é necessário que a entidade identifique os atributos que correspondem aos mesmos utilizados no mercado para a fixação do preço (CPC 29, 2009).

### **2.3 Mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas: estudos no Brasil**

Como as normas do CPC são relativamente recentes, a literatura sobre os pronunciamentos contábeis brasileiros baseados em normas internacionais é ainda reduzida. Isso se deve ao fato de que as empresas brasileiras sempre utilizaram normas locais. Portanto, a literatura brasileira contendo a abordagem a valor justo começou a ser publicada no fim da primeira década de 2000.

Dos estudos que abordam o assunto, Souza *et al.* (2013) identificaram somente 24 trabalhos publicados no período entre 2006 e 2011 que falam sobre ativos biológicos e produtos agrícolas. Os autores apontam que mesmo com o crescimento econômico do setor agrícola, poucos estudos estão sendo feitos que considerem as particularidades da contabilidade desse tipo de ativo.

A obrigatoriedade de utilização do valor justo para mensurar e evidenciar ativos biológicos tem levantado análises e opiniões no cenário contábil. Barros *et al.* (2012) apresentaram um estudo no qual se concluiu que a aplicação do CPC 29 apresentou variações significativas no patrimônio das empresas analisadas, mas, que as informações destacadas nas notas explicativas, apenas informam os usuários das



demonstrações que a empresa seguiu o que determina a legislação vigente. De acordo com os autores, as informações são insuficientes e não permitem a compreensão da real situação dos ativos evidenciados. Fato que ocorre pela ausência de dados para análise dos critérios utilizados no reconhecimento, mensuração e evidenciação dos ativos biológicos (BARROS *et al.* 2012). Para Freire *et al.* (2012, p. 214), “[...] *fair value* ou valor justo é um termo que envolve subjetivismo e tem sido relacionado à prevalência da essência sobre a forma”.

É grande o impacto causado na economia brasileira em função da mudança no método de avaliação dos ativos biológicos. Considerando que estes ativos possuem características peculiares, pois crescem e/ou engordam com o passar do tempo; merecem contínuas avaliações. O resultado dessas avaliações, sendo positivos ou negativos, são reconhecidos na Demonstração de Resultado de cada período como ganho econômico ou perda para a entidade (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017).

A Comissão de Valores Mobiliários estabeleceu que a partir de 2010 todas as empresas presentes no Índice Ibovespa estavam obrigadas a registrar seus ativos biológicos pelo valor justo, reconhecendo em suas demonstrações financeiras os impactos e variações nos preços de mercado desses ativos (CARVALHO *et al.* 2013).

Estudos apontam evidências de que a substituição do custo histórico pelo valor justo no ativo biológico não seja relevante para usuários da informação contábil no Brasil. Isso se justifica por ser o custo histórico mais verificável, objetivo e de fácil compreensão. Por ser calculado com base em estimativas, o valor justo pode ser mais difícil de ser entendido e aceito pelos usuários da informação contábil (SILVIA FILHO *et al.* 2013).

Martins e Oliveira (2014), ao abordarem aspectos da contabilização (reconhecimento, mensuração e evidenciação) da degeneração do ativo biológico na fruticultura, apresentam modelos de contabilização dessa degeneração e ressaltam a importância de mais pesquisas em áreas específicas do agronegócio, a exemplo da apicultura abordada neste estudo.

Para a consecução do objetivo de pesquisa, procedimentos metodológicos específicos foram adotados. Na seção seguinte consta a descrição da/o: a abordagem metodológica, objeto da pesquisa, coleta de dados e análise de conteúdo.

### 3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar o objetivo proposto, o procedimento metodológico adotado foi o estudo de casos, definido por Gil (2012, p. 57), como “um estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado”.

Yin (2010, p. 39) argumenta que “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de

vida real”. Sendo assim, quando o pesquisador deseja compreender um fenômeno da vida real profundamente, mas esta compreensão englobe condições contextuais importantes, é indicado que se utilize o estudo de caso como método de pesquisa.

O estudo de casos tem sido amplamente utilizado na literatura que abrange a contabilidade do agronegócio, como se observa em estudos de Oliveira, Filho, Porto e Dias (2013); Ricardo, Souza e Ribeiro (2013); Martins e Oliveira (2014), entre outros.

Alinhado ao objetivo do estudo, optou-se por utilizar o estudo de casos múltiplos no intuito de “tirar um conjunto único de conclusões de ‘cross-case’” (Yin, 2010, p. 42). Orienta-se a escolha de projetos de casos múltiplos em detrimento aos projetos de caso único sempre que o pesquisador tiver poder de escolha. Para Yin (2010, p. 85) “projetos de caso único são vulneráveis, pois o pesquisador aposta tudo em um só número”. Ao optar pelo estudo de casos múltiplos, as chances de se obter sucesso aumentam pela possibilidade de replicação do resultado.

### **3.1 Objeto da pesquisa: ativo biológico e produto agrícola na apicultura**

O CPC 29 conceitua ativo biológico como sendo um animal e/ou uma planta, vivos. A produção agrícola é o produto colhido do ativo biológico da entidade. Para que seja possível mensurar um ativo biológico a entidade precisa acompanhar sua transformação biológica. Essa transformação é definida pelo CPC 29 como o “processo de crescimento, degeneração, produção e procriação que causa mudanças qualitativa e quantitativa no ativo biológico (CPC 29, 2009, item 5)”. Descreve ainda que a atividade agrícola é compreendida por uma série de atividades que possuem duas características comuns: a capacidade de mudança dos ativos e a possibilidade de gerenciar tais mudanças.

Visando orientar a entidade de forma mais precisa, o pronunciamento 29 define ativos biológicos consumíveis com sendo aqueles passíveis de serem colhidos como produto agrícola, ou que podem ser vendidos como ativos biológicos. Já os ativos biológicos para produção são representados pelos demais ativos de onde se colhe o produto agrícola e mantém-se o ativo, a exemplo dos rebanhos de animais para produção de leite, árvores frutíferas etc. Tanto os ativos biológicos consumíveis quanto aqueles destinados à produção podem ser classificados como maduros ou imaturos. Os consumíveis estarão maduros quando alcançarem condição para serem colhidos. Os ativos para produção são classificados como maduros quando atingem a condição para sustentar colheitas regulares (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017).

