

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

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

INTEGRAÇÃO ENTRE A PISCICULTURA E A AGROINDÚSTRIA: UMA PROPOSTA DE FLUXO CONTÁBIL AO CUSTO HISTÓRICO E AO VALOR JUSTO¹

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

RESUMO: Os peixes são considerados, contabilmente, ativos biológicos consumíveis, e a sua mensuração se dá pelo valor justo menos a despesa de venda reconhecida no momento inicial e final de cada período de competência. Igualmente, o produto agrícola advindo de ativo biológico deve ser mensurado pelo valor justo menos a despesa no momento em que é colhido. O valor atribuído ao produto é considerado seu custo no momento em que é incorporado à agroindústria, seja o custo de aquisição ou de fabricação. Este estudo visa propor um modelo de fluxo contábil para a piscicultura integrada – nas fases de transformação biológica do ativo e de processamento das carcaças – a partir da identificação das particularidades do manejo. Como abordagem metodológica, adota-se o estudo de caso único. Para tratamento dos dados utiliza-se a análise de conteúdo. Os resultados permitiram uma proposta de contas para o grupo “Estoques” com vistas à mensuração e evidenciação do ativo biológico na piscicultura,

possibilitando identificar os momentos em que o ativo é mensurado a valor justo e pelo custo histórico. Um fluxo contábil da formação de estoques integrado à agroindústria é proposto. Adicionalmente, uma proposta de contas do grupo “Imobilizado” é apresentada com base na integração produtiva. A contribuição teórico-empírica desta pesquisa e sugestões de pesquisas futuras são apresentadas nas considerações finais.

PALAVRAS-CHAVE: Ativos biológicos. Valor justo. Piscicultura. Piscicultura integrada. Agroindústria.

ABSTRACT: Fish are considered, according to the accounting, consumable biological assets, and its measurement should be at fair value less costs to sell on initial recognition and end of each accrual period. Also, the biological assets arising from agricultural product shall be measured at fair value less cost at the time it is harvested. The value assigned to the product is considered cost when it is incorporated into the agricultural industry, is the cost of acquisition or initial manufacturing cost. This study aims to propose an accounting flow model for integrated fish farming - the stage of biological asset transformation and processing of carcasses – based on the identification of the handling

¹Uma versão deste texto foi publicada na RACE: Revista Administração, Contabilidade e Economia, com o título ‘Piscicultura integrada à agroindústria: uma proposta de fluxo contábil de acordo com os CPCs 29 e 16’, v. 15, nº 3, Set/Dez. 2016.

characteristics. As a methodological approach, takes up the study of a single case of an agribusiness. For data analysis, we use the content analysis. The results made possible a disclosure model for the “Inventories” group, with a view to the measurement and disclosure of biological assets in fish farming, also allowed to identify periods when the asset is measured at fair value and historical cost. We propose a flow of inventory formation, integrated to agribusiness. In addition, we present a proposal of disclosure to the “Property” group. theoretical and empirical contribution of this research and future research suggestions are presented in the final considerations.

KEYWORDS: Biological assets. Fair value. Pisciculture. Integrated fish farming. Agroindustry.

1 | INTRODUÇÃO

O agronegócio gera grande impacto na economia mundial, pois se tornou mais que uma prática para subsistência, sendo um dos maiores setores da economia brasileira (CEPEA, 2018; MARION, 2014; PADILHA JUNIOR, 2006), incluso em atividades da cadeia produtiva que abrangem os segmentos antes da porteira, dentro da porteira e depois da porteira da propriedade (PADILHA JUNIOR, 2006). A expansão e ampliação de mercados no setor demandam dos profissionais da área contábil constante capacitação para evidenciar as transformações ocorridas na atividade rural (WANDERLEY; SILVA e LEAL, 2012).

Levando em consideração as diferentes atividades produtivas, pode-se inserir a piscicultura no campo de aplicação zootécnica (MARION, 2014). A piscicultura vem se recuperando relativamente desde 1985, quando sofreu uma queda de 30% que se estendeu até 1995, e só foi reestabelecida em 2009 quando a produção pesqueira atingiu 825 mil toneladas (SILVA, 2014). A área de pescados tem tido grande crescimento devido à mudança no perfil da demanda de alimentos que ocorre no Brasil, tendo superado a taxa de crescimento da produção de outras carnes nos últimos dez anos, deixando claro que o brasileiro quer consumir mais peixes (KUBITZA *et. al.* 2013a).

O Brasil está entre os quinze maiores países produtores de pescados do mundo e o 2º da América do Sul, com base em dados consolidados pela Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO, 2016). Em 2017 a produção de peixes no Brasil atingiu 691.700 toneladas, um crescimento de 8% em relação à 2016 (AQUACULTURA BRASIL, 2018a).

Paralelamente a esse crescimento econômico do agronegócio piscicultura e demais setores, têm-se a convergência das normas contábeis brasileiras às internacionais. Nesse contexto, Rech e Cunha (2011) expõem que a *International Accounting Standards* (IAS) 41 é a primeira norma emitida pelo *International Accounting Standards Board* (IASB) que trata da contabilização de um setor específico da economia. No Brasil, em 2009 foi aprovado pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) o Pronunciamento Técnico 29, considerado uma tradução da norma

internacional 'IAS 41 – *Agriculture*'.

O CPC 29 tem por objetivo “estabelecer o tratamento contábil e as respectivas divulgações, relacionados aos ativos biológicos e aos produtos agrícolas” (CPC 29, 2009, p. 1), bem como definir o valor justo como método para mensuração e reconhecimento destes. (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017; SILVA; SILVA e DENBER, 2011).

Os estudos em contabilidade de ativos biológicos têm enfatizado a mensuração e evidenciação dos ativos biológicos durante a fase de transformação biológica, demonstrando a aplicação alternativa entre os dois principais paradigmas de mensuração (valor justo e custo histórico). Dentre esses estudos, citam-se Oliveira, Ferreira e Porto (2012), Martins e Oliveira (2014), Fiorentin e Oliveira (2014). Contudo, quando estes paradigmas de mensuração são demandados, normativamente, em fases distintas da cadeia produtiva, a exemplo das fases de transformação biológica na piscicultura (aplicação do valor justo, CPC 29) e agroindustrialização (custo histórico, CPC 16), observa-se ausência de referencial teórico com propostas de mensuração e evidenciação dos ativos.

Portanto, o estudo tem o objetivo de propor um modelo de fluxo contábil da formação de estoques para a piscicultura integrada – nas fases de transformação do ativo biológico e processamento das carcaças – a partir da identificação das particularidades do manejo, a saber, quando o ativo é mensurado a valor justo e quando é mensurado pelo custo histórico.

O estudo está estruturado em mais quatro seções, além desta Introdução. Na seção 2 apresenta-se o referencial teórico que inclui o contexto econômico da piscicultura, conceitos, características e métodos de mensuração dos estoques de ativos biológicos, bem como o estoque na agroindústria, além do modelo conceitual de pesquisa; na seção 3 encontram-se os procedimentos metodológicos adotados; nas seções 4 e 5 são apresentados os resultados da pesquisa e as considerações finais, respectivamente.

2 | PISCICULTURA E MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS

Nesta seção, apresenta-se a revisão da literatura com os principais achados e relatos concernentes ao objetivo de pesquisa, especialmente, ao contexto produtivo da piscicultura no Brasil (2.1), à mensuração dos ativos biológicos com base nas normas vigentes (2.2), bem como ao tratamento teórico dado aos estoques nas duas fases produtivas em questão: transformação biológica (2.3) e agro industrialização (2.4).

2.1 Agronegócio piscicultura: contexto econômico

Como o homem aprendeu a domesticar e criar animais, bem como a cultivar plantas na antiguidade, também aprendeu o manejo de pescados. Determinadas

condições internacionais colocam o Brasil como país de elevada participação na produção de alimentos de pescados, a indústria alimentícia que mais cresce no mundo. É um dos poucos países capazes de atender a essa demanda pesqueira, principalmente, por meio da aquicultura, devido ao fato de possuir 12% da água doce disponível do planeta, um litoral de mais de oito mil quilômetros e ainda uma faixa marítima (MPA, 2011, 2014).

