

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE AGROPECUÁRIA**

**Mensuração de Ativos Biológicos e produtos agrícolas pelo
Método de Custo Histórico e Valor Justo: Estudo de caso na
pecuária leiteira de bubalinos**

Autora: Eloir Trindade Vasques Vieira

**Orientador: Dr. Luís Carlos Vinhas Ítavo
Co- Orientador: Dr. José A. Moura Aranha**

**Campo Grande – Mato Grosso do Sul
Julho - 2016**

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE AGROPECUÁRIA**

**Mensuração de Ativos Biológicos e produtos agrícolas pelo
Método de Custo Histórico e Valor Justo: Estudo de caso na
pecuária leiteira de bubalinos**

Autora: Eloir Trindade Vasques Vieira

**Orientador: Dr. Luís Carlos Vinhas Ítavo
Co- Orientador: Dr. José A. Moura Aranha**

**Campo Grande – Mato Grosso do Sul
Julho - 2016**

FICHA CATALOGRAFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca da Universidade Católica Dom Bosco – UCDB, Campo Grande, MS, Brasil)

V657m Vieira, Eloir Trindade Vasques
Mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas pelo método de custo histórico e valor justo: estudo de caso na pecuária leiteira de bubalinos / Eloir Trindade Vasques Vieira; orientação Luis Carlos Vinhas Itavo -- 2016
84 f.+ anexos

Tese (doutorado em ciências ambientais e sustentabilidade agropecuária) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2016.
Inclui bibliografias.

1. Ativos biológicos 2. Custo histórico de produção 3. Valor justo
4. Búfalos - Leite – Produção I.Itavo, Luis Carlos. II. Título.

CDD: Ed. 22 – 636.214

FOLHA DE APROVAÇÃO



Mensuração de Ativos Biológicos e produtos agrícolas pelo Método de Custo Histórico e Valor Justo: Estudo de caso na pecuária leiteira de bubalinos

Autor(a): Eloir Trindade Vasques Vieira
Orientador: Prof. Dr. Luís Carlos Vinhas Itavo
Coorientador: Prof. Dr. José Aparecido Moura Aranha

TITULAÇÃO: Doutora em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária
Área de Concentração: Sustentabilidade Ambiental e Produtiva.

APROVADA em 06 de julho de 2016.

Prof. Dr. Luís Carlos Vinhas Itavo - UCDB
(Orientador)

Prof. Dr. Cristiano Marcelo Espinola Carvalho - UCDB

Prof. Dr. Rodrigo Gonçalves Mateus - UCDB

Profa. Dra. Ijra Sônia Marchioretto - UNIDERP

Prof. Dr. Luiz Miguel Renda dos Santos - UFMS

**“O não você já tem, o sim é sempre uma
possibilidade.”**

Autor desconhecido

À Deus pelo dom da vida e saúde.

A Minha mãe, que na sua humildade sempre me ensinou a estudar, e a buscar melhoria profissional e intelectual, que infelizmente devido a problemas de saúde decorrentes de um Acidente Vascular Cerebral não consegue entender a alegria de sua filha no momento.

Aos meus filhos, João Victor, Iahnara e Ronan pelo auxílio.

Ao meu esposo, Celismar pelo companheirismo.

Aos professores que se transformaram em amigos da UCDB Virtual, Blanca, Fortunato, Elaine, Herébia, Jeferson, Lucélia, Maísa, Maria Fernanda, Maria Luiza e Neusa. Muito obrigada pela colaboração, pelas dicas, pelo incentivo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente o auxílio destas pessoas especiais:

Ao professor Dr. Luís Carlos Vinhas Ítavo pelo constante auxílio, atenção e boa vontade na concretização da mesma, e ao Co Orientador José Moura Aranha, que sem seus ensinamentos e incentivos, não seria possível a conclusão.

À professora Josimara Rondon pelo incentivo à divulgação dos trabalhos realizados nesta caminhada, pelo incentivo, pelas palavras de carinho.

Aos professores: Iara Sônia Marchioretto e, Cristiano Marcelo Espinola Carvalho pela colaboração auxílio, atenção e generosidade quando da qualificação, sendo que foram mais que professores, foram mestres. Muito obrigada.

Aos professores Luis Miguel Renda dos Santos e Rodrigo Gonçalves Mateus pela participação e colaboração na banca de defesa.

À Universidade Católica Dom Bosco – UCDB, pelo auxílio com a bolsa docente, no qual sem ela não poderia concretizar a realização deste sonho.

BIOGRAFIA

Eloir Trindade Vasques Vieira, filha de Carlos de Almeida Vasques e Assunção Trindade Vasques. Natural de Jardim, Mato Grosso do Sul. Nascida no dia 27 de fevereiro de 1970.

Possui graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) especialização *Lato Sensu* em Contabilidade Financeira e Auditoria, Administração Financeira e Controladoria pelo Instituto Nacional de Pós-Graduação e Universidade Católica Dom Bosco (INPG/UCDB), especialista em Gestão Escolar pela Universidade de Brasília (UNB) em Educação a Distância pela UCDB/ Portal Educação e, mestrado em Desenvolvimento Local pela Universidade Católica Dom Bosco.

Presta serviços como consultora e instrutora ao Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa SEBRAE-MS desde o ano 2000 em projetos voltados a gestão empresarial. Atua como docente na graduação e pós-graduação da Universidade Católica Dom Bosco desde 1º de setembro de 2005. Desde 2006 como coordenadora do curso de Ciências Contábeis da UCDB virtual. Em 2010 assumiu a coordenação da Pós Graduação em Auditoria e Perícia Contábil e, em 2014 a coordenação, da Pós-Graduação em Gestão em Agronegócio na mesma Universidade, na modalidade virtual. Desde 2015 atua como professor executivo na Fundação Getulio Vargas (FGV) em uma disciplina de contabilidade gerencial.

Em 2013 iniciou o Doutorado em Ciências Ambientais e sustentabilidade agropecuária, efetuando defesa em 06 de julho de 2016.

Em 2016 tomou posse como conselheira no Conselho Regional de Contabilidade do Estado de Mato Grosso do Sul, atuando na Câmara de Desenvolvimento Profissional.

SUMÁRIO

	Página
Lista de figuras e tabelas.....	IX
Lista de abreviaturas.....	X
Resumo.....	11
Abstract.....	12
Capítulo I - Introdução.....	13
Objetivos.....	15
Capítulo II - Revisão Bibliográfica.....	16
Conceitos gerais.....	16
Pecuária Leiteira de Bovinos e Bubalinos.....	18
Sustentabilidade Gerencial como medida de desempenho.....	25
Contabilidade.....	26
Medida de desempenho.....	28
Mensuração de Ativos Biológicos pelo Método de Custo Histórico.....	31
Mensuração de Ativos Biológicos pelo Método de Valor Justo.....	34
Estudos Semelhantes.....	38
Referências.....	46
Capítulo III – Artigo I – Mensuração de Ativos Biológicos pelo Método de Custo Histórico e Valor Justo na Pecuária Leiteira.....	46
Capítulo IV - Artigo II - Pecuária Leiteira Bubalina: Um estudo de caso da viabilidade econômico-financeira em uma propriedade de Mato Grosso do Sul.....	65
Considerações Finais.....	81
Anexos.....	82

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabelas da Revisão de Bibliográfica	Página
Tabela 01 - Produção mundial das espécies mais produtoras de leite - 2009 a 2012. 20 e, 65	
Tabela 2 - Efetivo dos rebanhos em 31.12 e variação anual, segundo as categorias BRASIL 2013-2014.....	20
Tabela 02 - Inventário dos animais (bubalinos).....	68
Tabela 03 - Depreciação de matrizes	69
Tabela 04 - Depreciação de Estruturas e Máquinas (em reais R\$).....	69
Tabela 05 - Despesas operacionais Produção de leite ano 2015 (em reais R\$)	69
Tabela 06 - Custo Histórico e Valor Justo Produto Agrícola Leite (em reais R\$).....	70
Tabela 07 - Custo médio do litro de leite da propriedade para o ano 2015.....	70
Tabela 08 - Preço de venda utilizado pela propriedade ano 2015.....	70
Tabela 09 - Resultados da atividade para o ano 2015.....	71
Tabela 10 - Ponto de Equilíbrio Contábil em litros de leite de búfalas para uma propriedade de 98 matrizes das raças murreh e mediterrâneo.....	71

LISTA DE ABREVIATURAS

- ABCB - Associação Brasileira de Criadores de Búfalos
- ABCBMS - Associação Brasileira de Criadores de Búfalos do Mato Grosso do Sul
- AASB - *Australian Accounting Santandards Board*
- AEM - Avaliação Ecológica do Milênio
- BM&FBovespa - Bolsa de Mercadorias e Futuros e de Valores Mobiliários
- CAS - *The Chinese Academy of Sciences*
- CFC - Conselho Federal de Contabilidade
- CPC - Comitê de Pronunciamentos Contábeis
- CVM - Comissão de Valores Mobiliários
- EMBRAPA/CNPGC - Embrapa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Geral
- ESALQ/USP - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo
- FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IBRACON - Instituto dos Auditores Independentes do Brasil
- INTERAÇÕES - Revista Internacional de Desenvolvimento Local
- IAS - *International Accounting Standards*
- IASB - *International Accounting Standards Board*
- IASC - *International Accounting Standards Comitee*
- IFRS - *International Financial Reporting Standards*
- MDIC - Ministério Do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.
- NBC - Normas Brasileiras de Contabilidade
- PMEs - Pequenas e Médias Empresas
- OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- SEAB - Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa
- UFRA - Universidade Federal Rural da Amazônia
- USDA - United States Department of Agriculture

RESUMO

As empresas rurais necessitam realizar controles, buscando a mensuração de seus resultados. Porém, muitos dos produtores rurais ao realizar os controles, os realizam através do custo histórico por acreditar que é mais fácil sua compreensão ou por tratar-se de único método conhecido. No setor produtivo da pecuária leiteira de bubalinos, a mensuração pelo custo histórico se faz pelo registro de todos os custos ocorridos no período, tais como: gastos com insumos, manejo, salários ou podendo ser chamado de gastos operacionais e também de custos de produção. Há ressalvas quanto à mensuração pelo custo histórico com base no registro pelo valor original, pois, para alguns autores, o resultado apresentado pode não representar a realidade da empresa, incorrendo em prejuízos à qualidade e tempestividade da informação contábil, se não forem considerados todos os custos. Há críticas sobre este método por não considerar a ótica do mercado. Assim, surgiu a mensuração contábil pelo valor justo (*fair value*) sugerido por órgãos reguladores em todo o mundo, pois, possibilita a credibilidade nas informações. No Brasil, o Comitê de pronunciamento contábil – CPC, órgão criado para harmonizar as adequações das normas internacionais, após a aprovação da Lei 11.638/07, no qual emitiu pronunciamento que evidencia que “ativo biológico é um animal ou uma planta, vivo”. E, produto agrícola é o produto colhido de ativo biológico da entidade. Por meio de abordagem qualitativa, baseada em pesquisa exploratória e bibliográfica, foi realizada uma pesquisa a campo em uma propriedade rural localizada em um Município do Interior do Estado de Mato Grosso do Sul, o qual produz búfalas para produção leiteira. As análises realizadas por meio de entrevistas e de dados coletados permitiram se chegar aos resultados de produção necessária em litros de leite de búfalas para se chegar ao ponto de equilíbrio, sendo necessários 130.682 litros de leite por ano pelo custo histórico e 92.635 litros de leite ano em se utilizando o método de valor justo. Sendo que, por mês foram de 10.890 litros pelo custo histórico e 7.719 litros pelo valor justo. Por vaca um ponto de equilíbrio de 3,65 litros pelo custo histórico e 2,59 litros pelo valor justo. Os valores de custos por litro de leite foram de R\$ 1,67 considerando o custo histórico e R\$ 1,45 considerando o valor justo. Em relação a índices de lucratividade da propriedade, foram de 15,12% pelo método de custo histórico e 26,43% pelo método de valor justo, apresentando melhor taxa de atratividade.

Palavras-Chaves: 1 Ativo Biológico. 2 Custo Histórico. 3 Valor Justo. 4 Pecuária Leiteira de Bubalinos.

ABSTRACT

Rural businesses need to perform controls, seeking to measure their results. However, many of the farmers to carry out the controls, carry them through the historical cost for believing that it is easier their understanding or because it is the only known method. The productive sector of dairy cattle buffalos, measurement at historical cost is made for the registration of all costs incurred in the period, such as spending on inputs, management, salaries or may be called operating expenses and also production costs. There are caveats about the measurement at historical cost based on the record by the original value because, for some authors, the presented results may not represent the reality of the company, incurring damage to the quality and timeliness of accounting information, if not considered all costs. There is criticism of this method does not consider the optics market. Thus arose the accounting measurement at fair value (fair value) suggested by regulators around the world, as it allows the credibility of the information. In Brazil, the Accounting Pronouncement Committee - CPC, a body created to harmonize the adequacy of international standards, following the adoption of Law 11.638/07, which issued statement that shows that "biological assets is an animal or plant, alive." And agricultural produce is the harvested product of biological assets of the entity. Through a qualitative approach, based on exploratory and bibliographical research, a research field in a rural property located in a municipality of the Interior of Mato Grosso do Sul was held, which produces buffalos for milk production. The analyzes carried out through interviews and collected data allowed to reach the required production results in liters of buffalo milk to reach the breakeven point , which required 130.682 liters of milk per year at historical cost and 92.635 liters of milk year in using the fair value method. Since a month were 10.890 liters at historical cost and 7.719 liters at fair value. Cow a balance of 3,65 liters at historical cost and 2,59 liters at fair value. Since the per liter of milk cost values were R\$ 1,67 under the historical cost and R\$ 1,45 considering the fair value. With respect to rates of profitability of the property, were 15,12% at historical cost method and 26,43 % at fair value method, rather presenting attractive rate.

Key Words: 1 Biological Assets. 2 History cost. 3 Fair value. 4 Livestock dairy for buffalos.