Considerando os preceitos estabelecidos pelo CPC 29, apresenta-se na Figura 9.2 uma proposta para classificação do ativo biológico e produto agrícola na apicultura.

Ativo biológico para produção	Ativo biológico consumível	Produto Agrícola
Colmeia (enxame) Abelha rainha fecundada	Abelha rainha fecundada Abelha rainha não fecundada	Mel, Própolis, Geleia Real Cera Pólen Apitoxina

Figura 9.2 – Proposta para classificação de ativo biológico e produto agrícola na apicultura.

Fonte: Elaborada pelos autores com base no CPC 29.

### 3.2 Coleta de dados

Para a coleta de dados foram utilizadas três fontes de evidências: a entrevista focada, observação direta e análise documental. A entrevista focada como primeira fonte foi realizada com apicultores que desenvolvem suas atividades em áreas rurais localizadas na região do Cone Sul do Estado de Rondônia.

Yin (2010) define a entrevista como “fonte essencial de evidência do estudo de caso”, tendo em vista que a maioria trata “sobre assuntos humanos ou eventos comportamentais”. Segundo o autor, entrevistados bem informados podem ser capazes de proporcionar *insights* importantes sobre o assunto pesquisado.

Este estudo procura identificar as peculiaridades de manejo na apicultura com vistas à uma proposta de mensuração e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola. Caracterizando-se, portanto, como um evento comportamental e tendo como principal fonte de evidência a entrevista.

As entrevistas abordaram questões relativas às características peculiares do manejo na apicultura em seu contexto habitual, identificação dos custos necessários para o negócio e avaliação do valor justo para o ativo biológico e produto agrícola. As informações adquiridas através das entrevistas foram indispensáveis para a mensuração e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola (mel) na apicultura.

A segunda e terceira fontes de evidência são, respectivamente, a observação direta e a análise documental. A escolha da observação direta se deu pelo fato de que a pesquisa aconteceu no ambiente natural dos casos, o que possibilitou a oportunidade para observações diretas. Tais fontes foram utilizadas por Martins e Oliveira (2014) e mostraram-se relevantes para o estudo dos casos. Para Yin (2010), a visita de campo se constitui boa oportunidade para a observação direta. Sendo que, as entrevistas também podem ser realizadas na mesma ocasião. Segundo o autor, a evidência observacional é bastante útil por proporcionar informação adicional sobre o assunto em estudo.

A escolha da análise documental, que nesta pesquisa caracteriza-se pela análise de caderno de anotações, notas fiscais de venda de produto agrícola, planilha de anotações de produção, justifica-se por sua importância em corroborar e aumentar a

evidência de outras fontes (YIN, 2010).

### 3.3 Análise de dados

Tendo como base as informações coletadas a partir das fontes de evidência descritas, procedeu-se à análise de conteúdo. As entrevistas constituíram o principal meio de coleta de dados. A análise de conteúdo teve como base os procedimentos de Bardin (2011), com o objetivo de inferir conhecimentos sobre mensuração e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola na apicultura, e a proposição de um modelo de contas para evidenciação de ambos.

A análise de conteúdo é definida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visam obter indicadores por procedimentos ordenados e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. Tais indicadores permitem inferir conhecimentos relativos às condições de produção e recepção destas mensagens (BARDIN, 2011).

A análise de conteúdo de entrevistas é bastante delicada, considerando que o material verbal exige do analista uma habilidade maior do que a análise de respostas a questões abertas ou documentos impressos. Portanto, a entrevista como principal fonte de coleta de dados fornece um material produtivo e complexo que engrandece o resultado da pesquisa. Antes de iniciar a análise, o analista precisa tratar o material, ou seja, codificá-lo. A codificação se dá através da organização dos dados em bruto do texto, o que permite ao analista obter uma representação do texto, e das características pertinentes do conteúdo (BARDIN, 2011).

Wanderley, Silva e Leal (2012) adotaram a análise de conteúdo para avaliar o grau de observância do CPC 29 por empresas do agronegócio brasileiro. A Figura 3 apresenta as categorias que organizam a análise de conteúdo deste estudo.

Apesar de não ser uma etapa obrigatória de toda análise de conteúdo, a categorização dos elementos constitutivos da pesquisa tem sido utilizada na maioria dos procedimentos de análise, e se torna necessária a partir do momento que se decide codificar o material. A categorização se define pela classificação de elementos que constituem um conjunto, por diferenciação e, em seguida por reagrupamento segundo características comuns existentes entre eles. A autora afirma ainda, que a categorização tem como principal objetivo fornecer uma representação simplificada dos dados em bruto através da síntese desses dados. A categorização é um processo estrutural e permite duas etapas: o inventário, onde é possível isolar os elementos da pesquisa; e a classificação, que permite dividir os elementos, buscando organizar as mensagens (BARDIN, 2011). As categorias de análise *a priori* constam na Figura 9.3.

<b>Categorias de Análise</b>	<b>Fonte de Evidência</b>	<b>Questões (roteiro)</b>
1. Características dos casos/ empreendimentos	Entrevista e observação direta e análise documental	1 a 5; 17-18
2. Ciclo operacional	Entrevista e observação direta	11-12; 15;20
3. Manejo de ativos biológicos para produção (ABP)	Entrevista e observação direta	6 a 8; 11-12; 20
4. Produtos agrícolas	Entrevista e análise documental	9-10; 13; 16
5. Valor Justo do ABP (VP dos benefícios futuros)	Entrevista, observação direta e análise documental	14-15

Figura 9.3 – Categorias de análise do conteúdo.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Nesse sentido, a categorização das informações obtidas com a entrevista, observação direta e análise de documentos foi realizada no intuito de orientar a análise. As características dos casos, particularidades sobre o manejo e demais categorias representadas na Figura 9.3 representam a associação de informações das três fontes de evidências.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As fontes de coleta aplicadas têm o intuito de alcançar o objetivo proposto no estudo. Assim, este tópico apresenta os resultados do estudo de campo.