Considerado uma das nações de maior potencial de desenvolvimento da aquicultura e da pesca, em 2014 o Brasil ocupou a 13^o posição na produção mundial de pescados, com cerca de 561.800 toneladas – bem como a 2^a posição na América do Sul. Ocupou também a 14^a posição na produção aquícola, que inclui plantas aquáticas (FAO, 2016). Em 2017 a produção de pescados do país atingiu o volume de 691.700 (AQUACULTURA BRASIL, 2018a).

Levantamento realizado em 2014 pelo Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA (2014) – aponta que a atividade mobiliza 800 mil profissionais entre pescadores e aquicultores e proporciona cerca de 3,5 milhões de empregos direta e indiretamente. Com forte tendência ao crescimento, a previsão é de que até 2030 a demanda internacional de pescado aumente em mais 100 milhões de toneladas por ano (MPA, 2014; FAO, 2014).

A região Norte do Brasil se mantém como a maior produtor da modalidade pesca extrativa continental. Em 2010 a região contribuía com apenas 9% da produção aquícola; em 2011 teve um aumento significativo de 39,57%, apresentando rápida expansão no cultivo de peixes redondos (tambaqui e seus híbridos), em especial nos estados de Rondônia, Tocantins e Roraima (KUBITZA et al., 2013b; MPA, 2011). Já em 2017 a produção foi de 164.500 t, o que representa cerca de um quarto da produção nacional (AQUACULTURA BRASIL, 2018b).

Não fossem os limitadores da expansão a realidade seria de maiores números ainda. Dentre os fatores limitantes na expansão da piscicultura (como modalidade da aquicultura), os principais elencados por produtores que atuam na área de engorda de peixes na região Norte foram: a dificuldade de licenciamento ambiental, a baixa qualidade da mão de obra, o alto custo de produção, a falta de assistência técnica e o difícil acesso à tecnologia (KUBITZA et al., 2013a). Fatores estes que vêm sendo contornados com políticas de crescimento que fomentem e fortaleçam o segmento piscícola (RESSUTTI, 2011).

Rondônia ascende em ritmo acelerado, e em pouco tempo galga posições no *ranking* de produção agropecuária e de exportações no cenário nacional. A piscicultura é tratada como o novo agronegócio do Estado, que possui características para a produção de peixe, como o clima, solo, água abundante e várias propriedades, além de incentivos Públicos – os quais podem ser citados o Plano Safra, programa de crédito do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), a inclusão do peixe na merenda escolar em acordo de cooperação entre o MPA e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), e a “Semana do Peixe” criada pela Campanha Nacional de

Incentivo ao Consumo de Pescado (SEBRAE, 2014; CREDISIS & NEGÓCIOS, 2013; SNA/RJ, 2014).

Na análise de cenários feita por Scorvo Filho (2014) considerava-se que o Estado passaria a ser o maior produtor de peixes em águas continentais até o ano de 2016. Rondônia alcançou em 2017 a 2ª maior produção de peixes do país, atrás apenas do Estado do Paraná (AQUACULTURA BRASIL, 2018b) e tem potencial para aumentar sua produção nos anos que seguem. Corroboram o crescimento substancial do setor em Rondônia: o interesse internacional por investimentos no setor; a busca dos empreendedores de médio e grande porte por investimentos que beneficiem a fase final de produção (novas processadoras e fábricas de ração); a busca dos frigoríficos por apoio para explorar novos mercados no Sudeste, Centro Oeste e até no Nordeste, para escoamento da produção; e licenciamentos que confirmam o aumento do uso de hectares de lâmina de água em produções aquícola.

Esse crescimento vem sendo notado nos últimos anos. Municípios, como Alto Paraíso, Ariquemes, Buritis, Cacaulândia, Campo Novo de Rondônia, Cujubim, Machadinho do Oeste, Monte Negro e Rio Crespo são os maiores produtores de peixe da espécie tambaqui, o que contribui para que o estado seja destaque ocupando a primeira posição do país na produção de um dos peixes mais apreciados da Amazônia. A espécie foi escolhida para um programa de melhoramento genético apoiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Rondônia (SEBRAE/RO) e Universidade Federal de Rondônia/UNIR, com o intuito de criar alevinos para o setor produtivo, com carga genética superior aos demais, podendo gerar um aumento na lucratividade dos piscicultores, igualmente dos alevinocultores de Rondônia, bem como de outros estados da região. Alguns fatores contribuíram para a escolha: o domínio das técnicas de produção e reprodução, a existência de estrutura de beneficiamento e escoamento da produção, o interesse do mercado consumidor regional e o potencial de expansão dos produtos para outras regiões do Brasil e no exterior (CREDISIS & NEGÓCIOS, 2013; XAVIER, 2013; ROCHA, 2014).

Para o contínuo crescimento da piscicultura, na linha de pensamento de Scorvo Filho (2014), depende-se de: (1) uma política consciente que estimule os produtores, sem grandes restrições ambientais, e (2) o melhoramento da eficiência dos sistemas de produção. Sendo assim, considera-se ainda que o piscicultor deva trabalhar com a melhor espécie, a partir da melhor dieta e dentro da melhor estratégia de manejo da produção. A eficiência nos sistemas de produção inclui a adequada mensuração e controle dos ativos biológicos e estoques nas fases de transformação biológica (crescimento) e agro industrialização.

2.2 Mensuração e evidenciação de ativos biológicos: normativas e CPC's

Antes de 2010, a contabilidade de ativos biológicos adotava a Norma Brasileira de Contabilidade NBC T 10.14 – Entidades Rurais (CFC, 2001), como balizadora

da atividade. Essa norma estabelecia critérios e procedimentos para as entidades agropecuárias que exploram as atividades agrícolas e pecuárias. A mensuração dos ativos era realizada pelo custo histórico (valor de aquisição ou custo de formação), e o resultado só era reconhecido após a venda (MARION, 2014; CFC, 2001).

Em meados da primeira década de 2000, alguns elementos propiciavam ao país assumir o compromisso de alinhar suas práticas contábeis às normas internacionais emitidas pelo IASB, dentre eles: a alteração da Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 11.638/07), a demonstração de interesse pelo poder regulatório em se beneficiar do processo de elaboração dos pronunciamentos técnicos contábeis, e a tendência mundial da adoção de uma linguagem única com a participação de todos os interessados na informação contábil. Sendo assim, um dos primeiros passos no Brasil foi a criação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), com o intuito de estudar, preparar e emitir pronunciamentos técnicos, levando em consideração o processo de convergência ao padrão internacional (COSTA; THEÓPHILO e YAMAMOTO, 2012).

Em geral, para cada norma emitida pelo IASB há uma correspondente no CPC. O Pronunciamento 29 ingressou no ordenamento contábil brasileiro em 2009, com vigência para o exercício de 2010, sendo considerado uma tradução da norma internacional 'IAS 41 – *Agriculture*'. Conforme Marion (2014, p. 33), “o método tradicional de avaliação pelo custo é substituído pelo Valor Justo (Valor de Mercado), considerando que estes ativos crescem e/ou engordam com o passar do tempo”. O ativo passa, portanto, a gerar um ganho econômico (se avaliado positivamente), que deve ser reconhecido a cada período como uma expressão de receita na Demonstração de Resultado até a sua venda (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017).

Correlacionado ao CPC 29 tem-se o CPC 46, que estabelece os parâmetros necessários à evidenciação e mensuração de ativos pelo *fair value* (valor justo), inclusive ativos biológicos e produtos agrícolas. Equivalente à Norma Internacional de Contabilidade, o *International Financial Reporting Standards* (IFRS) 13 – *Fair Value Measurement*, o CPC 46 define valor justo como sendo 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.