CAPITULO I

INTRODUÇÃO

Quando se fala em contabilidade, utilizando o senso comum, se pensa em empresa comercial, na cidade, e não especificamente no âmbito rural. Pesquisas do SEBRAE (2016) – Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas apontam que os são poucos os empresários que utilizam os controles para uma tomada de decisão. Especificamente na empresa rural, observa-se também quando fazem ou realizam algum controle, os realiza efetuando a mensuração pelo custo histórico por acreditar que é mais fácil sua compreensão ou como único método conhecido. Ocorre que, o resultado apresentado pode não representar a realidade da empresa incorrendo prejuízos se somente considerado este método.

Na pecuária leiteira, tal qual como se verifica em muitas atividades agropecuárias a mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas eram mensurados pelo custo histórico, onde se verifica ao longo do tempo os custos relacionados à atividade em questão. Verifica-se que com as adequações das normas brasileiras de contabilidade aos padrões internacionais de contabilidade, há a possibilidade de mensuração por outra forma, por exemplo, o método denominado valor justo.

Marion (2012, p.02), argumentou que acontece o chamado “arbitrariedade” quando somente utilizado o rateio dos custos, pois, não retratam a realidade da empresa. Portanto, o que se propõe neste trabalho é mensurar na atividade pecuária de bubalinos, também, pelo método do valor justo.

O que se buscou evidenciar foi à mensuração pelos dois métodos, buscando responder se os resultados serão diferenciados por um ou outro método, se será possível avaliar pelos dois métodos, se existe viabilidade econômica na atividade leiteira de bubalinos na aplicação dos mesmos, bem como qual dos dois métodos é mais vantajoso para a empresa rural.

Assim, o presente trabalho propõe a mensuração pelos dois métodos de mensuração: Custo Histórico e valor justo de ativos biológicos da pecuária leiteira de bubalinos. Desta forma, apresentará referenciais teóricos sobre os temas: empresa rural, os métodos de mensuração referenciados, sustentabilidade, bem como análise de comparação de resultado, buscando apresentar se há possibilidade de utilização da nova norma contábil, “Valor Justo”, nesta atividade.

A hipótese é a de que os resultados obtidos na propriedade considerando os cálculos a custo histórico não representam a realidade da empresa, causando prejuízos na mensuração dos custos e na precificação. E que a mensuração a valor justo representa aproximação à realidade da empresa frente ao mercado/atividade.

A mensuração contábil pelo valor justo (*fair value*) tem sido sugerida por órgãos reguladores em todo o mundo, inclusive o Comitê de Pronunciamento Contábil – CPC emitiu o CPC 29 no qual evidencia que: “Ativo biológico é um animal e/ou uma planta, vivos”, bem como, em tal documento retrata premissas sobre sua utilização as quais são obrigatórias para companhias de capital aberto desde o ano de 2009 para as atividades que exploram ativos biológicos.

OBJETIVOS

1 Objetivos Gerais

O presente trabalho tem por objetivo comparar a mensuração de ativos biológicos, através do custo histórico e valor justo de uma propriedade rural no Estado de Mato Grosso do Sul, que atua com a pecuária leiteira de bubalinos.

1.1 Objetivos específicos

- a) Descrever o método de mensuração custo histórico dos ativos biológicos, de acordo com as Normas Brasileiras de Contabilidade.
- b) Conceituar o método de mensuração valor justo dos ativos biológicos, de acordo com as Normas Brasileiras de Contabilidade.
- c) Apresentar estudo de caso da viabilidade econômico-financeira, em uma propriedade de Mato Grosso do Sul, a qual realiza atividade de pecuária leiteira com bubalinos.

CAPÍTULO II

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo apresenta os conceitos e critérios gerais utilizados pela contabilidade para mensurar os resultados de uma atividade pecuária leiteira de bubalinos através do custo histórico e pelo valor justo.

Cada vez que se fala em resultado, considera-se a verificação ao final do processo para saber se obteve lucro ou prejuízo na análise.

1 Conceitos Gerais

Conforme Franco (2006, p.14), Cassaro (2011, p.02), Crepaldi (2012, p.27), contextualizam o significado de empresa. Em uma atividade pecuária da mesma forma, se faz necessária análise deste contexto. Que a pessoa física seja separada da pessoa jurídica e os custos, receitas apresentados sejam avaliados e mensurados.

De acordo com Franco (2006, p.14), reitera que “empresa é toda entidade constituída sob qualquer forma jurídica, para exploração de uma atividade econômica, seja mercantil, industrial, agrícola ou de prestação de serviços”.

O planejamento, as verificações dos custos da atividade se fazem necessários, visando ações de melhoria na qualidade da gestão.

Para Cassarro (2011, p.02), trata a empresa como uma entidade que deve ter lucro. Para o autor, a empresa “é uma entidade jurídica que tem como obrigação apresentar lucro e este deve ser suficiente para permitir sua expansão e o atendimento das necessidades sociais”.

Para Crepaldi (2012, p.27), “uma empresa é uma associação de pessoas para a exploração de um negócio que produz e/ou oferece bens e serviços, com vistas, em geral, à obtenção de lucros”.

Os autores reforçam a obrigatoriedade de que esta empresa traga retorno ao investimento efetuado pelos empreendedores, bem como, que a receita proveniente desta atividade seja suficiente para cobrir os custos e ainda se obtenha um valor positivo em se confrontando receitas e despesas.

O planejamento dessa empresa é de grande relevância. Sá e Moraes (2010, p.5) conceituam que “os planos decorrentes da atividade de planejamento devem ser estruturados de maneira formal de modo a permitir à administração da empresa atuar de maneira integrada em suas ações gerenciais”.

A atividade rural, similarmente a atividade comercial, demanda uma gestão empresarial, requerendo análise de todas as variáveis do negócio, buscando auxiliar o gestor em sua tomada de decisão.

Ressalta-se que a atividade leiteira exprime determinadas particularidades, tais como, a produção familiar que absorve a mão de obra existente e tem um papel de relevância de aumento da renda da propriedade, auxiliando inclusive no fluxo de caixa (OLIVEIRA et al., 2010).

Como o trabalho discute a empresa rural, se faz necessário entender o conceito, sendo que:

Para a Lei nº 4.504 de 30 de novembro de 1964 art.4º empresa rural é o:

Empreendimento de pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que explore econômica e racionalmente imóvel rural, dentro de condição de rendimento econômico da região em que se situe e que explore área mínima agricultável do imóvel segundo padrões fixados, pública e previamente, pelo Poder Executivo. Para esse fim, equiparam-se às áreas cultivadas, as pastagens, as matas naturais e artificiais e as áreas ocupadas com benfeitorias.

Em se tratando de áreas cultivadas, de uma propriedade rural, neste setor há a junção terra, capital e trabalho, pois, juntos propiciam a melhoria da atividade. Visto que, a terra onde se aplicam os capitais e se obtém a produção. O capital, representando por todos os bens, colocados na terra, como forma a maximizar a produtividade e ainda melhorar a qualidade de vida do ser humana. E o trabalho, onde o homem utiliza a terra para lavrar, para cuidar de animais, entre outros (CREPALDI, 2012).

O processo de organização de uma empresa seja ela rural ou comercial necessita de acompanhamento. O olhar sobre esta propriedade pode propiciar mudanças positivas ao negócio. Buscando atender ao objetivo do trabalho, se faz necessário entender o segmento da Pecuária Leiteira.

1.2 PECUÁRIA LEITEIRA DE BOVINOS E BUBALINOS

Dados da *Food and Agriculture Organization* (FAO, 2012), apontam que mais de seis bilhões de pessoas em todo o mundo fazem consumo do leite ou de produtos lácteos. Tais pesquisas ressaltam alguns aspectos que influenciam o aumento e o consumo do leite, entre eles, o aumento de renda da população, a longevidade, a cultura, bem como, as opções de consumo mais próximas ao público consumidor, inclusive com o acesso facilitado através da manipulação das embalagens.

Ainda acompanhando dados da FAO, estimou-se em 2011 a produção de leite mundial em percentuais de 83,4% de bovinos, 13% búfalos, 2,2% caprinos, 1,3% de ovinos e 0,3 % de Camelídeos. Enquanto a produção de leite bovino em meados de 1980 a 2000 aumentou 48%, a produção de leite de búfalos cresceu 238% (BERNARDES, 2010). No ano de 2014, em comparação ao ano de 2013, o crescimento na exportação de produtos lácteos brasileiros foi superior a 118% (MDIC, 2015).

Pesquisa desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2013) retrata que em países desenvolvidos, o consumo por habitante foi de 238 litros ano e no Brasil é de 170 litros por habitante/ano, menor que a recomendação do Ministério da Saúde, cuja recomendação são 200 litros/ano.

Até o início de 1990, eram os pequenos e médios produtores quem participavam do mercado, no qual, tinham alguns problemas como a baixa especialização e organização, principalmente com dependência das cooperativas. Passado este período com o aumento da concorrência e os processos de modernização, forçaram o desenvolvimento deste setor, provocando mudanças (RODRIGUES et al., 2014).

Na atualidade, este dono de negócio conforme a tecnologia utilizada em sua propriedade pode ter o retorno desejado.

Para Junqueira (2014, p.11), é preciso que este pequeno produtor, “subtecnificado, tome uma decisão crucial: ou aumenta de fato sua produção, investe no negócio, se associa para

ganhar escala, busca uma estrutura financeira sólida com capital de longo prazo ou será forçado a deixar a atividade”. A tecnologia ou a utilização de implementos como forma de maximizar a produção, oportunizando um ganho maior, utilizando tamanho de terra menor.

Silva (2014, p.14), comparou a utilização ou não da tecnologia em número de litros na pecuária leiteira.

Sem a tecnologia de produção e sem a tecnologia de gestão, o produtor vai tirar leite sem ter ideia de quanto custa o litro, sem saber se é melhor produzir 10 ou 20 litros/vaca/dia, enfim, é uma aventura. Então a assistência técnica é importante não só nessa questão, mas (...) para o acesso conjunto de políticas públicas de preços, crédito, seguro, fomento e mercado, pois quase sempre é o técnico quem leva essas informações.

Com relação à questão da valorização do animal, verifica-se que: “no ano de 2014, o valor da desmama foi 30% superior ao preço praticado em 2010. A vaca valorizou 24%, e 40% dos bezerros machos disponíveis tenham nascido em propriedades da pecuária leiteira” (NOGUEIRA 2014, p. 16).

De acordo com o relatório Perspectivas Agrícolas 2014-2023 da OCDE- FAO (2015, p.27):

O Brasil é basicamente autossuficiente em laticínios e produtos lácteos e nenhuma mudança estrutural de porte está prevista durante o período dessa projeção. O rebanho bovino deve aumentar lentamente e a produção de leite deve continuar acompanhando a demanda interna aumentando lentamente e acompanhando o crescimento populacional e a renda. As produções de leite também devem aumentar lentamente durante o período da projeção e permanecer em níveis baixos refletindo o sistema de produção baseado em pastagens.

Evidencia-se na pesquisa do IBGE (2014), que o total de bovinos no país em dezembro de 2013 era de 211.764.292 cabeças. Se comparado do ano de 2003 a 2013 o número de vacas ordenhadas aumentou 19%, passando de 19.255.642 para 22.954.537 cabeças. Aponta que, a produção total de leite teve um aumento aproximado de 54% saltando de uma produção de 22.253.863.000 para 34.255.236.000 litros.

Dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (United States Department of Agriculture - USDA) e Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB, 2015), relacionam o Brasil na quinta posição no ranking mundial de produção de leite no ano de 2014, atrás da União Europeia, Índia, Estados Unidos e China.

Especialmente tratando de pecuária leiteira de bubalinos, estudos asseguram o búfalo (*Bubalus bubalis*), como uma espécie originária da Ásia, que foi difundida praticamente em todos os continentes. Estudos de Garcia et al., (2005) e da Associação Brasileira de Criadores de Búfalos (ABCB, 2016) argumentam que os bubalinos chegaram no Brasil por volta de 1870, trocados por bovinos de corte na Ilha de Marajó (PA). Oficialmente, foram computados no Censo Agropecuário a partir de 1970 (IBGE, 2012).

Com relação à produção no Brasil há quatro raças: Mediterrâneo, Murrah, Jafarabadi (búfalo-do-rio) e Carabao (búfalo-do-pântano) (UFRA, 2014). Os búfalos são da família dos bovídeos (mamíferos ruminantes). O rebanho brasileiro, deste tipo, conta com cerca de 3 milhões de animais, representando 2% do rebanho bovino. Deste montante, 30% das criações são destinadas à produção leiteira e nos últimos anos teve crescimento de 45%. (ABCB, 2016).

Na tabela 1 pode se observar a produção mundial de animais, sendo que o leite de búfala figura no segundo lugar no ranking em termos de produção.

Tabela 1. Produção mundial das espécies produtoras de leite - 2009 a 2012

Especificações	2009	2010	$\Delta\%$	2011	$\Delta\%$	2012	$\Delta\%$
	Litros	Litros		Litros		Litros	
Leite de vaca	591.613.790	603.168.259	1,95	612.956.092	1,62	630.183.852	2,81
Leite de búfala	88.861.109	92.183.254	3,74	95.831.404	3,96	98.942.053	3,25
Leite de cabra	16.552.335	17.164.618	3,70	17.541.894	2,20	17.836.869	1,68
Leite de ovelha	9.507.702	9.866.499	3,77	9.851.537	-0,45	10.010.387	1,61
Leite de camela	2.760.339	2.981.506	8,01	2.920.573	-2,04	2.790.372	-4,46
Total	709.295.275	722.382.630	1,85	739.101.500	2,31	759.763.533	2,80

Fonte: Adaptado de FAO (2013).

Vale notar, na tabela 1 que entre os anos de 2009 a 2012, houve crescimento da produção do leite de búfala, sendo que a somatória da produção de leite de cabra, ovelha e camela não chegaram à produção do leite de búfala.