### 4.1 Características dos casos

Partindo da escolha das fontes de evidência, foi elaborado um protocolo de estudo de casos cujo objetivo foi o de conduzir a investigação de acordo com o problema pesquisado. O protocolo foi aplicado em cinco empreendimentos localizados no Cone Sul do Estado de Rondônia e cuja atividade principal é apicultura.

No primeiro caso pesquisado, denominado aqui como Caso Especialista, a entrevista foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa aconteceu a visita ao apiário para observações, anotações pertinentes e realização da primeira parte da entrevista. Esta etapa teve duração média de três horas. No segundo encontro foi possível dar continuidade à entrevista e ter acesso a anotações em cadernos feitas pelo produtor.

O objetivo principal nesse caso foi obter um primeiro contato com a atividade apícola. A escolha se deu por suas peculiaridades em relação aos demais apicultores da região. O Caso Especialista desenvolve a atividade há mais de 15 anos, possui formação superior em Gestão Ambiental e é cadastrado no SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural para ministrar cursos de apicultura. O seu empreendimento se constitui em 16 apiários, localizados na região do Cone Sul, com um total de 180 colmeias em produção. Sendo assim, esse primeiro caso foi utilizado como pré-teste para refinamento do roteiro de entrevistas.

O contato com o Caso Especialista possibilitou conhecer aspectos fundamentais



da atividade, os quais serviram de base para alcançar o objetivo proposto. Em consequência, o roteiro de entrevistas foi ajustado, com a adição de algumas questões e alteração de outras, possibilitando prosseguir aos demais casos que norteiam este estudo.

Os quatro casos escolhidos para a pesquisa foram sugeridos pelo Caso Especialista, por suas particularidades em relação aos demais apicultores do Cone Sul. A entrevista em si teve duração média de oitenta minutos, sem contar a visita aos apiários, observações feitas e análise de anotações. Os produtores rurais participantes da pesquisa são pequenos produtores, e possuem considerável experiência com a atividade apícola, com uma média de 15 anos de prática profissional com o manejo de abelhas. Todos os casos relataram já possuir conhecimento empírico do manejo antes dos cursos profissionalizantes. Por virem de famílias rurais possuem facilidade em desenvolver a atividade. Na Tabela 9.1 constam as principais diferenças entre eles:

Principais Características	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Tempo de experiência do produtor (em anos)	10	25	15	13
Quantidade de apiários (un.)	33	14	15	30
Quantidade média de colmeia por apiário (un.)	07	08	13	17
Quantidade média de mel por colmeia/ano (kg)	40	30	40	50
Tempo de vida útil estimada da colmeia (em anos)	10	10	15	12

Tabela 9.1 – Principais características dos casos pesquisados

Fonte: Dados das entrevistas.

Observa-se na Tabela 1 que a principal diferença entre as características dos casos, é a quantidade de mel por colmeia/ano, posto que, no Caso 4 a produção por colmeia/ano é significativamente maior. De acordo com os produtores, o manejo e a florada são fatores primordiais para o sucesso na produção. Um dos pontos observados é que no Caso 4, há uma diferença em relação aos demais casos quanto ao manejo de substituição dos quadros das melgueiras. O Caso 4 afirma nunca utilizar somente lâminas de cera alveolada, para que as abelhas construam os favos. No momento da colheita, o quadro colhido com mel é substituído por outro quadro com favos prontos. Ou seja, as abelhas não gastam tempo e energia construindo os favos. Esse fator faz com que o prazo entre uma colheita e outra seja menor, pois de acordo com os Casos 1 e 4, o tempo médio de construção e preenchimento de um favo é 20 dias. Se o favo já estiver construído, as abelhas são capazes de preenchê-lo em no máximo 8 dias. No entanto, os favos precisam ser construídos para que haja disponibilidade. Em consenso, os produtores afirmam que, a melhor época para construção dos favos são os meses de junho, julho e agosto.

#### 4.2 Agronegócio apicultura: ciclo operacional e manejo

Geralmente, o ano agrícola se encerra ao término da colheita e, quase sempre,

na comercialização do produto agrícola (MARION, 2012). Considerando o fato de que os casos pesquisados não desenvolvem culturas conjugadas, as entrevistas focaram especificamente a apicultura, única atividade agrícola desenvolvida pelos produtores pesquisados. Dos quatro produtores pesquisados, apenas o Caso 4 possui um controle razoavelmente organizado sobre a produção de mel. Os Casos 2 e 3 fazem anotações em agendas, e o Caso 1 alega não fazer qualquer tipo de anotação. Nenhum dos casos faz a escrituração de seus ativos biológicos e produtos agrícolas.

A análise possibilitou observar alguns pontos relevantes no manejo de abelhas, tais como, período de safra agrícola e particularidades do manejo. Os casos pesquisados se orientam através dos treinamentos que receberam e também pela experiência que possuem na atividade apícola. Nos Casos 2, 3 e 4 a safra tem duração de nove meses, que compreende o período de março a novembro. A colheita é feita em média a cada sessenta dias a partir do final do mês de maio. Colheitas esporádicas também podem ocorrer nas visitas de revisão das colmeias. O Caso 1 apresenta uma característica peculiar. Faz sua última colheita no mês de setembro. A produção de outubro e novembro é deixada como alimento para manter as abelhas fortes na entressafra, que compreende o período de dezembro a fevereiro.

O manejo para dar início à produção do mel é feito nos meses de março e abril. Ressalta-se que, para os apicultores essa pausa na produção se dá em função de peculiaridades climáticas da região Norte do Brasil, que tem seu pico chuvoso nos meses de dezembro a março. De acordo com os casos pesquisados, a florada é constante na região, porém, a chuva lava o néctar, principal insumo para a produção do mel.

Os equipamentos utilizados no manejo de abelhas podem ser divididos em dois grupos, equipamentos de proteção individual e equipamentos de manejo. Os equipamentos de proteção são: botas, macacão de apicultura, jaleco ou máscara de apicultura e luvas. Os equipamentos básicos de manejo são: fumegador, formão de apicultura, carrinho de mão ou padiola. Alguns apicultores substituem o formão por uma chave de fenda.