Com o propósito de aumentar a consistência e a comparabilidade nas mensurações e nas divulgações do valor justo, o Pronunciamento 46 estabelece uma hierarquia em que classifica em três níveis as fontes de informações. Esses níveis de classificação estão alinhados com as informações (*inputs*) aplicadas nas técnicas de avaliação utilizadas na mensuração do valor justo, de acordo com o grau de prioridade [alta/baixa] que as informações recebem. O uso de informações de nível 1 (preço cotado no mercado ativo) é preferível ao uso de informações de nível 2 (preços de ativos similares, padrões do setor...) e de informações de nível 3, que incluem dados não observáveis (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017).

2.3 Estoques de ativo biológico e produto agrícola na piscicultura

Por estarem relacionados à produção agrícola, que compreende uma série de atividades que possuem características comuns, das quais se podem citar a capacidade de mudança e a possibilidade de mensurar tal mudança, os ativos biológicos e a produção agrícola no ponto de colheita devem ser contabilizados pelo CPC 29. Os termos utilizados no pronunciamento têm significados específicos. O CPC 29 (2009, p. 3) em seu item 5 define o ativo biológico como: “um animal e/ou uma planta, vivos”, e produção agrícola como sendo um produto advindo de ativo biológico.

Segundo Oliveira e Oliveira (2017), ainda em harmonia com o pronunciamento, a definição de ativo biológico pode ser classificada em dois grupos principais de ativos. O primeiro é o ativo biológico para produção, que dá origem ao produto por mais de uma vez, considerado, portanto, autorrenovável. O outro grupo é o de ativos biológicos consumíveis, que podem ser colhidos como produtos agrícolas ou vendidos como ativos biológicos. Outra possibilidade de classificação é quanto ao grau de maturidade do ativo, dividindo-se em ativos biológicos maduros, quando já alcançaram o ponto para serem colhidos ou estão aptos a manter colheitas regulares, e imaturo, quando ainda estão em processo de formação.

O reconhecimento desses ativos deve ser feito nas seguintes condições: (1) quando a entidade controla o ativo como resultado de eventos passados, onde o controle se dá, por exemplo, pela marcação no momento de aquisição ou do nascimento de novo ativo biológico; (2) quando for provável a percepção de benefícios econômicos futuros advindos da mensuração dos atributos deste ativo e (3) o valor justo ou o custo puderem ser mensurados de forma confiável (CPC 29, 2009).

A mensuração do ativo biológico se dá pelo valor justo menos a despesa de venda reconhecida no momento inicial e final de cada período de competência. O produto agrícola advindo de ativo biológico deve ser mensurado pelo valor justo menos a despesa de venda no momento em que é colhido, sendo que o valor atribuído será considerado custo do produto no momento em que o CPC 16 for aplicado, por ocasião do processamento dos produtos agrícolas após a colheita (CPC 29, 2009; MARION, 2014).

Ressalta-se que a regra geral prevê que os estoques são mensurados pelo custo, exceto: os ativos biológicos relacionados à atividade agrícola e o produto agrícola no ponto da colheita, contratos de construção, instrumentos financeiros etc., regulados por CPCs específicos (CPC 16, 2009).

São considerados estoques na atividade zootécnica, especificamente, os ativos biológicos consumíveis advindos do ativo biológico para produção. Neste caso, as carcaças são exemplos de produtos agrícolas vindos dos ativos biológicos consumíveis, desde que não processadas, ou subdivididas em outros produtos. (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017).

Oliveira, Ferreira e Porto (2012) propõem um modelo de evidenciação simplificado para a piscicultura, levando-se em conta a fase de crescimento e engorda dos alevinos/peixes, onde o desenvolvimento do ativo biológico é mensurado a cada semestre e o novo valor justo menos a despesa de venda é evidenciado. Ainda na fase de crescimento os alevinos são classificados em “Estoques” no subgrupo “Ativos biológicos consumíveis imaturos” e dentro deste subgrupo são classificados de acordo com a massa que possuem a cada semestre, dadas as alternâncias dentro do subgrupo até chegar ao ponto ideal de venda, quando são transferidos para “Ativos biológicos consumíveis maduros”.

Portanto, a produção de peixes poderia ser assim considerada: ativo biológico consumível, com base no CPC 29, por se traduzir em uma atividade gerenciável, ou seja, a mudança na qualidade ou quantidade na transformação biológica/colheita pode ser monitorada e mensurada; e a função de gerenciamento ajuda na promoção das condições necessárias para que esse processo ocorra (qualidade/quantidade) (CPC 29, 2009).

O CPC 29 ainda determina que a entidade deve divulgar: (a) a existência e o total de ativos biológicos cuja titularidade legal seja restrita, e o montante deles que são dados como garantia de exigibilidades; (b) o montante de compromissos relacionados com o desenvolvimento ou aquisição de ativos biológicos; e (c) as estratégias de administração de riscos financeiros relacionadas com a atividade agrícola.

Adicionalmente, a entidade deve apresentar a conciliação das mudanças no valor contábil entre o início e o fim do período corrente, como por exemplo, (1) o ganho ou a perda do período corrente em relação ao valor inicial do ativo biológico e do produto agrícola e, também, os decorrentes da mudança no valor justo menos a despesa de venda dos ativos biológicos; (2) aumentos devido às compras; (3) reduções devidas às colheitas; dentre outros.

2.4 Estoques na agroindústria

Segundo o CPC 16, os ativos são considerados estoques quando: (1) mantidos para venda; (2) em processo de produção para venda; ou (3) na forma de materiais ou suprimentos a serem consumidos na prestação de serviços ou transformados no processo de produção.

O estoque, independentemente do significado que assuma diante do tipo de empresa que se cogite, sendo de vendas, transformação ou de consumo, trará sempre a conotação de algo à disposição (MARION, 2007). À luz do CPC 16, em regra, sua mensuração deve ser feita pelo custo ou valor realizável líquido, dentre os dois, o menor. O custo do estoque é conceituado como sendo o valor pelo qual o ativo é incorporado à entidade, seja o custo de aquisição ou de fabricação (inclusos os gastos necessários para que esse ativo seja capaz de produzir benefícios) (CPC 16, 2009b).

Tratando-se do custo de ativo biológico para a agroindústria, tem-se como valor de

aquisição aquele pelo qual o produto agrícola foi reconhecido no momento da colheita, quando coincidente com o ponto de venda (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2015). Quando da venda do produto à agroindústria, o valor do estoque vendido deve ser reconhecido como despesa do período em que a receita correspondente é reconhecida (CPC 16, 2009b).

Quando se trata dos custos nas fases agroindustriais, remete-se a elementos como: critérios de alocação dos custos, onde devem ser alocados, aplicados, atribuídos etc. Segundo Horngren, Sundem e Stratton (2006, p. 410), “o ideal é que a alocação de custos designe cada custo ao objeto de custo que o causou”. Uma das formas de tratar tais custos é adotar perspectiva dos custos conjuntos e seus instrumentos de alocação.

Custos conjuntos são os custos ocorridos na produção de produtos advindos da mesma matéria prima e que não podem ser identificados até o ponto de separação. Este é o ponto em que os produtos se tornam individualmente identificáveis. Custos além desse estágio são classificados como custos separáveis, pois podem ser identificados com os produtos individuais (HORNGREN, SUNDEM e STRATTON, 2004). A ênfase deste estudo, contudo, está na produção de informações a usuários externos, o que inviabiliza maiores aprofundamentos no campo gerencial e de custos.

Uma síntese da proposta de pesquisa, com base no referencial das seções anteriores, é apresentada na Figura 10.1.