Tabela 2. Efetivo dos rebanhos em 31.12 e variação anual, segundo as categorias BRASIL 2013-2014.

Categorias	Quantidade cabeças		
	2013	2014	$\Delta\%$
Bovinos	211.764.292	212.343.932	0,3
Bubalinos	1.332.284	1.319.478	-1,0
Equinos	5.312.076	5.450.601	2,6
Suínos	36.743.593	37.929.357	3,2
Caprinos	8.779.213	8.851.879	0,8
Ovinos	17.290.519	17.614.454	1,9

Fonte: IBGE, PPM 2013-2014. Adaptado pela autora.

Efetuada comparação com o ano de 2013 e 2014 através da tabela 2 observou-se uma queda de 1% a nível Brasil. O que se verifica também é que em comparação de bovinos e bubalinos, a quantidade de bubalinos é menor que número total de bovinos, o que pode significar uma possibilidade futura de investimento no setor.

Outra particularidade que pode influenciar nesta demanda é a qualidade do leite de bubalinos. Estudos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA (2012) difundem que em comparação ao leite de vaca, o leite de búfalas possui 13% mais proteínas, 58% mais de cálcio e 47% mais fósforo. Destacando-se, o alto teor de gordura, entre 7% e 8%, ingrediente importante na produção do subproduto, queijo.

Estudos de Gregory et al., (2014), indicaram que os bubalinos em relação aos bovinos possuem produtividade superior, maior produção por animal, maior número de fêmeas em lactação por ano. Inclusive, com menor custo, além de preço superior por litro de leite. Estes motivos podem estar contribuindo para que alguns criadores optem pela produção e industrialização do leite de búfala.

No parecer da Associação de Criadores de Búfalos de Mato Grosso do Sul (ACBMS, 2016, p.01), informa que o litro de leite de búfala “tem 30% menos colesterol que o similar e o dobro de ácido linoleico, 8,5% de sólidos totais, sendo que o leite de vaca bovina possui apenas 3,5%”, no qual acompanha os estudos de Borghese/FAO (2005), o qual reconheceu a superioridade da composição química do leite bubalino em relação ao leite de vaca bovina.

Outros fatores são considerados como relevantes para esta produção, como a informação de que a exploração do leite de búfala em pequenas propriedades pode elevar o ganho dos pequenos produtores rurais, visto seu custo de produção ser 20% menor em relação aos bovinos (FONSECA, 1987; ACBMS, 2016).

No tocante à produção do produto resultante queijo, dados apontaram que com 5 litros de leite de búfala resulta em um 1 kg de queijo *mozzarella* de alta qualidade, enquanto que, para o leite bovino são necessários 10 litros de leite. (SILVA et al., 2003). Este resultado justifica o fato de que a produção mundial do leite da vaca bovina tenha crescido 17% nos últimos 15 anos e o crescimento do leite de búfala em 94% (ACBMS, 2016).

Como se observa o setor é eficiente no que se refere à tecnologia, entretanto observa-se a necessidade de eficiência na gestão. Dessa forma, a contabilidade como ciência que estuda o patrimônio pode auxiliar as empresas rurais na organização deste empreendimento. O que se busca, todavia, é a continuidade nestes negócios.

2 SUSTENTABILIDADE

Muito se debate na atualidade sobre o futuro. Se haverá alimentos no mundo, para atender a uma demanda populacional que cresce a cada dia. Da mesma forma, a preocupação com a sustentabilidade deve ser uma premissa nas empresas rurais.

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente das Nações Unidas, mais conhecido como Relatório *Brundtland*, define sustentabilidade da seguinte maneira: "é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações em satisfazer suas necessidades" (WECD, 1987, p.04).

Igualmente, evidencia-se a preocupação com a produção de alimentos da atualidade, com o meio ambiente atual, mas que igualmente no futuro as demais populações sejam atendidas.

Para Sachs (1990, p.474): "a sustentabilidade é embasada em cinco dimensões principais: a sustentabilidade social, a econômica, a ecológica, a geográfica e a cultural".

Para o autor:

A sustentabilidade social está vinculada a uma melhor distribuição de renda com redução das diferenças sociais. A sustentabilidade econômica está vinculada ao fluxo constante de inversões públicas e privadas, além da destinação e administração correta dos recursos naturais. A sustentabilidade ecológica está vinculada ao uso efetivo dos recursos existentes nos diversos ecossistemas e, como um dos resultados, mínima deterioração ambiental. A sustentabilidade geográfica está ligada a uma espacialização rural-urbana mais equilibrada (SACHS 1990, p.474).

Por consequência, a preocupação não é somente em atender uma das dimensões, mas que possam atender as demais. No entendimento de Chambers e Conway (1991, p.15),

A sustentabilidade deve ser analisada sob os pontos de vista ambiental e social, o ponto de vista ambiental é a capacidade sistêmica de lidar com o estresse e os choques, possuindo a habilidade de continuar e melhorar. Já a sustentabilidade social é a capacidade de previsão, adaptação e aproveitamento de mudanças no ambiente físico, social e econômico.

Assim há a preocupação com o meio, o indivíduo e o reflexo de suas ações no futuro. De acordo com Capra (1997, epílogo), "sustentabilidade é a combinação de cinco características básicas: interdependência, reciclagem, parceria, flexibilidade e diversidade".

Portanto, um processo onde há a interação entre as ações humanas sem comprometer o meio ambiente. O que se sugere, todavia, é o crescimento empresarial responsável.

No passado, a preocupação maior era com a quantidade de alimentos produzidos, “a poluição e os impactos ambientais do desenvolvimento desordenado eram visíveis, mas os benefícios proporcionados pelo progresso eram justificados como um “mal necessário”, algo com que deveríamos nos resignar” (GOLDEMBERG E BARBOSA 2004, p.02).

Sugere-se uma lucratividade cada vez maior, mas, com preocupação ambiental, trabalhando a questão desperdício como custo. Logo, objetiva-se um retorno positivo a empresa, contudo sem poluir o seu meio.

Neste sentido a Avaliação Ecosistêmica do Milênio - AEM (2005), reporta que o combate ao desperdício, a redução na utilização de materiais, além de, reduzir o impacto de suas atividades na natureza pode trazer benefícios em longo prazo. Tais materiais poderiam se tornar escasso, e, por conseguinte mais caros.

Autores, como: Savitz e Weber (2007, p.42), estão buscando auxílio a esta gestão empresarial responsável. No contexto aplicado à gestão empresarial chamam de ecoeficiência. “A temática básica é simples: poluição é desperdício e desperdício é anátema, pois, significa que a empresa está pagando por algo que não usa.”

Para os autores, a ecoeficiência ocorre cada vez que se reduz o impacto ambiental e ao mesmo tempo reduz-se a qualidade de recursos, e obtendo lucro maior. Tal qualidade de recursos está ligada à forma como o trabalho está sendo desenvolvido, bem como, sua relação com o meio ambiente. Pois, ao reduzir desperdício se reduz custos.

Na concepção de Andrioli (2008), há possibilidade de adequar o processo produtivo ao meio ambiente, já que este pode “trabalhar” para aquele. Dessa forma, seriam consumidos menos insumos, contribuindo de maneira positiva com o meio ambiente e a saúde dos trabalhadores.

O tema sustentabilidade foi retratado na Comissão Do Século XXI (2010, p.23), “capacidade de prever as necessidades principais da sociedade de uma forma que possa ser facilmente continuada no futuro indefinido, sem efeitos negativos indesejados. Premissa: saúde ambiental, econômica e social ou de bem-estar”.

Posto isto, há pontos em comuns na visão de vários autores sobre a sustentabilidade, a questão de que deve atender seja a questão ambiental, social ou econômica.

Não obstante, segundo a comissão, são quatro grandes metas (objetivos, princípios ou pilares) da sustentabilidade:

A satisfação das necessidades humanas de alimentação, de fibras, e de combustíveis;
A melhoria na qualidade ambiental bem como em sua base de recursos;
A sustentação da viabilidade econômica da agricultura; e
A melhoria da qualidade de vida para agricultores, trabalhadores rurais e sociedade como um todo. (COMISSÃO DO SÉCULO XXI, 2010).

Preocupação ambiental, o que para Viviani (2012, p.12), associam que sustentabilidade e ecologia andam lado a lado “praticamente sinônimo de desenvolvimento sustentável”.

Há o reforço, então, à preocupação do fazer mais, com menos. O que se busca no ambiente, hoje, não pode ser motivo de comprometimento as gerações futuras. Todavia, esta empresa rural, a qual precisa ser sustentável no futuro, viável economicamente pode utilizar a contabilidade como fator de auxílio a esta intenção.

3 CONTABILIDADE GERENCIAL COMO MEDIDA DE DESEMPENHO

Autores como Marion e Martins (2010), Attie (2011), Crepaldi , Marion (2012), e Iudicibus (2015) , contextualizam sobre contabilidade, contabilidade rural e a data de início em que começaram a serem utilizados os dados contábeis.

Conforme Marion (2010, p. 3), enfatizou “a Contabilidade Rural pode ser definida como a Contabilidade geral aplicada às empresas rurais”. Logo, o objetivo da Contabilidade Rural é o mesmo da Contabilidade Geral, porém, aplicada nas empresas do campo, estudando o patrimônio destas.

A sugestão é que a contabilidade atenda ao usuário, que dos controles possam ser tomadas decisões futuras no empreendimento. Para Martins (2010, p. 35), “quando existem diversas alternativas para o registro contábil de um mesmo evento, todas válidas dentro dos princípios, geralmente aceitos, deve à empresa adotar uma delas de forma consistente”.

Na maioria das propriedades rurais, o proprietário geralmente é aquele que desenvolve várias atividades, desde negociações com fornecedores, até cálculos de toda a parte econômica e financeira da empresa, mesmo, às vezes, não possuindo conhecimento técnico sobre o assunto. Ao se falar de contabilidade, se faz necessário reforçar a importância do controle.

Segundo Attie (2011, p.195), há relevância de quatro objetivos a serem cumpridos, sendo “a salvaguarda dos interesses da empresa; a previsão e a confiabilidade dos informes e relatórios contábeis, financeiros e operacionais; o estímulo à eficiência operacional e a aderências as políticas existentes”.

Na atividade agrícola não é diferente, o que no entendimento de Crepaldi (2012, p. 23), “representa toda a atividade de exploração da terra, seja ela o cultivo de lavouras e florestas ou a criação de animais, visando à obtenção de produtos que satisfaçam às necessidades do ser-humano”.

A contabilidade tem sua especificidade, dessa maneira, se faz necessário entender o conceito de contabilidade rural e contabilidade gerencial. Conseqüentemente, toda a especificidade da contabilidade é voltada para este setor, onde todos os controles e operações se voltam para o segmento.

Destarte, que a contabilidade rural é definida como a contabilidade geral aplicada as empresas rurais, auxiliando o proprietário desta empresa do campo, estudando o patrimônio desta atividade, buscando a conciliação de seus bens direitos e obrigações (MARION, 2012).

Neste sentido, vários autores afirmam que a contabilidade existe há muito tempo, inclusive no iniciar das somas, das trocas.

Segundo Iudícibus (2015, p.30):

A Contabilidade seja talvez tão antiga quanto a origem do *Homo Sapiens*. Alguns historiadores fazem remontar os primeiros sinais objetivos da existência de contas aproximadamente a 4.000 a.C. Entretanto, antes disso, o homem primitivo, ao inventar o número de instrumentos de caça e pesca disponíveis, ao contar seus rebanhos, ao contar suas ânforas da bebidas, já estava praticando uma forma rudimentar de Contabilidade.

Na atualidade, destaca-se a importância da aplicação das empresas no dia a dia, como auxílio à tomada de decisão. Neste contexto, tem-se a contabilidade gerencial.

À medida que se fala em contabilidade gerencial Cardoso et al., (2015), informa que abrange as informações fornecidas aos gestores da empresa, objetivando traçar metas, avaliar resultados, buscando auxílio a tomada de decisão. Contabilidade esta de interesse específico dos gestores, que pode propiciar ações a serem tomadas, decisões a serem proferidas.

De acordo com pesquisas SEBRAE/IBGE (2014, p.15), “entre os anos 2003 a 2013, o número de donos de negócios no País cresceu 9,8%, passando de 21,4 milhões para 23,5

milhões de pessoas”, sendo que, há diversas informações sobre tipos de clientes e ocupação, inclusive, com relação a produtores rurais.

Verifica-se que dos 19,9 milhões de conta-própria, 64% são potencial empresário (sem CNPJ), 20% são produtores rurais e 17% são empresários (com CNPJ). Já no caso dos 3,6 milhões de empregadores, 76% são empresários (com CNPJ), 16% são potenciais empresários (sem CNPJ) e 7% são produtores rurais. Quando analisada cada categoria de cliente (100% na linha), verifica-se que os Potenciais empresários e os produtores rurais são categorias quase completamente constituídas por indivíduos que trabalham sem empregados assalariados (respectivamente, 96% e 94%). Por sua vez, os empresários, em parte (46%) têm empregados e em parte (54%) trabalham sem empregados.

Dados da distribuição por Unidades da Federação apontam que, no ano de 2013, havia 35.274 mil produtores rurais no Estado do Mato Grosso do Sul, e, 4.229.155 mil em todo o Brasil.

Estes empresários possuem um perfil com particularidades, onde o proprietário geralmente é aquele em que faz negociações diretamente com seus funcionários, fornecedores, com o público desta empresa em geral, bem como, realiza todos os controles da empresa. Desse modo, esta empresa rural se utilizar a contabilidade, pode efetuar a sua análise de medida de desempenho na gestão operacional e financeira.

2.1 MEDIDA DE DESEMPENHO

A contabilidade sugere que, para uma atividade rural ou comercial seja observado o desempenho da atividade, identificando seu resultado, buscando que a empresa tenha o maior ganho possível.