As abelhas utilizadas na produção apícola local é a *Apis mellifera*, conhecidas como melíferas africanizadas. As condições encontradas no Brasil, como clima, solo, florada e genética das abelhas, permitem uma produção de produtos livre de resíduos, característica peculiar brasileira (ABEMEL, 2014d). O mel produzido pelos apicultores locais é comercializado a granel em tambores de 200 litros, principalmente para pessoa jurídica, tanto no município, quanto em outros Estados. No entanto, as vendas no varejo também são frequentes. Cada produtor é responsável pela comercialização de sua produção.

A produção agrícola compreende inúmeras atividades e dentro destas se sobressai duas características comuns: a capacidade de mudança, onde animais e plantas vivos são capazes de transformações biológicas, e o gerenciamento dessa mudança. É justamente a possibilidade de gerenciar mudanças que diferencia a atividade agrícola das demais atividades. No gerenciamento da mudança o produtor proporciona condições para que o processo ocorra (CPC 29, 2009).

A apicultura é uma atividade agrícola pertencente ao ramo da zootecnia, com modelo específico de manejo. Sendo assim, a abelha se enquadra como ativo biológico (MARION, 2012). O mel e demais produtos resultantes desse ativo, como a própolis, pólen, geleia real, cera e apitoxina devem ser denominados como produto agrícola.

As abelhas utilizadas na produção do mel podem ser capturadas na natureza, principalmente na época da entressafra, período em que geralmente ocorre a enxameação (divisão do enxame), ou podem ser compradas de outros apicultores. Quando as abelhas são capturadas, a primeira colheita acontecerá dentro de cento e vinte dias. Prazo para estruturação do enxame. No entanto, quando o produtor opta por comprar um enxame, poderá iniciar a colheita dentro de até sessenta dias. De acordo com os produtores entrevistados, a aquisição de um enxame através da compra lhes dá o benefício de escolher um enxame com todo o ciclo em andamento.

Dados do estudo revelam que o valor do enxame é determinado pela quantidade e qualidade de postura nos quadros (retângulo de madeira onde vai a lâmina de cera alveolada para produção do mel). No entanto, a compra de enxame não é uma prática corriqueira. Geralmente os produtores capturam os enxames, ou fazem o processo de multiplicação através das técnicas aprendidas nos cursos. Esse processo também possibilita ao produtor acelerar a estruturação da colmeia (enxame).

A qualidade na postura [aspecto observado pelo produtor que optar pela compra do enxame] está diretamente ligada à qualidade da abelha rainha. Para a qual, também existe comércio local. De acordo com os entrevistados, uma rainha de boa qualidade consegue botar cerca de três mil ovos por dia, completando quase todos os alvéolos. Seu tempo de vida é de aproximadamente cinco anos. No entanto, de acordo com relatos dos entrevistados, o ideal é trocar a rainha a cada dezoito meses. Há casos em que o apicultor substitui a rainha em plena produção ao perceber que esta não possui qualidade na postura. Ou seja, a rainha não consegue botar ovos suficientes para dar continuidade ao ciclo da colmeia e manter o nível de produção.

De acordo com os produtores, individualmente, uma abelha campeira possui um ciclo de vida de aproximadamente 60 dias. Uma colmeia possui abelhas em todas as fases de vida, desde crias (ovos, larvas e pupas), abelhas aderentes (aquelas que cuidam da colmeia) e as abelhas campeiras responsáveis pela colheita do néctar e demais produtos. No entanto, as abelhas melíferas, não como indivíduos, mas como colônia, podem sobreviver ano após ano, graças ao seu instinto em depositar mel em quantidade muito superior a sua necessidade cotidiana (WOLFF, *et al.* (2012).

Considerando a similaridade das informações obtidas neste estudo, o ano agrícola a ser considerado para a construção proposta de mensuração/evidenciação terá encerramento no mês de novembro, período que já ocorreu a formação do ativo biológico, a maturação do mel, a colheita e a comercialização de parte do produto agrícola.

### **4.3 Ativo biológico e produto agrícola: mensuração e evidenciação**

De acordo com o CPC 29, a entidade deve reconhecer um ativo biológico ou

produto agrícola quando controla o ativo como resultado de eventos passados; quando for provável que benefícios econômicos futuros associados com o ativo fluirão para a entidade; e quando o valor justo ou o custo do ativo puder ser mensurado. E ainda, a entidade é encorajada a fornecer uma descrição da quantidade de cada grupo de ativos biológicos, distinguindo entre consumíveis e de produção ou entre maduros e imaturos, conforme apropriado.

No tocante ao produto agrícola (produto colhido de ativo biológico), o CPC orienta a entidade a divulgar o valor justo, menos a despesa de venda do produto colhido durante o período, determinado no momento da colheita. 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 (CPC 29). Uma proposta de evidenciação na atividade apícola, à luz do valor justo, consta na Figura 9.4.

As informações obtidas no estudo permitem afirmar que o produto agrícola ‘mel’ pode ser mensurado a valor justo de forma confiável, uma vez que existe valor de mercado para o mesmo, como traz o item 32 do CPC 29 (CPC, 2009). O reconhecimento inicial do produto será feito pelo seu valor justo deduzido dos gastos estimados no ponto de venda, no momento da colheita (CPC 29, item 13).