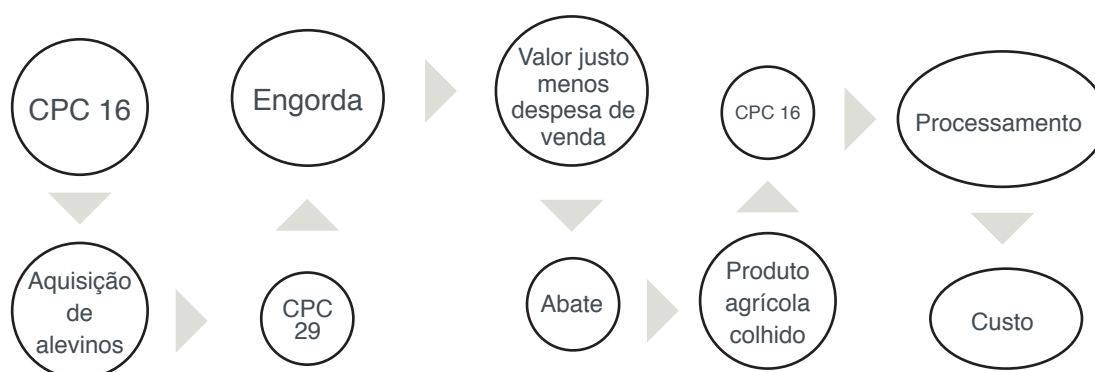


Figura 10.1 – Modelo conceitual da integração entre a piscicultura e a agroindústria.

Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

A ilustração (Figura 10.1) abrange a aplicação das normativas e métodos de mensuração contábeis em cada fase produtiva da piscicultura e está alinhada à proposta de integração entre o fluxo contábil da transformação biológica (manejo de peixes) e a agroindustrialização, relatada nos resultados (seção 4).

3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem metodológica adotada para alcançar o objetivo proposto foi o

estudo de caso, definido por Yin (2010, p. 39), como “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real”. O estudo de caso tem sido amplamente utilizado na literatura que abrange a contabilidade do agronegócio, como se observa em Fiorentin e Oliveira (2014), Martins e Oliveira (2014), entre outros. Para alcançar o objetivo optou-se por utilizar o estudo de caso único, pois este “pode representar uma contribuição significativa para a formação do conhecimento e da teoria” (YIN, 2010, p.71).

Como ferramenta de coleta de dados utilizou-se: a) entrevista focada com empreendimento que desenvolve suas atividades na região do Cone Sul do Estado de Rondônia, abrangendo atividades de transformação biológica e agro industrialização; b) observação direta; c) análise de documentos, tais como anotações periódicas, recibos, notas fiscais etc. O uso de múltiplas fontes de evidência permite que a conclusão do estudo seja mais contundente e acurada. Para Yin (2010, p. 137) “a maioria dos melhores estudos de caso conta com uma variedade de fontes”, a exemplo, têm-se Martins e Oliveira (2014), e Vilela *et al.* (2013).

A coleta de informações teve como objetivo identificar as peculiaridades de manejo da piscicultura integrada à agroindústria, com vistas à proposta de mensuração e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola com base no CPC 29 e do processamento do produto agrícola utilizando o CPC 16. Tendo como base as informações coletadas a partir das fontes de evidência descritas procedeu-se à análise de conteúdo, como trazida por Bardin (2011), tomando-se os elementos do modelo conceitual (Figura 1) como categorias de análise *a priori* e as particularidades do manejo e de produção como categorias *a posteriori*.

4 | RESULTADOS E PROPOSTA DE FLUXO CONTÁBIL

Nesta seção as particularidades do caso e do sistema produtivo são apresentadas, com vistas à proposta de mensuração e evidenciação contábil na piscicultura integrada.

4.1 Descrição do caso

A empresa do caso estudado está no mercado há 25 anos, caracteriza-se como sendo de médio porte. Seu objeto de produção compreende as espécies de peixes: tambaqui, tilápia e pirarucu. Além disso, atua no beneficiamento do pescado que adquire de produtores da região. A empresa atende o mercado interno e externo no atacado e varejo, abastecendo, prioritariamente, o mercado de Rondônia. O sistema de criação utilizado é o semi-intensivo.

4.2 Caracterização da cadeia produtiva: da piscicultura à agroindústria

A cadeia produtiva do empreendimento consiste em três elos: produção, processamento e distribuição. No elo de produção consta a fase de engorda dos alevinos. É nesta fase que são adquiridos os alevinos, segundo o gestor da entidade

pesquisada, principalmente, de piscicultores de municípios da região. A empresa adquire apenas alevinos da espécie tambaqui e tilápia, pois para a espécie pirarucu há criação própria, considerando que possuem as matrizes e reprodutores. Os principais insumos utilizados são: ração, calcário, farelo de arroz, super-fosfato, ureia e esterco.

O manejo dos peixes ocorre mensalmente. Engloba também os cuidados com a água onde são criados, já que esse monitoramento é essencial para o sucesso da produção. São monitorados o Ph, oxigênio, transparência, temperatura e turbidez da água.

Quando os peixes chegam à massa ideal para o processamento são abatidos. A empresa também compra peixes já com a massa ideal para abate de outros produtores. O abate ocorre por meio de insensibilização (choque térmico).

Neste estudo enfatiza-se os elos de produção (transformação biológica ou crescimento) e processamento. O elo de produção é composto por três fases: (i) compra dos alevinos, (ii) em formação, e (iii) prontos para venda. O segundo elo (processamento) é composto por duas fases: (i) abate e (ii) processamento. Nas subseções seguintes, enfatiza-se a proposta de evidenciação e mensuração nesses dois elos produtivos.

4.3 Manejo na piscicultura integrada

Com base na estrutura de contas proposta por Oliveira, Ferreira e Porto (2012) e Oliveira e Oliveira (2017), e de acordo com as peculiaridades identificadas na pesquisa, propõe-se um modelo de evidenciação da piscicultura integrada à agroindústria (Figuras 10.2 e 10.3). Os peixes são classificados de acordo com sua massa na fase de crescimento. Conforme relatado pela entidade, a biometria – acompanhamento do crescimento – dos peixes é feita mensalmente, porém, inexistente controle contábil sobre essa transformação biológica.

O tambaqui e a tilápia são abatidos quando adquirem em média 1,5kg ou 2 kg. Já o abate do pirarucu ocorre quando atinge cerca de 10 kg ou 12 kg, pois o seu crescimento no período de produção é superior em relação às outras espécies produzidas, chegando a engordar em média 1 kg por mês. Cada espécie possui uma quantidade de cortes possíveis de acordo com sua massa e com as partes que têm mercado. Do tambaqui podem ser obtidos cinco cortes: filetes da barriga, costela, filé do lombo, lombo retalhado (= espinho y) e posta da cauda. Além disso, pode ser vendido inteiro descamado ou inteiro escamado. A tilápia possui apenas um corte, o filé. No pirarucu são feitos dois cortes: filé do lombo e filé da manta; sua pele, dorso e cabeça possuem mercado também.

Da produção total, o cultivo da espécie tambaqui alcança 80%; o restante é dividido em iguais partes entre tilápia e pirarucu. Do total cultivado, apenas 30% dos peixes são processados; os demais são vendidos em peças inteiras, descamados ou escamados.

4.4 Evidenciação e mensuração de ativos na piscicultura integrada

Considerando a ordem decrescente de liquidez para o Ativo – como indicado na literatura (IUDÍCIBUS et al., 2013), serão classificados em “Estoques” no subgrupo “Produtos acabados” (Figura 10.2) os cortes dos produtos agroindustrializados que

passaram pelo processamento. Esses produtos estão prontos para a venda e, portanto, possuem maior liquidez no grupo de estoques.

O subgrupo subsequente é o da “Matéria-prima”. Classificam-se aqui (Figura 10.2) os produtos agrícolas que não sofreram nenhum tipo de uso na produção de outros produtos. Em regra, os produtos agrícolas – carcaças – são mensurados a valor justo, inicialmente, no momento de abate, onde deixam a condição de ativos biológicos consumíveis e passam à condição de produto agrícola (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017). Contudo, os produtos agrícolas destinados ao processamento (cortes) são mensurados pelo custo histórico, por ser necessária a identificação dos custos de produção e pelo fato de o manejo e o processamento ocorrerem dentro de uma mesma entidade.