Segundo Pereira (2001 p.201), “as dimensões de desempenho na empresa simbolizam ângulos que pode ser observado às características próprias das atividades, as quais compõem (amplitude, natureza, ocorrência, tempo e qualidade)”.

Posto isto, o desempenho da atividade pode ser tratado por vários ângulos, buscando aperfeiçoar os resultados. Estas mensurações, análises, podem ser consideradas no momento presente ou podem ser projetadas. Desta forma, os relatórios indicadores são utilizados para averiguar o passado, observar a situação presente e buscar ações corretivas no futuro.

Buscando harmonizar as Normas Contábeis Brasileiras, aos padrões internacionais de contabilidade, mudanças ocorreram com a publicação da lei 11.638 no ano de 2007 e

posteriormente com a publicação da Lei 11.941 no ano de 2009, alterando parte da lei 6.404/76.

Assim Chiavenato (2010), fez uma proposta de avaliação por objetivo no qual por esta forma o gestor e os colaboradores negociam os objetivos a serem traçados em um determinado tempo. Logo, os indicadores podem auxiliar nesta mensuração.

Na atividade agropecuária são várias as situações que podem oscilar o seu desempenho futuro, portanto, monitorar resultados pode impactar o sucesso no negócio.

A redução de incertezas é o que o método de mensuração se propõe. Parte do princípio de que poder escolher entre estar certo e errado é a melhor opção para a empresa. E com informações há a possibilidade de escolha acertada buscando um resultado (YANAZE, et al., 2010).

Este resultado poderá ser positivo ou negativo, desta forma, apurar todas as possibilidades se faz relevante, mesmo porque, o fator tempo, a antecedência, pode vir a ser um diferencial em muitas atividades, oportunizando tomada de decisão mais acertada.

Para Assaf Neto (2011), os indicadores auxiliam na decisão segura das ações. São os resultados obtidos da divisão de duas grandezas, no qual, é informado o cálculo do índice, a interpretação dos dados, a conceituação, a verificação do que o índice evidenciou.

Os indicadores são resultados com o intuito de auxiliar o usuário interno em sua tomada de decisão, buscando possibilidades para a sua gestão. Outro fator de auxílio a estes indicadores se refere à margem de contribuição, que para Padoveze (2010), obtêm-se deduzindo da receita os custos e despesas variáveis necessárias para produzir e vender o produto. Entendido do mesmo modo, como valor que sobra para pagar os gastos fixos e gerar o resultado da empresa.

Da mesma forma, outros termos contábeis precisam ser apontados, tais como, a depreciação, valor considerado com uma reserva que a contabilidade utiliza buscando substituir o bem ao final de sua vida útil. (MARION, 2012).

Um dos relatórios utilizados pelos empreendedores se trata do controle de entrada e saída de valores, chamado de fluxo de caixa. Na ótica de Rasoto et al., (2012, p. 69), o fluxo de caixa auxilia os gestores da empresa em uma série de ações, entre elas:

Avaliar a geração de caixa e seu uso pela administração;
Predizer futuros fluxos de caixa;

Determinar a capacidade da empresa de honrar seus compromissos financeiros (juros, dividendos e dívidas) nos vencimentos;
Verificar a relação entre lucro líquido e mudanças de caixa no Balanço Patrimonial.
Avaliar as vendas realizadas quanto à sua capacidade de suprir desembolsos futuros programados;
Identificar o momento mais adequado para repor estoques/materiais de consumo levando em conta prazos de pagamentos e disponibilidade financeira;
Conceder mais prazo para os clientes efetuarem seus pagamentos;
Avaliar a possibilidade de aproveitar promoções de fornecedores com pagamentos à vista;
Identificar a necessidade de empréstimos para capital de giro;
Antecipar decisões a respeito de sobra ou falta de caixa.

Buscando atender a esta possibilidade de mensuração, será evidenciado a seguir o método de mensuração de ativo biológico pelo método de custo histórico.

4 MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS PELO MÉTODO DE CUSTO HISTÓRICO

Os custos históricos representam os gastos considerados ao longo do tempo pela atividade rural (sejam custos fixos, ou custos variáveis). Da mesma maneira são mensurados, considerados pelo valor pago em sua data de aquisição e, os custos adquiridos ao longo do tempo.

A contabilidade com o auxílio dos controles e, das medidas de desempenho, pode propiciar ao dono da empresa possibilidades. Com tal característica cabe à contabilidade buscar outras mensurações.

[...] a quantidade de medidas diferentes reflete a variedade de aplicações da contabilidade, pois cada aplicação sugere uma medida distinta. Como consequência, embora haja vantagem clara na aceitação geral de um único conceito abrangente, uma análise mais atenta dos padrões de utilização indica que um único conceito de avaliação não seria capaz de atender igualmente bem todas as finalidades. O conceito apropriado, em cada caso, exige que se conheça quem usará a contabilidade e para que fim. (HENDRIKSEN & VAN BREDA, 1999, p. 304).

Por isso, para estes autores a objetividade do método é utilizada, sendo considerado o custo do ativo biológico no período. Outros autores concordam com adoção do custo histórico por apresentarem objetividade, onde os dados são todos pontuados considerando o fator temporal.

Iudícibus (2004, p. 149), “pondera uma das razões para adoção do custo histórico, a objetividade e a verificabilidade”. Objetivo no sentido de relacionar os custos ocorridos no período e, a possibilidade de analisar o valor destes custos ao longo do tempo.

Kieso et al., (2005, p.38), fazendo considerações sobre o custo histórico, defenderam que “tem uma vantagem importante sobre outras avaliações: ele é confiável”.

Os custos históricos representam os valores pagos, verificados ao longo do tempo pela atividade rural, sendo mensurados e considerados pela quantia paga em sua data de aquisição, adquiridos ao longo do tempo.

O custo histórico é o preço pago pela aquisição dos bens, neste caso os gestores somente têm que registrar os ativos e passivos pelos valores de aquisição. Consequentemente, são medidos e relatados objetivamente, o que minimiza o risco de manipulação dos números por parte dos gestores, (BAKAR E SAID, 2007).

Para o rateio dos custos indiretos comuns a mais de um produto na atividade de criação de gado, como é o caso da pecuária de cria, cria, engorda e, pecuária leiteira a contabilidade utiliza o método do custo histórico ou pelo valor justo (*fair value*)(MARION, 2007).

O custo histórico geralmente empregado na mensuração de estoques, prédios, máquinas e equipamentos (NIYAMA e SILVA, 2008, p. 131). Para os autores “essa base de avaliação possui a vantagem de ser objetiva verificável e representar o valor com que o ativo foi adquirido”.

Referindo-se a contabilidade, há normas e pronunciamentos que precisam ser seguidos, os quais são especificados em procedimentos. A Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação do Relatório Contábil-Financeiro, na definição do custo histórico de acordo o Comitê de Pronunciamento Contábil - CPC, (2011), diz que:

Custo histórico. Os ativos são registrados pelos montantes pagos em caixa ou equivalentes de caixa ou pelo valor justo dos recursos entregues para adquiri-los na data da aquisição. Os passivos são registrados pelos montantes dos recursos recebidos em troca da obrigação ou, em algumas circunstâncias (como, por exemplo, imposto de renda), pelos montantes em caixa ou equivalentes de caixa se espera serão necessários para liquidar o passivo no curso normal das operações.

Tal qual ocorre controle na empresa comercial, estes mesmos cálculos são também sugeridos para a empresa rural. Observa-se, portanto que nos casos onde há mensuração por meio dos registros, o fazem pelo custo histórico.

Na pecuária, autores como Marion (2012), utilizam a técnica de rateio, onde se somam custo do rebanho, (salários, alimentação do gado, exaustão de pastagens, depreciação dos reprodutores, cuidados veterinários) e, divide-se o resultado pelo total de cabeças do rebanho em formação. Em se tratando de custo histórico faz reconhecimento das transações realizadas, não considera receitas e despesas futuras, relacionadas a transações não ocorridas. Inclusive segundo este autor, esse método possui a vantagem de ser objetivo, verificável e representar o valor que o ativo foi adquirido. Tais vantagens resultam do fato, que o custo histórico corresponde ao valor da transação.

O CPC 29 específico a ativos biológicos e produtos agrícolas, estipula que somente na ocasião em que o valor justo não puder ser confiavelmente utilizado, poderá ser considerado o custo histórico.

O custo histórico, geralmente, calculado com base nos preços de transação apresentado no reconhecimento inicial das transações de trocas. Presume-se que ocorrem a preços correntes de mercado (HODDER, HOPKINS E SHIPPER, 2013).

Sendo assim, sugere-se que o empreendedor fique atento às tendências de mercado, aos ajustes e preços deste segmento. Em contabilidade, o custo histórico é fácil de entender, porque se baseia em um preço fixo completamente conhecido, especificamente o preço efetivo pago por uma companhia (JAIJAI RAM, 2013).

Ao passo que se fala em custo histórico, são relevantes as informações sobre rateio, a forma com que os custos são apropriados aos produtos. Por outra vertente, Bierman (1963, p. 502), apud Aranha (2015), relembram que uma medida exata, verdadeira, não existe e há a probabilidade de uma medida coincidir com o estado real da natureza. Porém, sendo mais correto falar em termos de distribuição de probabilidades da mensuração. Portanto, dizer que uma medida qualquer é mais exata que a outra, implica que a diferença entre a estimativa e a realidade seja minimizada de alguma forma. No objeto de estudo, pecuária leiteira, o gado é o ativo biológico, o leite o produto agrícola e, o queijo o produto resultante do processamento.

5 MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS PELO MÉTODO DE VALOR JUSTO

Em 2001, o *International Accounting Standards Comitee (IASC)* publicou a *International Accounting Standards 41- Agriculture (IAS 41)*, atendendo ao setor agrícola, fazendo menção ao valor justo como base de mensuração dos ativos biológicos e dos produtos agrícolas (IBRACON, 2009).

Ao iniciar a contextualização sobre valor justo, se faz necessário conceituar o que se entende por ativo biológico. Para o CPC 29 e a IAS 41 (2015), “ativo biológico é um animal ou planta vivos e, produção agrícola é o produto colhido de ativo biológico da entidade”.

Sobre ativo biológico foi emitido pelo Comitê de Pronunciamento Contábil - CPC de nº 29 no Brasil e, exigido na elaboração das demonstrações contábeis das companhias abertas desde 2009, especificando que ativo biológico são aqueles ativos dotados de vida, os quais se modificam ao longo da vida. Daí a crítica de alguns autores, de que o custo histórico não reflete a realidade da empresa, pois, o custo da matéria prima e de outros fatores de produção acaba não refletindo o valor do ativo.

Os autores Lisboa e Scherer (2000), retrataram que o modelo de contabilidade vigente, custo histórico está há mais de 100 anos e, que não refletem a realidade.

Em contraponto a estes autores, a crítica que se faz é que o valor justo pode representar aumento na lucratividade ou, discrepância de valores. Contudo, pesquisas empíricas realizadas por autores como (DOWLING , GODFREY, 2001, WATTS, 2003), ao avaliar os ativos biológicos, comparando os dois critérios, chegaram à conclusão de que não aumentam os lucros, receitas e, que inclusive o valor justo tem como ponto positivo a simplicidade nas informações, nos quais há valores de mercado disponíveis.

Ao referir-se sobre valor justo, alguns autores, retratam sobre mercado ativo:

[...] é importante destacar que a avaliação a valor justo para certos elementos patrimoniais, principalmente os que não possuem um mercado ativo, exige certo grau de julgamento por parte do avaliador, onde pode impactar na confiabilidade dessa informação e, por conseguinte, contrapor a relevância da mesma. (YANG, ROHRBACH e CHEN, 2005).

Em seus estudos Rech et al., (2006, p.11), consideram que através do valor justo “é possível demonstrar de maneira justa e verdadeira a variação patrimonial ocorrida durante determinado período”.

Outra concepção que precisa ser desmistificado, é que o valor justo é o valor de mercado, sua amplitude é maior, pois quando não há valor disponível, pode ser utilizado o fluxo descontado (ERNEST & YANG, FIPECAFI, 2010).

Para fins de mensuração a valor justo, os ativos biológicos podem ser separados em duas categorias distintas: com mercado ativo e, conseqüentemente, preços correntes, e sem mercado ativo, sem preços correntes (RECH, et al., 2011).

A Norma Brasileira de Contabilidade - NBC TG 1000 do Conselho Federal de contabilidade - CFC, faz o reconhecimento pelo valor justo no item 34.

A entidade deve reconhecer um ativo biológico ou um produto agrícola quando, e apenas quando:

- a) a entidade controlar o ativo como resultado de eventos passados;
- b) for provável que benefícios econômicos futuros associados com o ativo fluirão para a entidade; e
- c) o valor justo ou custo do ativo puder ser mensurado de maneira confiável sem custo ou esforço excessivo.

O CPC 46 (2015), também faz referência ao mercado ativo, ao citar que em alguns casos: "uma única técnica de avaliação é apropriada (por exemplo, ao avaliar um ativo ou um passivo utilizando preços cotados em mercado ativo para ativos ou passivos idênticos)".

Sugere-se que o acesso à informação deve ser fácil, trazendo algumas críticas quanto à subjetividade, porém, trazendo discussão para o que se entende por valor de mercado, proporcionado pela oferta e a demanda, o que críticos ao custo histórico reportam que não ocorre por aquela utilização.

Para Aranha (2015), vários são os sites que fornecem cotações, "entretanto os preços oficiais são os disponibilizados pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - ESALQ/USP, sendo estes, utilizados pela BM&FBovespa".

Dessa forma, como técnica para determinar o valor justo, o CPC 46, recomenda que:

A entidade deve utilizar técnicas de avaliação que sejam apropriadas nas circunstâncias e para as quais haja dados suficientes disponíveis para mensurar o valor justo, maximizando o uso de dados observáveis relevantes e minimizando o uso de dados não observáveis.

Entretanto, nem todos os dados estão disponíveis e nem são facilmente observáveis, em que pese os princípios gerais de que as técnicas de avaliação devem maximizar o uso de dados observáveis relevantes e, minimizar o uso de dados não observáveis (CPC 46, 2015), todavia, em determinadas circunstâncias tais práticas não são possíveis.