Nº da Conta	Código	Descrição da Conta
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>ATIVO</b>
<b>2</b>	1.1	ATIVO CIRCULANTE
<b>3</b>	<b>1.1.01</b>	<b>Disponível</b>
<b>300</b>	<b>1.1.05</b>	<b>Estoques</b>
<b>310</b>	<i>1.1.05.01</i>	<i>Estoques prontos para venda – atividade zootécnica</i>
<b>320</b>	<b>1.1.05.01.01</b>	<b>Produtos de ativos biológicos p/ produção (maduros)</b>
<b>330</b>	1.1.05.01.01.01	Mel
<b>340</b>	1.1.05.01.01.02	(-) Ajuste por despesa de venda
<b>350</b>	1.1.05.01.01.03	Própolis
<b>360</b>	1.1.05.01.01.04	(-) Ajuste por despesa de venda
<b>370</b>	1.1.05.01.01.05	Pólen
<b>380</b>	1.1.05.01.01.06	(-) Ajuste por despesa de venda
<b>390</b>	1.1.05.01.01.07	Geleia Real
<b>400</b>	1.1.05.01.01.08	(-) Ajuste por despesa de venda
<b>410</b>	1.1.05.01.01.09	Cera
<b>420</b>	1.1.05.01.01.10	(-) Ajuste por despesa de venda
<b>430</b>	1.1.05.01.01.11	Apitoxina
<b>440</b>	1.1.05.01.01.12	(-) Ajuste por despesa de venda
<b>500</b>	<b>1.1.05.01.05</b>	<b>Ativos biológicos consumíveis (maduros)</b>
<b>510</b>	1.1.05.01.05.01	Abelha rainha fecundada

520	1.1.05.01.05.02	(-) Ajuste por despesa de venda
530	1.1.05.01.05.03	Abelha rainha não fecundada
540	1.1.05.01.05.04	(-) Ajuste por despesa de venda
2.500	1.2	ATIVO NÃO CIRCULANTE
2.580	1.2.03	<b>Imobilizado</b>
2.590	1.2.03.01	<i>Bens em operação</i>
2.600	1.2.03.01.03	<b>Ativos biológicos para produção maduros – atividade zootécnica</b>
2.610	1.2.03.01.03.01	Colmeia (enxame) <sup>3</sup>
3.200	1.2.03.04	<i>Imobilizado em andamento</i>
3.300	1.2.03.04.03	<b>Ativos biológicos para produção imaturos – atividade zootécnica</b>
3.310	1.2.03.04.03.01	Colmeia (enxame adquirido de terceiros)
3.320	1.2.03.04.03.02	(-) Ajuste por despesa de venda
3.330	1.2.03.04.03.03	Colmeia (enxame capturado na natureza)
3.340	1.2.03.04.03.04	(-) Ajuste por despesa de venda

Figura 9.4 – Proposta para evidenciação do ativo biológico e produto agrícola na apicultura

Fonte: Dados da pesquisa

O item 17 do CPC 29 preceitua que o preço cotado em um determinado mercado serve de base para determinar o valor justo de um ativo biológico ou produto agrícola. No tocante a este estudo, foi possível constatar a existência de preço de mercado para o produto agrícola mel. Quanto aos demais produtos da colmeia, apenas o Caso 1 retira própolis em quantidade muito pequena para atender a apenas um consumidor.

O item 43 do CPC 29 afirma que “ativos biológicos podem ser classificados como maduros ou imaturos”. Ativos maduros que já podem ser colhidos são denominados ativos biológicos consumíveis. Os ativos que podem sustentar colheitas regulares são denominados ativos biológicos para produção. Os produtos agrícolas são os colhidos de ativos biológicos.

A proposta de evidenciação dos ativos biológicos e produtos agrícolas no ativo foi estruturada com o fim de evidenciar de forma qualitativa e quantitativa a posição patrimonial e financeira da entidade em relação a seus ativos. A estrutura de número e código das contas foram adaptadas de Oliveira e Oliveira (2017).

De acordo com dados levantados na pesquisa, existe comércio tanto para o enxame, quanto para a abelha rainha, que pode estar fecundada ou não. Característica que altera seu valor de mercado. Os preços dos referidos ativos são determinados pelo mercado de cada região. Porém, de acordo com os produtores, não existe mercado ativo local para os ativos biológicos citados. São feitas somente algumas aquisições esporádicas. Os produtores pesquisados também afirmam que o mel produzido na região Norte do Brasil possui valor de mercado diferente das demais regiões, tanto no atacado, quanto no varejo. O preço por quilo pode variar entre R\$ 6,00 e R\$ 10,00, no



atacado, dependendo da oferta e demanda.

Nesse caso, quando não há valor de mercado ativo, nem alternativas para identificação desse valor, o valor presente dos fluxos de caixa é uma das técnicas disponíveis para precificar o ativo enquanto unidade de produção (CPC 46, 2012). A entidade deve identificar no mercado atributos que podem ser utilizados como base na fixação de preço. Em complemento, pode-se determinar o valor justo de um ativo biológico ou produto agrícola pelo agrupamento destes, utilizando atributos significativos que sejam reconhecidos no mercado em que os preços são baseados. A entidade pode optar também por utilizar valores combinados para determinar o valor justo dos ativos biológicos (CPC 29, 2009). Sendo assim, optou-se por utilizar o cálculo do valor presente dos fluxos de caixa líquidos esperados para calcular o valor justo do ativo biológico para produção.

Para fins de mensuração e evidência a colmeia representa um ativo biológico agrupado ou combinado, característica fundamentada na interdependência existente entre colmeia (caixa) e abelhas. Na falta de qualquer um a produção ficará totalmente prejudicada.

Para fins de proposição da mensuração do ativo biológico para produção, os ativos serão considerados em conjunto para que seja possível sua mensuração e evidência (CPC 29). Portanto, a unidade geradora de benefícios futuros denomina-se colmeia (enxame). O ciclo operacional representa a base para identificar o exercício social, período em que a entidade elabora e divulga suas demonstrações contábeis. A mesma premissa orienta a classificação das contas em circulante e não circulante no Balanço (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017). Portanto, o critério utilizado para circulante e não circulante na apicultura é o período de 12 meses.

A proposição do fluxo de receitas e despesas de venda descritas na Figura 9.5 refere-se a dados obtidos nas entrevistas. As receitas servirão como base para cálculo do valor justo do ativo biológico para produção.

Descrição (Fluxo de caixa)	Valores (R\$) estimados:									
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
<i>Receitas</i>	73.920	78.200	81.700	71.200	68.250	76.900	65.980	64.500	68.000	59.800
Vendas prod. agrícolas	73.920	78.200	81.700	71.200	68.250	76.900	65.980	64.500	68.000	59.800
<i>Despesas</i>	(4.435)	(4.692)	(4.902)	(4.272)	(4.095)	(4.614)	(3.958)	(3.870)	(4.080)	(3.588)
Desp. Prod. Vendidos	(4.435)	(4.692)	(4.902)	(4.272)	(4.095)	(4.614)	(3.958)	(3.870)	(4.080)	(3.588)

Figura 9.5 – Dados para cálculo do valor justo do ativo biológico para produção.