ATIVO

CIRCULANTE

Estoques

Produtos acabados

Produtos agroindustrializados

Tambaqui 5 cortes

Filetes da barriga

Costela

Filé do lombo

Lombo retalhado = espinho y

Posta da cauda

Inteiro descamado

Inteiro escamado

Tilápia 1 corte

Filé

Pirarucu 2 cortes

Filé do lombo

Filé da manta

Pele

Dorso

Cabeça

Produtos em elaboração

Matéria-prima

Produto agrícola – Carcaça

Tambaqui

Tilápia

Pirarucu

Figura 10.2 – Proposta de evidenciação para piscicultura integrada: produtos acabados e matéria prima.

Fonte: Dados da pesquisa.

No subgrupo “Ativos biológicos consumíveis maduros” (Figura 10.3) encontram-se as espécies que já atingiram a massa ideal para abate. Em “Ativos biológicos consumíveis imaturos” estão classificados os peixes que se encontram abaixo da massa ideal para abate. Esses ativos biológicos (imaturos), são conceituados pelo CPC 29, em seu item 44.

Apenas o pirarucu será classificado “em experimentação”, tendo em vista a

incerteza do potencial produtivo (MARION, 2014), já que essa espécie não apresenta caracteres sexuais secundários extragenitais, a não ser no período da reprodução.

Para assegurar a disponibilidade de machos e fêmeas, há necessidade de se adquirir um número maior de indivíduos, pois não se consegue definir o gênero antes do período de reprodução, o que só ocorre quando atingem cerca de 40 kg, devendo ser mantido em “Estoques” até a certeza quanto ao potencial reprodutivo (EMBRAPA, 2000; OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017).

O ajuste por despesa de venda representa a retificação do valor justo dos ativos biológicos e refere-se à contrapartida das despesas estimadas de venda no momento da mensuração (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017), como preceitua o CPC 29, itens 5 e 12.

ATIVO

CIRCULANTE

Estoques

Ativos biológicos

Estoques prontos para venda – atividade zootécnica

Ativos biológicos consumíveis maduros

Pirarucu de 9 kg a 12 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Tambaqui de 1,5 kg a 2 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Tilápia de 1,5 kg a 2 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Estoques em formação – atividade zootécnica

Ativos biológicos consumíveis imaturos

Pirarucu em experimentação

(-) Ajuste por despesa de venda

Pirarucu em engorda de 6 kg a 9 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Pirarucu em engorda de 3 kg a 6 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Pirarucu em engorda de 10 g a 3 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Tambaqui em engorda de 1 kg a 1,5 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Tambaqui em engorda de 500 g a 1 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Tambaqui em engorda de 10 g a 500 g

(-) Ajuste por despesa de venda

Tilápia em engorda de 1 kg a 1,5 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Tilápia em engorda de 500 g a 1 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Tilápia em engorda de 10 g a 500 g

(-) Ajuste por despesa de venda

Figura 10.3 – Proposta de evidenciação para piscicultura integrada: manejo de ativos biológicos.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os peixes da espécie pirarucu terão uma classificação diferente dos demais (Figura 10.4) pelo fato de os alevinos desta espécie não serem adquiridos de outros produtores como ocorre com as espécies tambaqui e tilápia, mas serem provindos de matrizes e reprodutores de criação própria. Eles são classificados no grupo “Imobilizado”, por preencherem os requisitos deste grupo de contas, a saber: i) são bens corpóreos; ii) destinados à manutenção das atividades da entidade; iii) bens decorrentes de transações que transferem à entidade seus benefícios, riscos e o controle; iv) itens tangíveis utilizados por mais de um ano (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017; BRASIL, 2007; CPC 27, 2010).

Os peixes da espécie pirarucu, ao saírem da fase de experimentação, são classificados no subgrupo “Imobilizado em andamento” até o momento em que possibilitem a produção de ativos biológicos consumíveis. A partir daí, serão classificados no subgrupo “Bens em operação”, por gerarem benefícios ao longo do período sem que o ativo e/ou sua origem sejam extintas, sendo então auto renováveis (CPC 29, 2009).

ATIVO NÃO CIRCULANTE

Direitos de longo prazo

Investimentos

Imobilizado

Bens em operação

Ativos biológicos para produção maduros – atividade zootécnica

Matrizes e reprodutores

Matrizes Pirarucu acima de 40 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Reprodutores Pirarucu acima de 40 kg

(-) Ajuste por despesa de venda

Imobilizado em andamento

Ativos biológicos para produção imaturos – atividade zootécnica

Matrizes e reprodutores

Matrizes Pirarucu em crescimento

(-) Ajuste por despesa de venda

Reprodutores Pirarucu em crescimento

(-) Ajuste por despesa de venda

(...)

Figura 10.4 – Proposta de evidenciação para piscicultura integrada: ativo biológico para produção.

Fonte: Dados da pesquisa.

O modelo de evidenciação formulado a partir das particularidades do manejo na piscicultura possibilita a proposição de um fluxo de mensuração e registro dos ativos, abrangendo os dois elos produtivos: i) transformação biológica, caracterizada pelo manejo dos ativos biológicos em crescimento; e ii) processamento das carcaças na agroindústria.

Na sequência, os fatos contábeis são simulados a fim de se estruturar o fluxo nas fases que compõem cada um dos elos (Figura 10.5). (Descrição dos fatos contábeis –

Apêndice A). Para a proposta de fluxo contábil partiu-se dos conteúdos coletados do caso e aplicados à espécie tambaqui, sendo o modelo extensivo a outras espécies, respeitadas as peculiaridades do manejo.

Observa-se que na Figura 10.5, o ativo biológico está sujeito à transformação biológica durante as três fases que integram a mensuração do estoque vivo (em quatro trimestres). Nessas fases, o ativo é mensurado pelo valor justo menos despesa estimadas de venda. A contrapartida dessas despesas é registrada como “Ajuste por despesa de venda” (retificadora do ativo). Este procedimento de evidenciação fundamenta-se no requisito de completude da informa o contábil (CPC, 2011), considerando que se visualizam os saldos do valor justo, da conta retificadora do ativo e o do valor contábil.

ESTOQUE										
COMPRA DE ALEVINOS										
1º TRIMESTRE	Alevinos - Tambaqui de 10g a 500g (Valor de Custo)				Disponível					
	x	(1)	x	(2)	(Sl)	x	(1)			
	0		0							
EM FORMAÇÃO										
2º TRIMESTRE	Tambaqui de 500g a 1kg			Ajuste por despesa de venda			Ganho			
	x	(2)	xx	(7)	y	(8)	y	(4)	x	(3)
	x	(3)								
	Fornecedor/Contas a pagar			Despesa com a produ�o ²			Despesa de venda estim.			
	zz	(6)	zz	(5)	zz	(5)	y	(4)		
	0		0						Disponível	
				(Sl)	zz	(6)				
3º TRIMESTRE	Tambaqui de 1kg a 1,5kg			Ganho			Despesa de venda estim.			
	xx	(7)			xx	(9)	yy	(11)		
	xx	(9)								
	xxxx		xxxx	(12)						
	Ajuste por despesa de venda			Despesa com a produ�o*			Fornecedor/Contas a pagar			
			y	(8)	z	(10)			z	(10)
		yy	(11)							
yyy	(13)	yyy								
PRONTOS PARA VENDA										

4º TRIMESTRE	Tambaqui de 1,5kg a 2kg		Ganho		Despesa de venda estim.	
	xxxx (12)		x (14)	y (16)		
	x (14)					
	xxxxx	xxxxx (17)				
	Ajuste por despesa de venda		Despesa com a produção		Fornecedor/Contas a pagar	
		yyy (13)	z (15)			z (SI)
		y (16)				z (15)
yyy (18)	yyy				zz	

Figura 10.5 – Proposta de fluxo contábil: formação de estoques vivos na piscicultura (tambaqui).
Fonte: Dados da pesquisa.