Presente da dificuldade de se obter dados observáveis relevantes, o próprio CPC 46, propõe o que se denomina de hierarquia de valor justo. O propósito dessa hierarquia é aumentar a consistência e comparabilidade nas mensurações contábeis a valor justo bem como nas divulgações correspondentes (CPC 46, 2015).

Precisamente para CPC 46, a hierarquia está disposta em três níveis:

Informações de Nível 1: são os preços cotados (não ajustados) em mercados ativos para ativos ou passivos idênticos a que a entidade possa ter acesso na data de mensuração.

Informações de Nível 2: são informações que são observáveis para o ativo ou passivo, seja direta ou indiretamente, exceto preços cotados incluídos no Nível 1.

Informações de Nível 3: são dados não observáveis para o ativo ou passivo.

Este talvez seja a preocupação maior, que o valor justo, não reflita a realidade da empresa e, que ele possa ser super-avaliado, ou subavaliado. Para tanto, Cobra (1992, p. 468), ressalta que é interessante à empresa realizar tais questionamentos: “Qual é o valor justo pela posse de um bem ou de um serviço”?

De acordo com o CPC 46 (2015):

Este Pronunciamento define valor justo como 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 nas condições atuais de mercado (ou seja, um preço de saída), independentemente de esse preço ser diretamente observável ou estimado utilizando-se outra técnica de avaliação.

A discussão que se faz, portanto, é com relação aos modelos que são utilizados pela contabilidade. Ativo biológico, considerado que o gado leiteiro é um ativo biológico, o leite um produto agrícola e o queijo, o produto resultante.

Verifica-se que com o CPC 29 (2015), os ativos biológicos se referem ao gado de leite, o produto agrícola o leite, e os produtos resultantes do processamento após a colheita o queijo.

Dessa forma, para determinar o valor justo, recomenda-se que a entidade deva utilizar técnicas de avaliação que sejam apropriadas nas “circunstâncias e para as quais haja dados suficientes disponíveis para mensurar o valor justo, maximizando o uso de dados observáveis relevantes e minimizando o uso de dados não observáveis”. (CPC 46, 2015, item 64).

No contexto do (CPC 29, 2015) tal mensuração é obrigatória para Empresas de capital aberto e, empresas de grande porte - EGP, desde o ano de 2009 que exploram ativos biológicos. Geralmente, tais empresas de Sociedade Anônima S/A possuem ações negociadas em bolsa.

Cabe ressaltar que para o CPC 29, um ativo biológico é um animal e/ou planta, vivos. Entretanto, o documento de revisão nº 8 aprovado em 07 de agosto de 2015, divulgado em 05 de novembro de 2015 e com efeitos na contabilidade das companhias somente a partir do exercício de 2016, incluiu a classificação de ativos biológicos em dois grupos distintos:

- a) Ativos biológicos consumíveis – são aqueles passíveis de serem colhidos como produto agrícola ou vendidos como ativos biológicos, como por exemplo: rebanhos de animais mantidos para a produção de carne ou venda, produção de peixe, plantações de milho, soja, trigo, entre outros.
- b) Ativos biológicos para produção – neste caso, os demais tipos como: rebanhos de animais para produção de leite, árvores frutíferas (plantas portadoras) destinadas a produzir frutos, animais para produção de lã e outros similares.

Como se observa, a pecuária bovina leiteira se enquadra através de ativos biológicos para produção, neste caso o leite e, para efeitos do CPC 29, deve ser mensurada a valor justo menos a despesa de venda. Quanto ao produto, leite, este deve inicialmente ser mensurado a valor justo menos a despesa de venda (CPC 29, notas item 2).

5.1 ESTUDOS SEMELHANTES

O quadro 2 apresenta artigos e, teses nacionais localizadas entre 2006 e 2015, cujos temas estavam relacionados com o objeto de estudo, ativo biológico e produto agrícola na atividade da pecuária:

Quadro 1 Trabalhos semelhantes Pecuária e ativos Biológicos a valor justo

Item	Título/Autor/Ano
01	IAS 41 – Agricultura: um estudo da aplicação da norma internacional de contabilidade às empresas de pecuária de corte. Rech et al., (2006).
02	A subjetividade na mensuração do valor justo na mensuração dos ativos biológicos no segmento da pecuária bovina. Brito (2010).
03	Tratamento contábil de ativos biológicos e produtos agrícolas: uma análise das principais empresas do agronegócio brasileiro. Wanderley, Leal, Silva (2012).
04	Custo Histórico x valor justo: Qual informação é mais <i>value relevant</i> na mensuração dos ativos biológicos? Silva Filho, Machado (2012).
05	Nível de conformidade do CPC 29 nas empresas brasileiras: uma análise com as empresas de capital aberto. Scherch et al., (2013).
06	Relevância e representação fidedigna na mensuração de ativos biológicos a valor justo por empresas listadas na BM&FBovespa. Martins, Machado, Callado (2014)
07	Mensuração de Ativos Biológicos: uma proposta para apropriação de custos com base na Unidade Animal UA. Aranha (2015).

Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação ao título 1 dos autores Rech et al., (2006), o artigo apresentou análise da norma internacional IAS 41, aplicado às empresas do setor de pecuária de corte, especificamente, fazendo análise sobre os aspectos de análise do valor justo dos ativos

biológicos. O reconhecimento, mensuração e, evidenciação dos mesmos e os requisitos exigidos pela norma para a utilização deste critério. No qual, se concluiu que o critério de valor justo é aplicável ao setor, tendo em vista que, o mercado que comercializa estes animais, apresenta compradores e vendedores dispostos a realizar comércio a qualquer momento, sendo que, os valores são disponibilizados ao público para consulta.

No item 2, Brito (2010), realizou dissertação sobre a “subjetividade na mensuração do valor justo na mensuração dos ativos biológicos no segmento da pecuária bovina”, dado que, constatou que em algumas fases da vida do animal, quando não existe valor de mercado, encontram-se restrições à utilização do valor justo.

A pesquisa realizada por Wanderley, Leal e Silva (2012), no item 3 apresentou análise sobre três grandes empresas do agronegócio Brasileiro, no qual, tais empresas não apresentaram todos os itens solicitados. Tais como, apresentação e divulgação dos ativos biológicos, bem como, os métodos utilizados na determinação do valor justo.

No item 4 Silva Filho, Martins e Machado (2012), efetuaram análise sobre a relevância da adoção do valor justo para a mensuração dos ativos biológicos, com a aprovação do CPC 29, mudanças nos exercícios de 2008 e 2009 com amostra de 25 companhias abertas. Os resultados captaram que 38,9% das variações no patrimônio líquido, das empresas, foram causadas pela adoção do valor justo nas demonstrações.

No item 5, Scherch et al., (2013), em seus estudos remete nível de conformidade das empresas de capital aberto de acordo, com o pronunciamento técnico CPC 29. Concluíram que, grande parte das empresas não estava adequada ao pronunciamento contábil.

No item 6 Martins, Machado e Callado (2014), estudaram a relevância e representação fiel na mensuração de ativos biológicos a valor justo por empresas listadas na bolsa de valores, BM&FBovespa explicaram que o método do valor justo expõe dados sobre os mercados de capitais.

No item 07, Aranha (2015), reportou que o objetivo do trabalho foi propor um modelo contábil por meio do custo histórico em UA – Unidade animal, comparado com o método do custo histórico médio unitário, praticado pela contabilidade.

Da mesma forma, localizar artigos internacionais é oportuno, pois a norma contábil com as alterações ocorridas nas Leis 11.638/07 e 11.941/09, busca a internacionalização das normas contábeis.

Quadro 02 Artigos internacionais período de 2006 a 2015 sobre custo histórico e valor justo.

Item	Título/Autor/Ano
01	What are the implications for reporting forest assets? Herbohn e Herbohn(2006).
02	Fair value versus historical cost-based valuation for biological assets: predictability of financial information. Argiles, Bladon e Monllau (2011).
03	Implementing fair value in the agricultural sector. Elad e Herbohn (2011).
04	IAS 41 implementation challenges: the case of Romania. Feleaga et al., (2012).
05	International accounting standard 41 (IAS 41) – implication for reporting crop assets. Nitã e Stefea (2013).
06	The use of fair value and historical cost accounting for investment properties in China Taplin; Yuan, e Brown (2014).
07	Historical cost versus fair value measurement: les extrêmes se rejoignent . Hoogervorst , (2015).

Fonte: Elaborado pela autora

Os autores Herbohn e Herbohn (2006), em seus estudos, verificaram a aplicação da Norma Internacional IAS 41. Experiência australiana, mais especificamente com ativos florestais. As empresas australianas, em sua história contabilizam seus ativos biológicos de acordo com a norma Australian Accounting Standards Board (AASB) 1037 ‘Self-generating and Regenerating Assets’, na qual na visão dos autores é similar ao IAS 41. A conclusão que se deu foi de que as demonstrações contábeis dos anos de 2000 a 2004, em uma amostra de 13 entidades, sendo oito companhias abertas e cinco departamentos estatais, que utilizam de três métodos determinação do valor justo: o valor presente dos fluxos de caixa, valor de seguro dos ativos e valor realizado líquido (valor de mercado). Destes, somente uma companhia aberta utilizou o valor de mercado.

Para Argilés, Blandón e Monilau (2011), os reflexos do valor justo em duas fazendas espanholas concluíram que: O valor justo não provoca aumento na volatilidade dos lucros, nas receitas, nos ativos e na relevância, em comparação ao custo histórico. E que a simplicidade de sua aplicação em existindo mercado ativo revelou predileção na maioria dos testes.

De acordo Elad e Herbohn (2011), as implicações do IAS 41 para a harmonização internacional das práticas contábeis agrícola e as questões e os problemas práticos associados à sua implementação. O estudo foi baseado em um levantamento e uma análise dos relatórios anuais no Reino Unido, França e Austrália. Os resultados demonstram que, a avaliação conservadora dos ativos biológicos no custo histórico segundo a IAS 41 é enraizada na França, enquanto, a abordagem de justo valor mais aventureira é comumente usada na Austrália e Reino Unido.

Segundo Feleagã et al., (2012), na Romênia, a Norma Internacional IAS 41 não é aplicada nos regulamentos romenos e, os principais inconvenientes se referem a que o custo

de reconhecer ativos biológicos a valor justo excede os ganhos obtidos por este método de avaliação, que aumenta a volatilidade dos lucros e, que selecionam uma taxa de desconto para a avaliação envolvendo julgamento subjetivo. A implementação da IAS 41 em vários países promoveu uma mudança radical nas práticas contábeis das grandes empresas agrícolas, passando de custo histórico para valor justo, embora as reações não fossem imediatas. Os principais inconvenientes alegados referem-se-a: custo de reconhecer ativos biológicos a valor justo excede os ganhos obtidos por este método de avaliação; o método do valor justo descrito na IAS 41 aumenta a volatilidade dos lucros; e selecionar uma taxa de desconto para a avaliação dos ativos biológicos envolve julgamento subjetivo.

Para Nitã e Stefea (2013), os aspectos relacionados às dificuldades e, fraquezas do método de mensuração pelo valor justo, deveriam ser melhoradas de formas a eliminá-las e para tornar o método mais fácil de aplicar:

Os autores Taplin, Yuan, e Brown (2014), examinaram o uso da contabilidade pelo valor justo para propriedades chinesas. Os resultados foram de que a metade das empresas da amostra utilizava o valor justo, enquanto, outra metade usou o custo histórico. Ambos os métodos, sendo permitido acordo com as Normas Internacionais de Relato Financeiro (IFRS) e, Normas de Contabilidade da China (CAS). Isto representou o menor nível possível de comparabilidade (ou harmonia).

Segundo Hoogervorst (2015), se a natureza das atividades de negócios for à utilização de ativos em combinação com outros ativos para produzir bens ou serviços, apontou na direção do custo histórico. Contudo, se a natureza das atividades de negócios for negociar ativos ou passivos em mercados ativos este apontaria na direção de medição valor justo.

Depois de informados as opções de custo histórico e valor justo, faz-se necessário o entendimento da diferença entre custos e despesas e custos de produção.

Os custos de produção são os gastos identificados direta ou indiretamente com o produto, podendo, neste caso, específico ser exemplificado como: a mão de obra direta, os gastos com silagem, medicamentos para o rebanho, combustível do trator, a depreciação dos animais (método de custo histórico). Sendo que, as despesas são os gastos não identificáveis com o produto, tais como: despesas bancárias e o pró-labore dos sócios (VICECONTI; NEVES, 2014).

Tais gastos compreendem valores que não variam em função do volume produzido, existindo ou não produção de leite elas acontecem. O custo varia conforme a produção,

produzindo um maior volume de leite, maiores serão os custos com a produção. Assim, foram efetuados dois artigos, sendo:

I - Mensuração de Ativos Biológicos pelo Método de Custo Histórico e Valor Justo na Pecuária Leiteira, o qual foi escrito seguindo as normas da Revista Interações.

II - Pecuária Leiteira de Bubalinos: Um estudo de caso da viabilidade econômico-financeira em uma propriedade de Mato Grosso do Sul, escrito no formato da revista Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia.

REFERÊNCIAS

AEM – Avaliação ecossistêmica do milênio. **Vivendo além dos nossos meios: O capital natural e o bem-estar humano**, 2005. Disponível em: <<http://www.unep.org/maweb/documents/document.442.aspx.pdf>>. Acesso em: 10 mai.2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE BÚFALOS. (ABCB.) **Dados de Produção**. 2008. Disponível em: <<http://www.bufalo.com.br>>. Acesso em: 10 mai. 2016.