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados na Figura 9.5 representam a estimativas de receitas e despesas de venda do Caso 1 para os próximos dez anos. Os valores obtidos foram calculados considerando os dados constantes na Tabela 1: a quantidade de unidades de produção, a produção anual por unidade de produção e o preço do mel 2- 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 deve ser consultada para aprofundamento.

por kg, praticado no comércio local para vendas no atacado. Para calcular o valor justo dos ativos biológicos para produção utilizou-se somente as estimativas de receitas futuras. Considerando que os ativos não serão vendidos, a despesa a ser lançada no reconhecimento inicial será somente aquela incorrida com a formação do ativo.

Com a finalidade de obter o valor presente dos fluxos de caixa, utilizou-se uma taxa de desconto estimada em 5% a.a<sup>2</sup>, que reflete a taxa de empréstimos ao setor agrícola, praticada pelas instituições financeiras da região pesquisada. Os valores representados na Figura 9.6 foram calculados utilizando-se a seguinte fórmula:

$$VP = \frac{VF}{(1 + i)^n}$$

Onde: VP é o Valor Presente (valor atual dos fluxos de caixas futuros); VF, o Valor Futuro (caixa líquido gerado pelo ativo no período futuro); i, é a Taxa de desconto; n, o Período (ano do fluxo de caixa futuro).

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>	70.400	70.930	70.576	58.576	53.476	57.384	46.891	43.656	43.833	36.712
Vendas prod. agrícola	70.400	70.930	70.576	58.576	53.476	57.384	46.891	43.656	43.833	36.712
<i>Despesas</i>	(4.224)	(4.256)	(4.235)	(3.515)	(3.209)	(3.443)	(2.813)	(2.619)	(2.630)	(2.203)
Desp. Prod. Vendidos	(4.224)	(4.256)	(4.235)	(3.515)	(3.209)	(3.443)	(2.813)	(2.619)	(2.630)	(2.203)
<i>Caixa líquido por ano</i>	<b>66.176</b>	<b>66.674</b>	<b>66.341</b>	<b>55.062</b>	<b>50.267</b>	<b>53.941</b>	<b>44.078</b>	<b>41.037</b>	<b>41.203</b>	<b>34.509</b>
Valor presente total do ativo (início ano 1)	<b>R\$ 519.288</b>									

Figura 9.6 – Valor presente do ativo biológico para produção – ano 1.

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando-se a soma dos valores representados na Figura 9.6, é possível constatar que o valor presente dos fluxos de caixa líquidos esperados do ativo no início do ano 1 é de R\$ 519.288. Esse valor representa o valor justo inicial para o ativo biológico, considerando que não existe mercado ativo para mensurá-lo diretamente, apenas estimativas de benefícios futuros. Portanto, esse será o valor registrado no reconhecimento inicial do ativo no grupo de ativos imobilizados.

No reconhecimento inicial do ativo mensurado a valor justo e até o momento da sua maturação (início da produção) são reconhecidos os ganhos com a formação do ativo (e.g. decorrentes da transformação biológica). As despesas incorridas com a formação do ativo biológico também devem ser registradas no momento do reconhecimento inicial e confrontadas com os ganhos da mensuração a valor justo (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017). As despesas incorridas com a formação dos apiários do Caso 1 correspondem R\$ 90.750 (gastos com formação e preparação dos apiários até estarem prontos para produzir).

O item 12 do CPC 29 estabelece que o ativo biológico para produção deve ser mensurado pelo seu valor justo no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência. Com o objetivo de evidenciar a degeneração sofrida

pelo ativo em relação ao reconhecimento inicial, calculou-se o valor presente dos fluxos de caixa esperados para os nove anos restantes de vida estimada do ativo biológico, ao final do ano 1 (ou início do ano 2). Para tal, utilizou-se o mesmo cálculo do valor presente, conforme demonstrado na Figura 9.7.

Descrição (Fluxo de caixa)	VP (R\$) estimados dos fluxos de caixa								
	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
<i>Receitas</i>	74.476	74.104	61.505	56.149	60.253	49.235	45.839	46.025	38.548
Vendas prod. agrícolas	74.476	74.104	61.505	56.149	60.253	49.235	45.839	46.025	38.548
<i>Despesas</i>	(4.469)	(4.446)	(3.690)	(3.369)	(3.615)	(2.954)	(2.750)	(2.762)	(2.313)
Desp. Prod. Vendidos	(4.469)	(4.446)	(3.690)	(3.369)	(3.615)	(2.954)	(2.750)	(2.762)	(2.313)
<i>Caixa líquido por ano</i>	<b>70.008</b>	<b>69.658</b>	<b>57.815</b>	<b>52.780</b>	<b>56.638</b>	<b>46.282</b>	<b>43.089</b>	<b>43.264</b>	<b>36.235</b>
Valor presente total do ativo (início ano 2)	<b>R\$ 475.768</b>								

Figura 9.7 – Valor presente do ativo biológico para produção – ano 2.

Fonte: Dados da pesquisa

Comparando o valor presente total do ativo do Ano 1 (Figura 6), em relação ao Ano 2 (Figura 9.7), é possível observar que houve uma redução de R\$ 43.521 no valor do ativo. Essa diferença representa a degeneração do ativo biológico pela mensuração a valor justo e será registrada no resultado do exercício como perdas (Figura 9.8).

		Valor Justo - CPC 29	
<b>Ano 1</b>	D – Perdas	=	43.521
	C – Ativo Biológico Maduro – Colmeia (enxame)	=	43.521

Figura 9.8 – Modelo de contabilização da degeneração do ativo biológico para produção.

Fonte: Dados da pesquisa

Como se observa na Figura 9.8, a redução do valor justo é causada pela degeneração do ativo. Esta, quando lançada em perdas reduz o resultado econômico da produção rural. Como o valor justo do ativo biológico foi mensurado pela técnica do valor presente, não foi lançada despesa de venda.