A classificação adotada está alinhada com o modelo de evidenciação proposto por Oliveira, Ferreira e Porto (2012), sendo o período de manejo ajustado para melhor se adequar à realidade do negócio. Neste modelo é possível conhecer os ganhos decorrentes da transformação biológica a cada período (trimestre) que, confrontados com as despesas de manejo, propiciam informações úteis à análise de viabilidade produtiva. Neste caso, o resultado antes de qualquer venda tem natureza econômica (não financeira), já que não se realizou com a transferência a terceiros.

No 1º trimestre há apenas o custo da aquisição para início do manejo, sem reconhecimento de ganhos. A partir do 2º trimestre, em que já se evidencia o crescimento natural, o ganho econômico passa a ser contabilizado, em decorrência da transformação biológica denominada crescimento natural (CPC 29, 2009). Pelo paradigma do valor justo, qualquer transformação quantitativa ou qualitativa do ativo biológico deve ser reconhecida diretamente no resultado do exercício, no momento em que ocorre (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2017), inclusive a variação de preços entre os períodos. Assim, evidencia-se a cada trimestre o novo valor justo menos a despesa de venda para os peixes em crescimento.

No 4º trimestre, o peixe se encontra na fase madura (pronto para venda). Neste ponto o ativo biológico já está pronto para ser colhido/abatido. Quando do momento da colheita – abate – o produto agrícola (carcaça) colhido de ativos biológicos da entidade deve ser mensurado ao valor justo, menos a despesa de venda. O valor atribuído representa o custo, no momento da aplicação do Pronunciamento Técnico CPC 16 [se o ativo for negociado com terceiro].

Considera-se que o valor justo menos despesa de venda continua a ser aplicado até o ponto de carcaça (ativo abatido), pois parte do estoque é vendido vivo ou sem processamento pela agroindústria, ou seja, não é possível conhecer antecipadamente o que será vendido ou processado. A parcela do estoque que é processada será mensurada pelo custo histórico (Figura 10.6), para a correta apuração do custo de

2- Os gastos com a manutenção dos peixes (produção) são reconhecidos primeiramente como custos com a produção e, depois, transferidos para o resultado do exercício para possibilitar o confronto entre ganhos pelo crescimento e as despesas com manutenção dos peixes. Contudo, aqui os gastos foram registrados no resultado do exercício diretamente, considerando que a finalidade é demonstrar a mensuração dos ativos biológicos envolvidos.

produção.

AGROINDÚSTRIA – REGISTRO DA CARÇAÇA (Abate)										
Abate	Matéria prima – carcaça (Tambaqui)				Ajuste por despesa de venda			Ganhos/perdas (Ajuste/ custo)		
	(17)	xxxxx	(20)	xx	(19)	yyyy	(18)	yyy	(19)	yyy
			(21)	xxx		0		0	(20)	xx
		0	0							
AGROINDÚSTRIA – PROCESSAMENTO										
Processamento	Filetes da barriga – espécie x				Costela – espécie x			Filé do lombo – espécie x		
	(21)	x			(21)	x			(21)	x
	(23)	z			(23)	z			(23)	z
		x+z				x+z				x+z
	Custos conjuntos – Tambaqui				Disponível/contas a pagar/depreciação					
	(22)	zzz	(23)	zzz			(22)	zzz		
	0		0							

Figura 10.6 – Proposta de fluxo contábil: formação de estoques na agroindústria (tambaqui).

Fonte: Dados da pesquisa.

Como até a fase madura a mensuração foi realizada pelo valor justo menos despesa de venda, é necessário proceder ao ajuste do valor dos estoques das carcaças ao custo histórico, o que é feito na fase do abate (Figura 10.6).

Nas duas fases da agroindústria têm-se, respectivamente, abate e processamento (Figura 10.6). Na fase de abate o valor pelo qual o produto agrícola foi mensurado no ponto de colheita é ajustado para retornar ao custo da carcaça na agroindústria (custo para a produção até fase de abate). Como a entidade produz sua própria matéria prima o subgrupo de ativos biológicos “Estoques prontos para venda/abate” foi zerado e seu valor transferido diretamente para a conta “Estoque” subgrupo “Matéria-prima”, com o ajuste indicado. Contudo, caso a empresa adquirisse o ativo biológico vivo ou a carcaça para agroindustrialização, o valor justo desta matéria-prima seria o custo inicial do processo produtivo para a agroindústria, como preceitua o CPC 29.

Na fase que se segue – o processamento – a carcaça dá origem às peças/cortes, quando o produto individual se torna identificável (separadamente), em que cada peça/corte receberá seu custo específico/real (Figura 10.6), como defende a literatura de custos (SCRAMIM e BATALHA, 2007; HORNGREN; SUNDEM e STRATTON, 2004). Em decorrência da ênfase do estudo em informações financeiras, considerou-se genericamente que os custos conjuntos incluem todos os insumos de materiais, mão de obra e CIF (Custos Indiretos de Fabricação) incorridos antes da separação.

Na Figura 10.7, evidencia-se o fluxo do grupo “Imobilizado”, com matrizes e reprodutores de pirarucu, já formados, que serão classificados no subgrupo “Bens em operação”. Na fase produtiva, esses ativos para produção dão origem a ativos biológicos consumíveis. (A descrição dos fatos da Figura 10.7 consta no Apêndice A).

IMOBILIZADO					
Ativos biológicos para produção maduros					
Matrizes Pirarucu		Reprodutores Pirarucu		Despesa estimada venda	
xxxxx (SI ¹)	x (1)	xxxx (SI ¹)	xx (2)	yyy (SI)	y (3)
xxxx		xx			y (4)
				yy	
Ajuste por despesa de venda (Matrizes)		Ajuste por despesa de venda (Reprodutores)		Perdas	
y (3)	yyy (SI)	y (4)	yyy (SI)	(1) x	
	yy		yy	(2) xx	

S¹ – Saldo inicial do ativo (valor justo)

Figura 10.7 – Proposta de fluxo contábil da formação de imobilizado na piscicultura (ativos maduros).

Fonte: Dados da pesquisa.

O fluxo contábil da formação do Imobilizado prossegue como realizado para os estoques na Figura 10.5, excetuando-se pelo 1º trimestre, que ocorrerá somente quando os alevinos forem comprados de terceiros.

Em uma entidade, onde os alevinos são obtidos internamente, ou seja, há plantel de matrizes e reprodutores em operação (como na empresa em questão com os peixes da espécie pirarucu), o fluxo se inicia do grupo “Imobilizado”. Após o período de reprodução, o fluxo segue para o processo de formação dos estoques, momento em que os alevinos são classificados como “Ativos biológicos consumíveis imaturos” até o ponto em que estiverem prontos para venda ou abate, podendo ser colhido como produto agrícola – carcaça (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2015), passando à classificação no subgrupo “Matéria-prima”, e retomando-se a fase de processamento.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo propor um modelo de fluxo contábil para a piscicultura integrada – nas fases de transformação biológica do ativo e de processamento das carcaças – a partir da identificação das particularidades do manejo, unindo dois paradigmas em um único fluxo, e considerando os estoques enquanto biológicos (valor justo) e enquanto insumos na agroindústria (custo histórico).

A partir da literatura, foi possível identificar propostas correlatas de fluxo contábil, adaptadas para chegar-se à mensuração e evidenciação do ativo biológico e produto agrícola na fase de transformação biológica (sem processamento), o que possibilitou a extensão para um modelo integrado (transformação biológica e agroindústria).