ASSOCIAÇÃO DE CRIADORES DE BÚFALOS DE MATO GROSSO DO SUL. (ACBMS). **Dados numéricos de animais**. Disponível em: <<http://www.bubrasil.com.br/a/objetivos>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

ANDRIOLI, A. I. **Agricultura familiar e sustentabilidade ambiental**. São Paulo: Revista Espaço Acadêmico, nº 89, outubro de 2008. Disponível: <<http://www.espacoacademico.com.br/089/89andrioli.pdf>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

ASSAF NETO, A. **Mercado financeiro**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 339p.

ATTIE, W. Auditoria: **Conceitos e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ARANHA, J. M. **Mensuração de ativos biológicos: Uma proposta para apropriação de custos com base na unidade animal**. 2015. Dissertação Doutorado em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária. Universidade Católica Dom Bosco. UCDB. 2015.

ARGILÉS, J. M.; GARCIA-BLONDON, J.; MONLLAU, T. Fair value versus historical cost-based valuation for biological assets: predictability of financial information. **Spanish Accounting Review**, v. 14, n. 2, p. 87-113, 2011. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/bar/bedcje/2009215.html>. Acesso em: 24 mar. 2016.

BAKAR, N. B. A.; SAID, J. M. **Historical cost versus current cost accounting**. Accountants Today, v. 20, n. 1, Malásia, jan, 2007. Disponível em: <http://www.academia.edu/254573/Historical_Cost_Accounting_Versus_Current_Cost_Accounting>. Acesso em: 16 mai. 2016.

BERNARDES , O. **Bubalinocultura no Brasil e no Mundo**. Sua importância para o agronegócio. Disponível em: http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/Simposio_I_Fotos/BERNARDES_2010_Bubalinocultura_no_Brasil_e_no_Mundo_Importancia_para_o_Agronegocio.pdf. Acesso em: 12 mai. 2016.

BRASIL. **Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências**. Lei 4.504 de 30 de novembro de 1964. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4504.htm. Acesso em: 29 mai.2016.

_____. **Lei n. 11.638 de 28 de dezembro de 2007**. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/lei/111638.htm. Acesso em: 11 mai. 2016.

_____. **Lei n. 11.941 de 27 de maio de 2009**. Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários; concede remissão nos casos em que especifica; institui regime tributário de transição. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/111941.htm. Acesso em: 29 mai.2016.

BORGHESE, A. **Buffalo production and research**. Rome: FAO, 2005. Disponível em: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ah847e/ah847e.pdf>. Acesso em: 29 mai.2016.

BRITO, E. **Um estudo sobre a subjetividade na mensuração do valor justo na atividade da pecuária bovina**. Dissertação de Mestrado. 2010. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FEA-RP/USP. Disponível em: <http://www.fearp.usp.br/principal.php?go=149&id=80> Acesso em: 10.mar. 2016.

CAPRA, F. **A Teia da Vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos - Alfabetização Ecológica** Cultrix - Amana-Key, São Paulo, 1997.

CARDOSO, R. L. et al., **Contabilidade Geral: Introdução a Contabilidade Societária e Contabilidade Gerencial**.4.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

CASSARO, A. C. **Sistemas de informações para tomada de decisões**. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2011.

CHAMBERS, R.; CONWAY, G. R., **Sustainable Rural Livelihoods: practical concepts for the 21st century** Institute of development studies: Discussion Paper, n. 296, 1991. Disponível em: <http://www.ids.ac.uk/ids/bookshop/dp/dp296.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2016.

CHIAVENATO. I. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas Organizações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

COBRA, M. **Administração de Marketing**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1992.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC00**. Estrutura Conceitual para a Elaboração e Apresentação das Demonstrações Contábeis. Disponível em:

<http://portalcfc.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2013/01/livro_CPC2.pdf>. Acesso em: 29 mai.2016.

_____. Pronunciamento Técnico CPC 29 - **Ativo Biológico e Produto Agrícola**. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IAS 41. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/mostraOrientacao.php?id=45>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

_____. Pronunciamento Técnico CPC 46. **Mensuração do Valor Justo**. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IFRS 13. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78>> Acesso em: 29 mai. 2016.

COSIF. Norma Brasileira de Contabilidade do Conselho Federal de contabilidade. **NBC TG 1000**. Disponível em: <<http://cosif.com.br/publica.asp?arquivo=padron2>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

COMISSÃO DO SÉCULO XXI - Sistemas De Agricultura; Conselho Nacional De Pesquisa. **Rumo a sistemas de agricultura sustentável no século 21**: relatório técnico. Washington, DC: THE NATIONAL ACADEMIES PRESS, 2010.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural**: Uma Abordagem Decisória. 7.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

DOWLING, C.; GODFREY, J. **AASB 1037 sows the seeds of change**: a survey of SGARA measurement methods. Australian Accounting Review, v. 11, n. 1, p. 45-51, 2000.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. (EMBRAPA). 2015. **Coleção 500 perguntas 500 respostas sobre búfalos**. 2012. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101794/1/500perguntasbufalos.pdf>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

_____. **Leite e derivados**. Ano 6 n.47 – Outubro/ 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1355117/1528925/Indicadores+-+Leite+e+Derivados+-+Outubro+2015/5b950cc9-be92-49f7-8331-441692a422bf>. Acesso em: 28 mai. 2016.

ELAD, C.; HERBOHN, K. Implementing Fair Value in the Agricultural Sector. Scotland: SATER, **Working Paper**, 2011. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=599741>. Acesso em: 07 Jan. 2016.

ERNEST&YOUNG.; FIPECAFI. **Manual de normas internacionais de contabilidade**: IFRS versus normas brasileiras. São Paulo: Atlas, 2010.

FAOSTAT. **Perspectivas Agrícolas no Brasil**: desafios da agricultura brasileira 2015-2024. 2015. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/download/PA20142015CB.pdf>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. (FAO). **Agricultura Mundial**: dirigindo a 2015/2030. 2012. Disponível em: <<http://www.fao.org/english/newsroom/news/2002/7833-en.html>>. Acesso em: 11 mai. 2016.

_____. **Production, 2013**. Disponível em: <<http://www.fao.org/statistics/en/>>. Acesso em: 22 mai. 2016.

FELEAGĂ, L.; FELEAGĂ, N.; RĂILEANU, V. **IAS 41 implementation challenges: the case of Romania**. World Academy of Science, Engineering and Technology. International Journal of Social, Management, Economics and Business Engineering. Vol. 6, nº 3, 2012. Disponível em: <<http://waset.org/publications/2508/ias-41-implementation-challenges-the-case-of-romania>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

FRANCO, H. **Contabilidade Geral**. 23. ed. São Paulo: Livraria Saraiva, 2006.

FONSECA, W. **Búfalo: estudo e comportamento**. São Paulo: Ícone, 1987.

GARCIA, S.K.; AMARAL, A.; SALVADOR, D.F. Situação da bubalinocultura mineira. **Rev Bras Reprod Anim**, v.29, n.1, p.18-27. 2005. Disponível em: <<http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/RE0071827.pdf>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

GREGORY, L., ROSSI, R. S., MENDES, J. P. G., et al., 2014. Ocorrência dos principais agentes bacterianos e parasitários em fezes diarreicas de bezerros búfalos nos estados de São Paulo e Paraná. **Arq. Inst. Biol.**, 81(2):p.180-185. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aib/v81n2/1808-1657-aib-81-02-00180.pdf>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

GOLDEMBERG, J.; BARBOSA, L. M. A legislação ambiental no Brasil e em São Paulo. **Revista Eco 21**. 96 ed. São Paulo. 2004. Disponível em: <http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=954>. Acesso em: 05 mai. 2015.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HERBONHN, K.; HERBOHN, J. **International Accounting Standard (IAS) 41: What are the Implications for Reporting Forest Assets?** Small-scale Forest Economics, Management and Policy, Austrália, v.5, n.2, p. 175-189, 2006.

HODDER, L.; HOPKINS, P., SHIPPER, K. **Fair value measurement in financial reporting**. Foundations and Trends in Accounting, v. 9, n. 3-4, 2013. Disponível em: <https://www.uts.edu.au/sites/default/files/Hodder%20Hopkins_2016%20Accounting%20Researcher%20Consortium.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2016.

HOOGERVORST, H. **Historical cost versus fair value measurement: les extrêmes se rejoignent**. Disponível em: <http://www.ifrs.org/alerts/conference/documents/2015/hans-hoogervorst-speech-paris-june-2015.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2016.

INSTITUTO DOS AUDITORES INDEPENDENTES DO BRASIL.(IBRACON). **IAS 41**. 2009. Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.(IBGE). **Indicadores IBGE 2013/2014**. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201404_publ_completa.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2016.

_____. **Dados rebanho 2012**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 10 mai. 2016.

IBGE. Disponível em: [http://faea.org.br/ohs/data/docs/4/INFORMATIVO ECONOMICO - BUBALINOCULTURA.pdf](http://faea.org.br/ohs/data/docs/4/INFORMATIVO_ECONOMICO_-_BUBALINOCULTURA.pdf). Acesso em: 15 jul.2016.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2015.

JAIJAI RAM, P. **Fair value accounting vs. historical cost accounting**. Review of Business Information Systems, v. 17, n.1, first quarter, Denver, 2013. Disponível em: <<http://www.cluteinstitute.com/ojs/index.php/RBIS/article/view/7579>>. Acesso em: 13 mai. 2016.

JUNQUEIRA, G. D. **Falta um projeto para o Brasil**. Revista Balde Branco. Ano 50, n. 600. Outubro 2014.

KIESO, D. E.; WEYGANDT, J. J.; WARFIELD, T. D. **Intermediate Accounting**. 11. ed. USA: John Wiley & Sons, Inc. 2005.

LISBOA, L. P.; SCHERER, L. M. **Fair value accounting e suas implicações nas atividades agropecuárias**. Revista Brasileira de Contabilidade, Brasília, ano XXIV, n. 126, p.66-83, nov./dez., 2000.

MARION, J.C. **Contabilidade rural**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. **Contabilidade rural**, 13. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

MARTINS. E. **Contabilidade de Custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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**. UFSC, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 163-188, jan./abr. 2014.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. (MDIC). **Análise e Indicadores do Agronegócio**. v. 10, n. 3, março 2015. Mercado de Látceos em 2014 e Perspectivas para 2015. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/AIA/AIA-13-2015.pdf>>. Acesso em: 01 mai. 2016.

NIYAMA, J. K.; SILVA, C. A.T. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2008.

NITÃ, G. C.; STEFEA, P. **International accounting standard 41 (IAS 41)** – implication for reporting crop assets. *Lucrãri Stiintifice Manegement Agricol*, s.I, vol. XV (3),2013. Timisoara, Romênia. Disponível em: <<http://lsma.ro/index.php/lsma/article/view/42/132>>. Acesso em: 29 mai. 2015.

NOGUEIRA, M. P. **Revista Balde Branco**.2014. Disponível em: <<http://www.baldebranco.com.br/layout/quedacontinua.html>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

OCDE-FAO. **Perspectivas Agrícolas 2014**, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2014-es. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i3818s.pdf>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

OLIVEIRA, N. S.; CARVALHO, K. M. G. de.; SOUZA FILHO, T. A. de.; SOUZA, M. P. de.; RIVA, F. R. **Agricultura Familiar do Agronegócio do Leite em Rondônia**, Importância e Características. In: Congresso SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 48º., 2010, Campo Grande. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/15/606.pdf> . Acesso em: 29 mai. 2016.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade Gerencial**. Um enfoque em sistema de Informação Contábil. Conforme as Leis nºs 11.638/07 e 11.941/09. São Paulo: Atlas, 2010. 48p.

PEREIRA,C. A. **Avaliação de resultados e desempenhos**. In: CATELLI, A. (Coord.). **Controladoria**: uma abordagem da gestão econômica –GECON. São Paulo: Atlas, 2001.

RASOTO, A. et al., **Gestão Financeira**: enfoque em Inovação. Série UTFinova. Curitiba: Aymarã Educaçã, 2012. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/prorec/diretoriada-agencia-de-inovacao-1/livros-2>. Acesso em 29 mai.2016

RECH, I. J.; PEREIRA, C.; PEREIRA, I.; CUNHA, M. **IAS 41–Agriculture**: um estudo da aplicação da norma internacional de contabilidade às empresas de pecuária de corte. 2006.

_____. **Formaçã do valor justo dos ativos biol3gicos sem mercado ativo**: uma anãlise baseada no valor presente. Tese (Doutor em Ciãncias Contãbeis) - Departamento de Contabilidade e Atuãria da Faculdade de Economia, Administraçã e Contabilidade da Universidade de Sã Paulo (USP). Sã Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-19032012-185759/pt-br.php>>. Acesso em: 10 mai. 2015.

RODRIGUES, M. H. de S.; DE SOUZA, M. P.; DE SOUZA, E. C. **Avaliaçã de desempenho das pequenas propriedades de produtores de leite do munic3pio de Jaru – RO**. *Latin American Journal of Business Management*, Taubatã, v. 5, n. 1, p. 60-82, jan-jun/2014.

SÁ, C. A.; MORAES, J.R. **O Orçamento Estratãgico**: Uma Visã Empresarial. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentãvel**. Rio de Janeiro: Garamond, 1990.

SAVITZ, A. W.; WEBER, K. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental.** Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SEBRAE. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira.** Brasília: Sebrae, 2014. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Participacao%20das%20micro%20e%20pequenas%20empresas.pdf>>. Acesso em: 03 mar.2016.

_____. Perguntas frequentes. Disponível em: http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/guias_cartilhas/40_perguntas_frequentes.pdf. Acesso em: 15 jul.2016.

_____. **Empresários, potenciais empresários e produtores rurais no Brasil.** Série estudos e Pesquisas. 2013. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/f767852e0f0362b43d506711b195b34b/\\$File/5455.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/f767852e0f0362b43d506711b195b34b/$File/5455.pdf)>. Acesso em: 29 mai.2016.

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO (SEAB). **Análise Da Conjuntura Agropecuária Leite - Ano 2014.** Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/file/deral/prognosticos/bovinocultura_leite_14_15.pdf>. Acesso em: 24 mai.2016.