## 5 | CONSIDERAÇÕES E LIMITAÇÕES

O estudo buscou propor um modelo de mensuração e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola na apicultura a partir de informações sobre suas particularidades. Considerou-se o fato de não haver valor de mercado ativo para o ativo biológico para produção no mercado local onde o estudo foi realizado. Nesse caso, a técnica de precificação utilizada para estabelecer o valor justo dos ativos biológicos

foi o valor presente dos fluxos de caixa (Fluxo de Caixa Descontado), procedimento normatizado pelos CPCs 29 e 46.

A principal constatação da pesquisa está na confirmação da factibilidade de contabilizar um ativo biológico para produção utilizando informações sobre grupos de ativos e ativos combinados (colmeia). Isso porque a produção apícola (do ativo biológico para produção) demanda a complementaridade de ativos biológicos e outros ativos materiais que, conjuntamente, produzem benefícios futuros à entidade produtora. A premissa adotada, portanto, é a possibilidade de mensurar e evidenciar as transformações biológicas nas mais diversas atividades rurais. As informações obtidas do estudo são de elevada importância para a tomada de decisão, pois evidenciam o patrimônio da entidade de forma mais fidedigna – além de contribuir com a incipiente literatura em torno da mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas, especialmente, aqueles sem valor de mercado.

Algumas potenciais contribuições da pesquisa podem ser enumeradas, alinhadas aos resultados apresentados. Essas contribuições se relacionam à/ao: i) instrumental proposto para mensuração (procedimentos de precificação) e evidenciação (estruturação de contas) de ativos nas atividades apícola e afins, com vistas ao desenvolvimento de outros estudos; ii) possibilidade de aplicação da proposta aos apiários do país, na perspectiva contábil e gerencial; iii) replicação dos procedimentos aplicados para demais setores produtivos, que lidam com ativos sem valor de mercado.

Para a primeira contribuição, constata-se que ao se considerar o momento da convergência das normas contábeis brasileiras aos padrões internacionais (ainda em trânsito), tal proposta mostra-se relevante devido à escassez de pesquisas sobre o assunto, em contraste à elevada e diversificada produção do agronegócio brasileiro, e tendo em vista sua participação no PIB do país (cerca de 20%). Espera-se que as informações contidas neste instrumental atuem como apoio e orientação nas tomadas de decisão para entidades do setor.

Em sintonia com a segunda contribuição, os profissionais contábeis demandam respostas acadêmicas para inúmeras lacunas de mensuração de ativos específicos, especialmente, aqueles de alta complexidade de manejo, como os ativos biológicos. Adicionalmente, a normativa que regulamenta a mensuração desses ativos (CPC 29) é relativamente recente no país e desprovida de interpretações técnicas e aplicações ao agronegócio – o que poderia fomentar a perpetuação das dificuldades na aplicação da regra e divergências de procedimentos entre entidades que atuam com ativos similares. Neste sentido, os resultados se propõem à proposta doutrinária de aplicação da normativa à prática contábil no setor.

Igualmente, os resultados possibilitam uma terceira contribuição, a saber: a replicação dos procedimentos apresentados em outros setores produtivos [com devida adequação] para se propor a mensuração e evidenciação de grupos de ativos biológicos que guardem semelhanças com aqueles tratados neste estudo, tanto na perspectiva acadêmica quanto na prática contábil.

Algumas limitações são inerentes ao estudo, seja em seu processo seja nos resultados. Os produtores pesquisados não possuem registros de controle fidedignos (ex.: anotações estruturadas, recuperáveis) sobre a produção e não possuem informações concretas sobre o valor de mercado do ativo biológico, somente dos produtos apícolas negociados no mercado da região. Portanto, os valores que serviram de base para a proposta de contabilização e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola podem sofrer pequenas variações, pois basearam-se em estimativas. Contudo, a ênfase do estudo está mais nos procedimentos de mensuração e evidenciação propostos e menos na exatidão estrita dos valores.

No intuito de reduzir a margem de variação, os preços utilizados como base para cálculo do valor presente (Figura 5) são valores atuais praticados no mercado local. As despesas do produto vendido também foram calculadas com base nas informações recebidas dos produtores. A decisão de estudar vários casos mostrou-se eficaz, uma vez que os produtores demonstraram possuir poucas informações sobre o valor do ativo biológico no mercado. Além da triangulação das fontes de dados, foi possível confrontar informações dos casos, o que valoriza os achados e proporciona credibilidade à investigação.

Por fim, para a taxa de desconto do Fluxo de Caixa Descontado, adotou-se a taxa de empréstimos ao setor agrícola praticada pelas instituições financeiras da região, devido à maior acessibilidade aos pesquisadores. Essa taxa, sabidamente, poderia se distanciar da realidade do valor do dinheiro no tempo para o setor e região pesquisados. Contudo, o estudo priorizou a proposta de mensuração e evidenciação dos ativos, em detrimento da exaustiva construção da taxa de desconto.

Mostram-se como oportunidades de pesquisas futuras: i) a busca de informações que possam evidenciar qual o nível de influência da abelha rainha e do manejo na produtividade da colmeia (enxame); e ii) os critérios para identificação das taxas de desconto aplicáveis ao Fluxo de Caixa Descontado na mensuração dos ativos sem valor de mercado no setor apícola.

## REFERÊNCIAS

ABEMEL – Associação Brasileira dos Exportadores de Mel. **Dados do Setor da Agricultura**, 2014a. Disponível em: [http://brazilltsbee.com.br/inteligencia\\_comercial\\_abemel\\_maior\\_2014.pdf](http://brazilltsbee.com.br/inteligencia_comercial_abemel_maior_2014.pdf). Acesso em: 14/out/2015.

\_\_\_\_\_. **Setor apícola em números**, 2017. Disponível em: <http://brazilltsbee.com.br/INTELIGENCIA%20COMERCIAL%20ABEMEL%20-%20JANEIRO2018.pdf>. Acesso em 02/abr/2018.

\_\_\_\_\_. **Dados do Setor da Agricultura**, 2014b. Disponível em: <http://brazilltsbee.com.br/o-setor.aspx>. Acesso em: 14/out/2015.