A identificação das peculiaridades do agronegócio piscicultura na agroindústria,

na fase de crescimento e criação, tornou-se possível por meio do estudo de caso, em entidade representativa do processo produtivo piscícola integrado na região Norte do país. O conhecimento adquirido dos elos da cadeia produtiva foi relevante para a consecução do objetivo, que era propor um modelo adaptado de fluxo contábil para mensuração e evidenciação do ativo biológico e do produto agrícola com base no CPC 29 e CPC 16.

O estudo visa contribuir com a produção de informações contábil-financeiras relacionadas à manutenção dos estoques e com os gestores das atividades piscícolas, no período de crescimento/engorda e durante o processamento do produto agrícola. Propôs-se, portanto, um fluxo adaptado da integração do CPC 29 ao CPC 16.

O estudo de caso único pode ser mencionado como limitação da pesquisa, bem como a ênfase do fluxo contábil na formação e produção dos ativos biológicos e produtos agrícolas. Contudo, o caso estudado é um dos poucos que integram o manejo de ativos biológicos e a agroindustrialização no Estado de realização do estudo.

Permanece como recomendação a oportunidade de extensão do fluxo a outros sistemas produtivos que envolvam o manejo de ativos biológicos e a agroindustrialização em uma mesma entidade, se preservadas as similaridades produtivas do setor apresentado.

Recomendam-se pesquisas que preencham as limitações apontadas e que versem sobre as problemáticas relacionadas à (ao): i) evidenciação do resultado econômico (ganhos, pelo crescimento, superiores aos custos de produção) *versus* resultado realizado (pelas vendas) durante o manejo dos ativos vivos, a partir da Demonstração do Resultado e Realizado (DRER), proposta por Oliveira e Oliveira (2017); ii) tratamento dos custos conjuntos na agroindústria da piscicultura, abordado por Scramim e Batalha (2007).

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J.; TEÓFILO, C. R.; YAMAMOTO, M. M. A Aderência dos Pronunciamentos Contábeis do CPC às Normas Internacionais de Contabilidade. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**. São Paulo, v. 15, n. 2, 2012.

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

BARROS, C. D. C.; SOUZA, F. J. V. D.; ARAÚJO, A. O.; SILVA, J. D. G. D.; SILVA, M. C. D. 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.

BRASIL, Aquacultura. **Piscicultura brasileira produziu 691.700 toneladas em 2017, segundo levantamento da PeixeBR**. 2018a. Disponível em: <http://www.aquaculturebrasil.com/2018/02/19/peixe-br-lanca-o-anuario-da-piscicultura-2018/>. Acesso em 04/abr/2018.

BRASIL, Aquacultura. **Piscicultura brasileira em 2017**. 2018b. Disponível em: <http://www.aquaculturebrasil.com/wp-content/uploads/2018/02/numeros-piscicultura-2017-peixe-br-1.jpg>. Acesso em 04/abr/2018.

BRASIL. Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. 2007. Disponível em: < <http://www.planalto.gov>.

br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11638.htm >. Acesso em: 19 de maio de 2011.

BRASIL. Lei nº 11.958, de 26 de junho de 2009. Altera as Leis nos 7.853, de 24 de outubro de 1989, e 10.683, de 28 de maio de 2003; dispõe sobre a transformação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República em Ministério da Pesca e Aquicultura; cria cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e Gratificações de Representação da Presidência da República; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11958.htm>. Acesso em: 29/ Out/ 2014.

CARVALHO, F. S. de; PAULO, E.; SALES, I. C. H.; IKUNO, L. M. Ativos biológicos: evidenciação das empresas do Ibovespa. **Revista Custos e @gronegocio on line**, Recife, v. 9. n. 3, 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.

COSTA, J. A.; THEÓPHILO, C. R.; YAMAMOTO, M. M. A aderência dos Pronunciamentos Contábeis do CPC às normas internacionais de contabilidade. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 15, n. 2, p. 110-126, 2012.

CFC. Cria o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), e dá outras providências. Resolução n. 1.055, de 7 de outubro de 2005. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?codigo=2005/001055>. Acesso em: 16/out/2014.

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>. Acesso em: 10/Out/2014.

CPC. CPC 00. **Estrutura conceitual para elaboração e divulgação de relatório contábil-financeiro (R1)**. Disponível em: <http://static.cpc.medialogroup.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf>. Acesso em 04/Mar/2016.

CPC. **CPC 00 Estrutura conceitual para elaboração e apresentação das demonstrações contábeis (R1)**. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Brasília. 2011. Disponível em: < <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80> >. Acesso em: 10-03-2018.

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: 16/Out/2014.

CPC. **CPC 27 Ativo Imobilizado**. Pronunciamentos técnicos contábeis 2009. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade: 540-557 p. 2010.

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/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78>>. Acesso em: 16/Out/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/index.php>>. Acesso em: 16/Out/2014.

CREDISIS & NEGÓCIOS. Frigorífico mira mercados do Centro-Sul. Rondônia for export. **Revista CrediSIS & Negócios**, Rondônia, ano 8, n. 33, p. 14-15, Out/Nov/Dez. 2013.

EMBRAPA. 2000. **Formação de plantel de matrizes e reprodutores de pirarucu**. Belém, 2000. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/38456/1/FormacaoPlantelMatrizes.pdf>> Acesso em: 10/ Out/2015.

FAO. 2014. **El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014**. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i3720s/index.html>>. Acesso em: 29/ Out/ 2014.

FAO. 2016. **El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016**. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i5555s.pdf>. Acesso em: 04/ abr./ 2016.

FIORENTIN, F.R.; OLIVEIRA, D. de L.; SOUZA, J.A. de; CUSTÓDIO, E.M.O. Fair value e custo

histórico na produção de flores: uma proposta de mensuração pelo fluxo de caixa líquido esperado. **Custos e @gronegócio on line**, v. 10, n. 3 – Jul/Set - 2014.

FIERO. Frigorífico de Peixes em Vilhena surpreende caravana da FIERO pela variedade de produtos que comercializa. Federação das Indústrias do Estado de Rondônia (FIERO) Online, Porto Velho, 8 Nov. 2010. Disponível em: <http://www.fiero.org.br/noticias_detalhes.asp?CodMateria=1699>. Acesso em: 10/Dez/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, 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.

HORNGREN, C. T.; SUNDEM, G. L.; STRATTON, W. O. **Contabilidade Gerencial**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

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**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

KUBITZA, F.; CAMPOS, J. L.; ONO, E. A.; ISTCHUK, P. I. Panorama da piscicultura no Brasil. Particularidades regionais da piscicultura custos de produção, preços de venda e os gargalos que limitam a expansão dos cultivos/ Parte III. **Panorama da Aquicultura Online**, Rio de Janeiro, 14 Ago. 2013a. Disponível em:<<http://www.panoramadaaquicultura.com.br/novosite/?p=1741>>. Acesso em 09/10/2014.

KUBITZA, F.; CAMPOS, J. L.; ONO, E. A.; ISTCHUK, P. I. Panorama da piscicultura no Brasil. Estatísticas, espécies, pólos de produção e fatores limitantes à expansão da atividade/ Parte I. **Panorama da Aquicultura Online**, Rio de Janeiro, 19 Ago. 2013b. Disponível em:<<http://www.panoramadaaquicultura.com.br/novosite/?p=1982>>. Acesso em 09/10/2014.

MARION, J. C. **Contabilidade Empresarial**. 13 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. **Contabilidade Rural** - contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, Imposto de Renda - Pessoa Jurídica. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MARTINS, Allana Souza; OLIVEIRA, Deyvison de Lima. Reconhecimento contábil da degeneração de ativos biológicos para a produção no cultivo de árvores frutíferas. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, [S.l.], v. 11, n. 22, p. 73-94, abr. 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.

MPA. 2011. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura**. Brasil 2011. Ministério da Pesca e Aquicultura. Disponível em:< www.mpa.gov.br>. Acesso em: 04/10/2014.