SILVA, A. **Assistência Técnica é Fundamental no Leite.** Revista Balde Branco. Ano 51, n. 602. Dezembro 2014.

SILVA FILHO, A. C. da 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?** In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. Anais... São Paulo: 2012.

SCHERCH, C. P.; NOGUEIRA, D. R.; OLAK, P. A.; CRUZ, C. V. O. A. **Nível de conformidade do CPC 29 nas empresas brasileiras uma análise com as empresas de capital aberto.** RACE, Unoesc, v. 12, n. 2, p. 459-490, 2013.

SILVA, M. S. T.; LOURENÇO JUNIOR, J. B.; MIRANDA, H. A.; et al., **Programa de incentivo a criação de búfalos por pequenos produtores – (PRONAF).** Pará, 2003. Belém: CPATU, 2003. 20p. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000062&pid=S0102-0935201300060004300011&lng=pt>. Acesso em: 25 mar. 2016.

TAPLIN, R.; YUAN, W.; BROWN, A. **O uso de Valor Justo e Contabilidade de Custo Histórico para propriedades de investimento na China, Contabilidade Australásia, negócios e finanças Journal**, 8 (1), 2014. Disponível em: <<http://ro.uow.edu.au/aabfj/vol8/iss1/6>>. Acesso em: 24 mar.2016.

UFRA - Universidade Federal Rural da Amazônia. **Criação de Búfalos no Brasil.** Pró-Reitoria de Ensino Programa Educação tutorial em Medicina Veterinária. Publicação PETVet, ANO 1, n. 9, p.1-15.2014. Disponível em: <<http://www.petvet.ufra.edu.br/>>. Acesso em: 1 mai. 2016.

VICECONTI, P.; NEVES, S. das. **Contabilidade Básica**. 16. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2014. p. 220.

VIVIANI, A.E. **Sustentabilidade nos negócios**. 2012. Disponível em: <<http://blog.ciatech.com.br/author/ana-elisa/>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

WANDERLEY, C. A. N.; SILVA, A. C. Da.; LEAL, R. B. **Tratamento contábil de ativos biológicos e produtos agrícolas**: uma análise das principais empresas do agronegócio brasileiro. *Pensar Contábil*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 53, p. 35-44, 2012.

WATTS, R.L. **Conservatism in Accounting** Part 1: Explanations and implications. *Accounting Horizons*, v. 17, p. 207-221, 2003.

WCED. World Commission on Environment and Development. **Our Common Future**. Oxford and New York: Oxford University Press, 1987.

YANAZE, M.H.; FREIRE, O.F.; SENISE, D. **Retorno de investimentos em comunicação: avaliação e mensuração**. São Caetano do Sul- SP: Editora Difusão, 2010.

YANG, Z.; ROHRBACH, K.; CHEN, S. **The Impact of Standard Setting on Relevance and Reliability of Accounting Information**: Lower of Cost or Market Accounting Reforms in China. *Journal of International Financial Management & Accounting*, v. 16, n. 3, p. 194-228, 2005.

CAPÍTULO III

Este capítulo apresenta o artigo Mensuração de ativos biológicos pelo método de custo histórico e valor justo na pecuária leiteira recebido em 13/10/2015, revisado e aprovado em 12/11/2015; e aceito em 23/11/2015 pela Revista Interações – Revista Internacional de Desenvolvimento Local, da Universidade Católica Dom Bosco –UCDB em que foram formuladas referenciais teóricos sobre Mensuração de Ativos Biológicos pelo Método de Custo Histórico e Valor Justo na Pecuária Leiteira.

Mensuração de ativos biológicos pelo método de custo histórico e valor justo na pecuária leiteira

Mesure actifs biologiques selon la methode de cout historique et la juste valeur des betail lait

Biological assets measurement by method of historical cost and fair value in livestock milk

Medida de activos biológicos por el método de costo histórico y valor justo en la ganadería lechera

Eloir Trindade Vasques Vieira *

(eloir@ucdb.br)

Luis Carlos Vinhas Itavo **

(luis.itavo@ufms.br)

Jose Aparecido Moura Aranha**

(jaranha@terra.com.br)

Recebido em 13/10/2015, revisado e aprovado em 15/03/2016; aceito em 20/12/2015

DOI: <http://dx.doi.org/10.20435/1518-70122016114>

Resumo: Na pecuária leiteira, a mensuração pelo custo histórico se faz pelo registro de todos os custos ocorridos no período, tais como gastos com insumos, manejo, salários, ou aquilo que se pode chamar de gastos operacionais. Ocorre que há ressalvas quanto a essa mensuração. Assim, surgiu a mensuração contábil pelo valor justo (*fair value*), sugerida por órgãos reguladores em todo o mundo, pois possibilita segundo autores, credibilidade nas informações.

Palavras-chave: Ativo biológico. Custo Histórico. Valor Justo.

Abstract: In dairy farming , measurement , at historical cost , it is the registration of all costs incurred in the period, such as spending on inputs, management , salaries, or can be called operating expenses . It turns out that there are shortcomings with regard to this measure . So did the accounting measurement at fair value (*fair value*) , suggested by regulators around the world because it enables according to authors , credibility of the information .

Key words: Biological assets. Cost History. Fair value.

Résumé : Dans l' élevage laitier, la mesurage par le coût historique se fait par l'enregistrement de tous les coûts produits dans la période, tels que les frais et dépenses en intrants, la gestion, les salaires, qu'on peut appeler de frais d'exploitation. Toutefois, existe quelques réserves avec cette mesurage. Ainsi, est apparu la mesurage comptable à la juste valeur (*fair valeur*) suggéré par les organismes régulateurs dans tout le monde, car elle permet selon les auteurs, la crédibilité des 'informations.

Mots-clés: Actif biologique. Le coût historique. Juste valeur.

Resumen: En la ganadería lechera, la medida, por el costo histórico, se hace por el registro de todos los costos del período, como los gastos con factores de producción, gestión , salarios, que también se pueden llamar gastos de operación. Sin embargo, hay otras posibilidades. Así, surgió la medición contable por el valor justo (*fair value*), sugerido por los órganos reguladores de todo el mundo, ya que permite, según los autores, credibilidad en las informaciones.

Palabras clave: Activo biológico. Costo histórico. Valor justo.

* Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), Campo Grande, MS, Brasil.

** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS, Brasil.

1 INTRODUÇÃO

Bibliografias e pesquisas a campo apontam que, em atividades rurais, a mensuração dos ativos biológicos há tempos vem sendo efetuada somente pelo custo histórico. Nesse custo precisam ser mensuradas e anotadas todas as etapas de custos, desde o nascimento do animal, despesas de manejo, até sua comercialização. Ocorre que tal método requer, além do controle preciso desses fatos, não acompanhar, segundo alguns autores, a sazonalidade do mercado, tais como as mudanças ocasionais de preços, pois são computados ao custo do período de compra.

Dessa forma, com as adequações das normas contábeis aos padrões internacionais de contabilidade, surgiu uma nova possibilidade de mensuração desses ativos biológicos, a qual já existe em outros países; surge, então, o valor justo dos ativos biológicos e produtos agrícolas apresentados também como medida de avaliação. Essa medida considera o valor de mercado.

O Comitê de Pronunciamento Contábil (CPC 29) especifica “ativo biológico é um animal ou plantas vivos” e “produção agrícola é o produto colhido de ativo biológico da entidade”. Em nosso caso específico, o ativo biológico é o animal, o gado leiteiro, e o produto agrícola, o leite.

O objetivo geral deste trabalho é apresentar as peculiaridades da aplicação destes dois métodos de mensuração: custo histórico e valor justo dos ativos biológicos. Esta pesquisa se caracteriza como descritiva. O estudo foi realizado com levantamento bibliográfico e documental, apresentando os dois métodos de mensuração: custo histórico e valor justo. Dessa forma, busca-se auxiliar o produtor rural na apresentação dos resultados de sua atividade, auxiliando também em sua tomada de decisão sobre investimentos futuros na atividade rural.

2 EMPRESA RURAL

São vários os autores que conceituam a palavra empresa, todos, a sua maneira, retratam a importância de análise por parte dos gestores quanto ao fim desta, e que ela deve ser pensada separadamente: pessoa física, o dono; e pessoa jurídica, a empresa.

Os autores Crepaldi (2006) e Franco (1999) tratam a empresa como uma associação de pessoas, entidade que trabalha a exploração de uma determinada atividade

econômica. Já Cassaro (1999) retrata a empresa como atividade jurídica com a obrigação de apresentar lucro, bem como deve atender as necessidades de seus sócios. Harrington (1997) faz uma reflexão de que, a cada dia, os empresários precisam inovar criando novos modelos funcionais, pois, para este autor, os modelos tradicionais não são mais eficazes.

A propriedade rural também entra nesse contexto de empresa. Em muitas propriedades, este inclusive é um dos grandes desafios, que o produtor rural entenda que a fazenda, a criação não é propriedade da família, e sim propriedade da empresa, que precisa ser gerida com imparcialidade, anotando todas as informações e ocorrências para que se obtenha, ao final de um determinado período, o resultado das ações, seja do resultado do plantio, ou o resultado da venda do ativo ou do bem produzido pelo ativo.

Dessa forma, a pequena empresa rural é concebida com a especificidade de ser gerida pelo seu proprietário, geralmente possui poucos funcionários, pequenas despesas, e com conhecimento limitado de tecnologia. Verifica-se, também, a gestão diferenciada desses negócios rurais, em que há, por vezes, gestão maciça da figura do proprietário-dirigente, em que muitas vezes o cliente pode até discutir preço, qualidade do produto diretamente com o dono do negócio. Nesses casos, em algumas empresas, se confunde a pessoa física, formada pelo proprietário, e a pessoa jurídica, a formada em si, da empresa.

A Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, art. 4º, traz a definição de empresa rural:

Empreendimento de pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que explore econômica e racionalmente imóvel rural, dentro de condição de rendimento econômico da região em que se situe e que explore área mínima agricultável do imóvel segundo padrões fixados, pública e previamente, pelo Poder Executivo. Para esse fim, equiparam-se às áreas cultivadas, as pastagens, as matas naturais e artificiais e as áreas ocupadas com benfeitorias.

Por menor que seja a produção da empresa rural, a informação que se acumula durante o período é grande, provavelmente, se tornará complexa se não forem registrados e analisados os dados resultantes do sistema de produção. Dessa forma, terra, capital e trabalho juntos propiciam a melhoria da atividade, pois para a agricultura, segundo Crepaldi (2006, p. 26):

A terra – é o fator de produção mais importante, pois na terra se aplicam os capitais e se trabalha para obter a produção;
O capital – representa o conjunto de bens colocados sobre a terra com objetivo de aumentar sua produtividade e ainda facilitar e melhorar a qualidade do trabalho humano;

O trabalho – é o conjunto de atividades desempenhadas pelo homem. A tarefa de administrar é também considerada trabalho, assim como lavar a terra, cuidar de animais, construir cercas etc.

Sendo assim, a atividade agrícola é representada pela atividade de exploração da terra, seja para algum cultivo, criação de animais, para produção ou abate, mas com o objetivo principal de produtos que atendam a necessidade humana de subsistência.

Há discussões também sobre a empresa familiar, e se esta faz parte da cadeia do agronegócio. Nesse sentido, o agronegócio pode ser definido como um conjunto de atividades que, associadas, garantem a produção, a transformação, a distribuição e o consumo dos produtos originários da agropecuária (MAPA, 2013). O Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (2013) explica que toda cadeia produtiva da agropecuária, desde o fornecimento dos insumos até a chegada dos produtos à mesa do consumidor, pode ser englobada dentro do agronegócio. O grande desafio da gestão rural é conhecer os custos que envolvem cada atividade produtiva e, dessa forma, contribuir para o planejamento e controle de suas atividades.

Nos anos de 2011 e 2012 devido ao aumento de renda da população brasileira, a utilização do leite no Brasil foi aumentada, sendo que, de acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2012), por este motivo foi necessária a importação desse produto.

Dessa forma, faz-se necessária a utilização de vantagens competitivas, itens que diferenciam a empresa no mercado, buscando satisfazer as necessidades dos clientes (PORTER, 1989).

Pesquisa desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013) reforça que, em países desenvolvidos, o consumo por habitante foi de 238 litros/ano e que, no Brasil, é de 170 litros por habitante/ano, menor que a recomendação do Ministério da Saúde, cuja recomendação é de 200 litros/ano.

Segundo Nogueiras (2014, p. 16), “no ano de 2014, o valor da desmama foi 30% superior ao preço praticado em 2010. A vaca valorizou 24%, e 40% dos bezerros machos disponíveis nasceram em propriedades da pecuária leiteira”.

Essa empresa rural de produção leiteira, mesmo com todos esses dados positivos, necessita ficar atenta a seus indicadores. Assim, a mensuração dos custos pode auxiliar na rentabilidade da unidade produtiva, permitindo extrair resultados mais precisos sobre os

custos que envolvem todo o processo de produção dentro e fora da porteira. Dessa forma, a busca do entendimento dos itens contábeis pode ser fator de auxílio a essa gestão.

3 CONTABILIDADE

A contabilidade apresenta-se tão antiga quanto a origem do *homo sapiens*. Alguns historiadores retratam sinais da existência das contas há aproximadamente 4.000 anos a.C. Mesmo os primitivos, ao anotarem nas cavernas alguns riscos simulando contas, ou as primeiras comunidades ao contar os rebanhos, ao efetuarem os escambos, já praticavam uma forma rudimentar de contabilidade (IUDICIBUS, 2000).

Ocorre que, para que se proceda de fato, para Crepaldi (2006, p. 89), uma informação contábil tem que ser “confiável, deve inspirar confiança, a tal ponto que o usuário da informação tenha segurança nas informações fornecidas”. Além disso, deve ser ágil, deve respeitar a tempestividade das informações e ser elucidativa. E, por fim, essa contabilidade deve ser uma fonte para tomada de decisões. Dessa maneira, inicia-se o grande desafio do produtor rural, que, por costume ou pelas ferramentas de trabalho, mais voltadas ao campo, não utiliza os controles usualmente em seu cotidiano.