\_\_\_\_\_. **Dados do Setor da Agricultura**, 2014c. Disponível em: <http://brazilltsbee.com.br/o-pais.aspx>. Acesso em: 14/out/2015.

\_\_\_\_\_. **Quem Somos**, 2014d. Disponível em: <http://brazilletsbee.com.br/o-projeto.aspx>. Acesso em: 14/out/2015.

AGRÁRIO-MDA, M. d. D., 2012, **Produção de mel adoça a vida de mais de 16 mil agricultores familiares no Brasil**. Disponível em: [http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item\\_id=9769662](http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item_id=9769662). Acesso em: 29/ago/2013.

BARROS, C. D. C.; SOUZA, F. J. V. D.; ARAUJO, A. O.; SILVA, J. D. G.; SILVA, M. C. O impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos nas empresas listadas na BM&FBOVESPA. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 17, n.3, p. 47-59, 2012.

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

CARVALHO, F. S. D.; PAULO, E.; SALES, I. C. H.; IKUNO, L. M. Ativos biológicos: evidenciação das empresas participantes do Ibovespa. **Custos e @gronegócio On Line**, v. 9, n. 3, p. 106-130, 2013.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia. **PIB Agro-Brasil**, 2018. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em 15/02/2018.

CLAUDINO, E. S.; TALAMINI, E. Análise do Ciclo de Vida (ACV) aplicada ao agronegócio: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**. v. 17, n.1, p. 77-85, 2013.

CFC. **NBC T 10.14 Entidades Rurais 2001**. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2001. Disponível em: [http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2001/000909](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2001/000909). Acesso em: 10/nov/2013.

CPC. **CPC 16 Estoques**. In: (Ed.). Pronunciamentos Técnicos contábeis 2009. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2009. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-mitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=47>. Acesso em: 21/jan/2014.

CPC. **CPC 29 Ativo biológico e produto agrícola**. In: (Ed.). *Pronunciamentos Técnicos Contábeis 2009*. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2009. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/index.php>. Acesso em: 22/jan/2014.

CPC. **CPC 46 Mensuração do Valor Justo**. In: (Ed.). *Pronunciamentos Técnicos Contábeis 2012*. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2012. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78>. Acesso em: 08/Jun/2014.

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, n. 82, p. 5-17, jan/abr. 2012.

FREIRE, F. S.; PRADO, S. S.; MARQUES, M. M.; PEREIRA, E. M. Valor justo dos ativos biológicos: um estudo sobre a aplicabilidade do CPC 29 em um jardim zoológico. **Revista Gestão Contemporânea**, v. 9, n. 12, p. 207-233, 2012. Disponível em <http://seer4.fapa.com.br/index.php/arquivo/article/view/132>. Acesso em: 11/set/ 2013.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARION, J. C. **Contabilidade Rural – contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, Imposto de Renda - Pessoa Jurídica**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, A. S.; OLIVEIRA, D. D. L. Reconhecimento contábil da degeneração de ativos biológicos para a produção no cultivo de árvores frutíferas. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 11, n. 22, p. 73-94, abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2014v11n22p73>. Acesso em: 11 Jul. 2014.

MARTINS, V. G.; MACHADO, M. A. V.; CALLADO, A. L. C. Relevância e representação fidedigna na mensuração de ativos biológicos a valor justo por empresas listadas na BM&FBovespa. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 11, n. 22, p. 163, 2014. Disponível em:



<https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2014v11n22p163/26480>. Acesso em: 14/Jul/2014.

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. Disponível em: <http://revista.ulbrajp.edu.br/ojs/index.php/contabeis/issue/view/37>.

OLIVEIRA, D. D. L.; FILHO, J. C.; PORTO, S. P.; DIAS, A. D. A. Fluxo Contábil da pecuária leiteira intensiva: uma proposta a valor justo com base no CPC 29. XII Congresso Internacional do Leite, XII Workshop de Políticas Públicas; XIII Simpósio de Sustentabilidade Leiteira. Porto Velho/RO, 2013.

OLIVEIRA, D. d. L.; OLIVEIRA, G. D. **Contabilidade Rural: uma abordagem do agronegócio dentro da porteira**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2017.

RECH, I. J. **Formação do valor justo dos ativos biológicos sem mercado ativo: uma análise baseada no valor presente**. Tese (Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012a. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-19032012/>. Acesso em: 08 /Jan/2014.

RICARDO, A.; SOUZA, V. R.D.; RIBEIRO, M. D. S. Reconhecimento do fluxo econômico financeiro com créditos de carbono: estudo em empresa sucroalcooleira. **Custos e @gronegócio On Line**, v. 9, n. 1 – Jan/Mar de 2013. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br>. Acesso em: 06/ Dez/2013.

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? **Custos e @gronegócio On Line**, v. 9, n. 2, p. 27-50, 2013. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br>.

SILVA, R. L. M.; NARDI, P. C. C.; RIBEIRO, M. S. Gerenciamento de Resultados e Valorização dos Ativos Biológicos. **Brazilian Business Review**, v. 12, n. 4, p. 1-27, 2015.

SOUZA, F. J. V. D.; BARROS, C. D. C.; ARAUJO, A. O.; SILVA, J. D. G.; SILVA, M. C. Produção Científica sobre ativos biológicos e produtos agrícolas: um estudo entre os anos de 2006 e 2011. **Revista Custos e @gronegócio On Line**, v. 9, n. 1, 2013. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br>.

TREBA MARSCH, S. F.; FISCHER, M. Accounting for Agricultural Products: US Versus IFRS GAAP. **Journal of Business & Economics Research**. USA, v.11. n. 2, 2013.

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

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. **Pensar Contábil**, v. 14, n. 53, p. 53-62, 2012.

WOLFF, L. F.; MAYER, F. A. **Documento 351 – Apicultura no desenvolvimento agroecológico da Reforma Agrária no Rio Grande do Sul**. Embrapa Clima Temperado, Pelotas, 2012. Disponível em: <http://www.cpacr.embrapa.br>. Acesso em: 06/Dez/2013.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-42-0



9 788585 107420