MPA. 2014. **Ministro Eduardo Lopes destaca papel estratégico do Brasil no setor de pescados**. Disponível em:<<http://www.mpa.gov.br/index.php/ultimas-noticias/515-ministro-eduardo-lopes-destaca-papel-estrategico-do-brasil-no-setor-de-pescados>>. Acesso em: 01/Out/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.

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

PADILHA JUNIOR, J. B. **Comercialização de produtos agrícolas**. Curitiba, 2006.

RECH, I. J.; CUNHA, M. F. Análise das Taxas de Desconto Aplicáveis na Mensuração dos Ativos Biológicos a Valor Justo. In: **11º Congresso USP de**

Controladoria e Contabilidade. Anais... São Paulo, 2011. Disponível em: < http://www.congressosp.fipecafi.org/web/artigos112011/an_resumo.asp?con=1&cod_tIS+NA+MENSURA%C7%C3O+DOS+ATIVOS+BIOL%D3GICOS+A+VALOR+JUSTO>

RESSUTTI, W. Piscicultura: Proposta coletiva busca fortalecimento do setor. **Emater Online**, Rondônia, 11 Mar. 2011. Disponível em: < <http://www.emater-ro.com.br/noticiaview.php?id=493>> Acesso em: 04/Out/2014.

ROCHA, S. RO é líder na produção nacional de tambaqui e destaque na piscicultura. **G1 RO Online**, Rondônia, 25 Mar. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2014/03/ro-e-lider-na-producao-nacional-de-tambaqui-e-destaque-na-piscicultura.html>>. Acesso em 14/10/2014.

RONDONIA, Lei n. 1861, de 10 de janeiro de 2008. Dispõe, define e disciplina a Piscicultura no Estado de Rondônia e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Rondônia. 2008.

SCORVO FILHO, J. D. Previsões para a aquicultura em 2014: Vamos continuar crescendo? **Panorama da Aquicultura Online**, Rio de Janeiro, 26 Fev. 2014. Disponível em:<<http://www.panoramadaaquicultura.com.br/novosite/?p=3812>>. Acesso em: 01/10/2014.

SCRAMIM, F. C. L.; BATALHA, M. O. Gestão de custos agroindustriais. In: (COORD.), M. O. B. (Ed.). **Gestão agroindustrial**. 3. São Paulo: Atlas, v.1, 2007.

SEBRAE. 2014. **Boletim o mercado potencial da piscicultura em megaeventos**. Disponível em: http://www.sebrae2014.com.br/Sebrae/Sebrae%202014/Boletins/2014_07_10_BO_Abril_Agronegocio_Piscicultura_pdf.pdf>. Acesso em: 04/Out/2014.

SEDAM. VILHENA: Confúcio vistoria frentes de trabalho e visita frigorífico de peixe **Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) Online**, Porto Velho, 5 Set. 2013. Disponível em: <<http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/noticias/322-vilhena-confucio-vistoria-frentes-de-trabalho-e-visita-frigorifico-de-peixe>>. Acesso em: 10/Dez/2014.

SILVA, A. F. S. de; 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, A. P. da. **Pesca artesanal brasileira**. Aspectos conceituais, históricos, institucionais e prospectivos/ Adriano Prysthon da Silva – Palmas: Embrapa Pesca e Aquicultura, 2014. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/995345/1/bpd3.pdf>>. Acesso em: 01/Out/2014.

SOUZA, F. J. V. D.; BARROS, C. C.; ARAÚJO, A. O.; SILVA, M. C. da Produção Científica sobre ativos biológicos e produtos agrícolas: um estudo entre os anos de 2006 e 2011. **Custos e @gronegócio on line**, v. 9. n. 1, 2013.

SNA. 2014. Piscicultura é tratada como novo agronegócio de Rondônia ao crescer 300% em 3 anos. **Sociedade Nacional de Agricultura (SNA) Online**, Rio de Janeiro, 5 Jun. 2014. Disponível em:< <http://sna.agr.br/piscicultura-e-tratada-como-novo-agronegocio-de-rondonia-ao-crescer-300-em-3-anos/>>. Acesso em: 09/Out/2014.

VITELA, M. C. A., K.D. DE; MACHADO, L. DE S; MACHADO, M.R.R. Análise da viabilidade econômico-financeira de projeto de piscicultura em tanques escavados. **Custos e @gronegócio on line**, v. 9, n. 3, 2013. Disponível em: < www.custoseagronegocioonline.com.br >.

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, n. 53, p. 53-62, 2012.

XAVIER, Raica Esteves. **Caracterização e prospecção da cadeia produtiva da piscicultura no Estado de Rondônia**. Porto Velho, Rondônia, 2013. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) Fundação Universidade Federal de Rondônia / UNIR; 2013. Disponível em: <http://www.pgdra.unir.br/downloads/Raica_Esteves_Xavier_Dissertacao_2011_2013.pdf>. Acesso em: 03/11/2014.

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

Registro	Descrição	Valor
Fase: Compra dos alevinos (Figura 5)		
1	Compra de alevinos à vista	\$ x
Fase: Em formação		
2	Transferência saldo da conta "Alevinos - Tambaqui de 10 g a 500 g" para "Tambaqui de 500 a 1 Kg"	\$ x
3	Mensuração a valor justo, evidenciação do ganho - Tambaqui de 500 g a 1 kg	\$ x
4	Ajuste por despesa de venda	\$ y
5	Despesas com a produção no período	\$ zz
6	Pagamento das despesas do período	\$ zz
7	Transferência saldo da conta "Tambaqui de 500 g a 1 kg" para "Tambaqui de 1 kg a 1,5 kg"	\$ xx
8	Transferência do saldo inicial da conta "Ajuste por despesa de venda" para o novo período	\$ y
9	Mensuração a valor justo, evidenciação do ganho - Tambaqui de 1 kg a 1,5 kg	\$ xx
10	Despesas com a produção no período	\$ z
11	Ajuste por despesa de venda	\$ yy
Fase: Prontos para venda		
12	Transferência saldo da conta "Tambaqui de 1 kg a 1,5 kg" para "Tambaqui de 1,5 kg a 2 kg"	\$ xxxx
13	Transferência do saldo anterior da conta "Ajuste por despesa de venda" para o novo período	\$ yyy
14	Mensuração a valor justo, evidenciação do ganho - Tambaqui de 1,5 kg a 2 kg	\$ x
15	Despesas com a produção no período	\$ z
16	Ajuste por despesa de venda	\$ y
Fase: Agroindústria - Registro da carcaça (Figura 6)		
17	Transferência saldo da conta "Tambaqui de 1,5 kg a 2 kg" para "Matéria prima - carcaça"	\$ xxxxx
18	Transferência do saldo anterior da conta "Ajuste por despesa de venda" para o novo período	\$ yyy
19	Baixa do "Ajuste por despesa de venda" (ajuste da "Matéria prima - carcaça" ao valor de custo)	\$ yyy
20	Ajuste/redução do valor justo do ativo a valor de custo (pelo processamento)	\$ xx
Fase: Agroindústria - Processamento		
21	Alocação dos custos de matéria prima (carcaça) aos produtos (cortes)	\$ xxx
22	Registro dos custos conjuntos do processamento dos cortes	\$ zzz
23	Alocação dos custos conjuntos aos produtos processados (cortes)	\$ zzz
Imobilizado – matrizes e reprodutores (Figura 7)		
1	Reconhecimento das perdas do potencial reprodutivo (Matrizes Pirarucu)	\$ x
2	Reconhecimento das perdas do potencial reprodutivo (Reprodutores Pirarucu)	\$ xx
3	Reconhecimento da redução da despesa de venda pela redução do valor justo de Matrizes Pirarucu	\$ y
4	Reconhecimento da redução da despesa de venda pela redução do valor justo de Reprodutores Pirarucu	\$ y

Quadro 10.1 - Apêndice A – Descrição dos fatos contábeis (Figuras 5 a 7).

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-42-0



9 788585 107420