A contabilidade rural pode ser definida como a contabilidade geral aplicada às empresas rurais, auxiliando o proprietário dessa empresa do campo, estudando o patrimônio dessa atividade, buscando a conciliação de seus bens direitos e obrigações (MARION, 2012).

Verifica-se que as particularidades são quanto aos insumos, às atividades, que são agrícolas, mas que não diferenciam dos controles urbanos.

Buscando normatizar os princípios contábeis das companhias abertas, foi criada em 1976, A Lei nº 6.404, que posteriormente abrangeu a todas as empresas do Brasil. Assim, o que ocorre é que a mesma contabilidade que é lida e interpretada no Nordeste do país, é a mesma da Região Centro-Oeste, por exemplo, os mesmos relatórios entendidos pelos profissionais da contabilidade mas diferente do que ocorre com outros países. Assim, passados muitos anos, buscando harmonizar as Normas Contábeis Brasileiras aos padrões internacionais de contabilidade, mudanças ocorreram com a publicação da Lei nº 11.638 no ano de 2007 e, posteriormente, com a publicação da Lei nº 11.941 no ano de 2009.

Antes de comentarmos sobre a importância da mensuração de valores na contabilidade rural, faz necessário entender o porquê de se ter uma medida de desempenho.

Para Bond (2002), a medida de desempenho tem por finalidade adequar, ajustar, proporcionar, ou regular alguma atividade. Para os autores Miranda e Silva (2002), também

pode ser identificada como um conjunto de indicadores e relatórios de que a organização se utiliza para avaliar como determinada empresa tem se comportado no mercado.

As razões principais de investirem em medição de desempenho são controlar as atividades operacionais da empresa, alimentar o sistema a funcionários, controlar o planejamento, criar, implantar e conduzir estratégias competitivas, identificar problemas que necessitem intervenção de gestores, verificar se a missão da empresa está sendo atingida.

A preocupação com a sustentabilidade também deve ser uma premissa nas empresas rurais, razão pela qual ela será analisada.

4 SUSTENTABILIDADE

São vários os autores que retratam a importância da Sustentabilidade, seja a ambiental, a social, ou a econômica, que é o foco de nosso estudo. Para que se mantenha no mercado, a empresa necessita, ao final de um determinado período, apontar os resultados positivos de sua operação, o que em contabilidade conceitua-se como lucro, quando se tem o resultado das receitas superiores às despesas ocorridas no período.

Elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente das Nações Unidas, o conhecido Relatório *Brundtland* define sustentabilidade como: "o desenvolvimento que satisfaz as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações em satisfazer suas necessidades" (WCED, 1987).

Assim sugere-se não apenas a busca de geração de lucros, mas também seu alcance com preocupação ambiental. Autores como Viviani (2011, p. 12) associam que sustentabilidade e ecologia andam lado a lado "praticamente sinônimo de desenvolvimento sustentável".

Verifica-se, assim, que a questão social e econômica, não está dissociada da questão ambiental:

A sustentabilidade tem sido descrita como a capacidade de prever as necessidades principais da sociedade de uma forma que possa ser facilmente continuada no futuro indefinido, sem efeitos negativos indesejados. A maioria das definições de sustentabilidade são enquadradas em termos de três objetivos sociais amplos: saúde ambiental, econômica e social ou de bem-estar. (COMISSÃO..., 2010, p. 23).

A preocupação com a otimização da utilização de produtos, insumos, a questão do

desperdício, em geral ocasionado por utilização desnecessária, corresponde a fatores que precisam ser verificados. Dessa forma, o grande desafio da contabilidade se faz presente: buscar resultados positivos à empresa, mantendo a continuidade desta empresa rural, porém com um olhar voltando também à preservação ambiental.

Nesse contexto, outro termo utilizado aplicado à gestão empresarial é a ecoeficiência, o que, para Savitz e Weber (2007, p. 42):

Significa redução da qualidade de recursos utilizados para a produção de bens e serviços, aumentando os lucros da empresa e, ao mesmo tempo, reduzindo seu impacto ambiental. A temática básica é simples: poluição é desperdício e desperdício é anátema, pois significa que a empresa está pagando por algo que não usa. Em face da clareza desse raciocínio lógico, é surpreendente que poucas empresas se empenhem com diligência em busca da ecoeficiência.

Em vista disso, torna-se necessário apresentar o método de mensuração de ativo biológico pelo método de custo histórico, considerado por alguns autores, como de maior aplicabilidade.

5 MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS PELO MÉTODO DE CUSTO HISTÓRICO

Os custos históricos representam o quanto a entidade de fato pagou por um determinado ativo. São, portanto, mensurados, considerados pelo valor pago em sua data de aquisição.

Alguns autores defendem sua utilização pelo fator de serem objetivos. Niyama e Silva (2008, p. 131) reportam que “o custo histórico é a base de avaliação mais comum na preparação das demonstrações contábeis”.

Especificamente na pecuária, autores como Marion (2002), utilizam a técnica de rateio, a qual “soma-se do custo do rebanho, (salários, alimentação do gado, exaustão de pastagens, depreciação dos reprodutores, cuidados veterinários) e divide-se o resultado pelo total de cabeças do rebanho em formação”.

Para o rateio dos custos indiretos comuns a mais de um produto na atividade de criação de gado, como é o caso da pecuária de cria, cria, engorda, e pecuária leiteira, a contabilidade utiliza o método do custo histórico ou o valor justo (*fair value*) (MARION,

2002).

De acordo com os autores citados, a objetividade do método é utilizada, sendo considerada o custo do ativo biológico no período. Iudícibus (2004, p. 149) também reforça sua utilização, ao afirmar que:

É sua possível aderência, no momento da aquisição, para expressar os potenciais de serviços futuros, para a empresa, do ativo que está sendo adquirido. Por outro lado, na avaliação dos ativos não monetários, é sua objetividade e verificabilidade o motivo de sua adoção.

Para esses autores, o método mais adequado é o método do ativo biológico, animal ou planta vivo, que mensura no tempo cada custo; nesse caso, custo histórico. Para melhor análise, faz-se necessário também utilizar outro método de análise, qual seja a mensuração pelo valor justo.

6 MENSURAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS PELO MÉTODO DE VALOR JUSTO

A mensuração dos ativos biológicos pelo valor justo já é utilizada em outros países, como é o caso das normas contábeis americanas, mas ganhou maior notoriedade internacionalmente com as mudanças contábeis. Assim, o intuito brasileiro de adequar as normas contábeis brasileiras às normas internacionais de contabilidade.

Herbohn e Herbohn (2006, p. 176-177) retratam que empresas australianas já contabilizam seus ativos biológicos de acordo com a norma *Australian Accounting Santandards Board* (AASB) 1037. Consideram que Ativos biológicos devem ser mensurados conforme valor de mercado menos os custos de venda.

Em 2001, o *Internacional Accounting Standards Comitee (IASC)* publicou a *International Accounting Standards 41- Agriculture (IAS 41)*, atendendo ao setor agrícola, fazendo menção ao valor justo como base de mensuração dos ativos biológicos e dos produtos agrícolas (IBRACON, 2009).

Evidencia-se também que, em contraponto a este país, Feleagã et al. (2012) referenciam que, na Romênia, a Norma Internacional IAS 41 não é aplicada nos regulamentos romenos e, para estes autores, os principais inconvenientes se referem a que o custo de reconhecer ativos biológicos, a valor justo, excede os ganhos obtidos por esse método de avaliação, que aumenta a volatilidade dos lucros, e selecionam uma taxa de desconto para a avaliação, envolvendo julgamento subjetivo.

Especificamente sobre o assunto ativo biológico, o CPC 29 no Brasil é exigido na elaboração das demonstrações contábeis das companhias de capital aberto desde 2009. Verifica-se que o CPC 46 conceitua “ativo biológico é um animal ou planta vivos, e produção agrícola é o produto colhido de ativo biológica da entidade”.

Esse CPC define valor justo como:

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 46, 2012).

Vários são os autores que defendem a aplicação do valor justo baseado em pesquisas realizadas. Lisboa e Scherer (2000) retratam que o modelo de contabilidade vigente está em aplicação há mais de 100 anos, e que não reflete a realidade. Rech et al. (2006, p. 11) consideram que pelo valor justo “ é possível demonstrar de maneira justa e verdadeira a variação patrimonial ocorrida durante determinado período.

Outra concepção que precisa ser desmistificada é a de que o valor justo é o valor de mercado; sua amplitude é maior, pois, quando não há valor disponível, pode ser utilizado o fluxo descontado (CPC 12, 2008; ERNEST&YOUNG; FIPECAFI, 2010).

A priori a crítica que se faz é que o valor justo pode representar aumento na lucratividade, ou discrepância de valores, mas pesquisas empíricas realizadas por autores como Watts (2003), Dowling; Godfrey (2001), comparando estudos ao avaliar os ativos biológicos, comparando os dois critérios, chegaram à conclusão de que não aumentam os lucros, receitas, e que inclusive o valor justo apresentam como ponto positivo, a simplicidade nas informações, quando há claro valores de mercado disponíveis.

A priori a crítica que se faz é de que o valor justo pode representar aumento na lucratividade, ou discrepância de valores; mas pesquisas empíricas realizadas por autores como Watts (2003); Dowling; Godfrey (2001), ao avaliar os ativos biológicos entre estudos, comparando os dois critérios, chegaram à conclusão de que esses ativos não aumentam os lucros, receitas, e que inclusive o valor justo apresenta como ponto positivo a simplicidade nas informações, quando há clareza nos valores de mercado disponíveis.

A Norma Brasileira de Contabilidade NBC TG 1000 (cosif, s.d.), Contabilidade para Pequena e Média Empresa, faz o reconhecimento pelo valor justo no item 34.

A entidade deve reconhecer um ativo biológico ou um produto agrícola quando, e apenas quando:

- a) a entidade controlar o ativo como resultado de eventos passados;
- b) for provável que benefícios econômicos futuros associados com o ativo fluirão para a entidade; e
- c) o valor justo ou custo do ativo puder ser mensurado de maneira confiável sem custo ou esforço excessivo.

O CPC 46 (2012) faz referência ao mercado ativo, “Em alguns casos, uma única técnica de avaliação é apropriada (por exemplo, ao avaliar um ativo ou um passivo utilizando preços cotados em mercado ativo para ativos ou passivos idênticos)”. Dessa forma, verifica-se que o acesso à informação deve ser fácil, com algumas críticas quando à subjetividade, mas trazendo discussão para o que se entende por valor de mercado, proporcionado pela oferta e demanda, o que críticos ao custo histórico reportam que não ocorre em vista daquela utilização.

Aranha (2015) ressalva que vários são os sites que fornecem cotações, “entretanto os preços oficiais são os disponibilizados pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - ESALQ/USP, é o parâmetro de preços utilizado pela BM&FBovespa”.

Para fins de mensuração a valor justo, os ativos biológicos podem ser separados em duas categorias distintas: ativos biológicos com mercado ativo e, conseqüentemente, preços correntes, e ativos biológicos sem mercado ativo, conseqüentemente, sem preços correntes (RECH, 2011).

Dessa forma, como técnica para determinar o valor justo, o CPC 46, recomenda que:

A entidade deve utilizar técnicas de avaliação que sejam apropriadas nas circunstâncias e para as quais haja dados suficientes disponíveis para mensurar o valor justo, maximizando o uso de dados observáveis relevantes e minimizando o uso de dados não observáveis.

Entretanto nem todos os dados estão disponíveis nem são facilmente observáveis, em que pese aos princípios gerais de que as técnicas de avaliação devem maximizar o uso de dados observáveis relevantes e minimizar o uso de dados não observáveis (CPC 46), mas, em determinadas circunstâncias, essas práticas não são possíveis.

Decorrente da dificuldade de se obter dados observáveis relevantes, o próprio CPC 46 propõe o que se denomina de hierarquia de valor justo. O propósito dessa hierarquia é aumentar a consistência e comparabilidade nas mensurações contábeis a valor justo, bem como nas divulgações correspondentes (CPC 46).

Para o CPC 46 (2012) a hierarquia está disposta em três níveis:

Informações de Nível 1: são os preços cotados (não ajustados) em mercados ativos para ativos ou passivos idênticos a que a entidade possa ter acesso na data de mensuração.

Informações de Nível 2: são informações que são observáveis para o ativo ou passivo, seja direta ou indiretamente, exceto preços cotados incluídos no Nível 1.

Informações de Nível 3: são dados não observáveis para o ativo ou passivo.

Ainda no contexto do CPC 29 são especificados, que tal mensuração é obrigatória para Empresas de capital aberto desde o ano de 2008 que exploram ativos biológicos. Geralmente tais empresas de Sociedade Anônima S/A possuem ações negociadas em bolsa.

No contexto do CPC 29, é especificado que tal mensuração é obrigatória, desde o ano de 2008, para Empresas de capital aberto que exploram ativos biológicos. Geralmente tais empresas de Sociedade Anônima (S/A) possuem ações negociadas em bolsa.

Preocupação também há quanto à confiabilidade da informação quando não há mercado ativo, dada a preocupação com o julgamento do avaliador.

[...] é importante destacar que a avaliação a valor justo para certos elementos patrimoniais, principalmente os que não possuem um mercado ativo, exige certo grau de julgamento por parte do avaliador, onde pode impactar na confiabilidade dessa informação e, por conseguinte, contrapor a relevância da mesma. (YANG; ROHRBACH; CHEN, 2005).

Para Cobra (1992, p. 468), faz-se necessário que a empresa faça a seguinte análise: “Qual é o valor justo pela posse de um bem ou de um serviço? Qual é o processo mental do indivíduo ao estabelecer uma relação entre preço e utilidade do bem”?

Alguns autores também defendem que, dependendo da utilização, pode ser efetuada a análise de um ou outro método.

[...] a quantidade de medidas diferentes reflete a variedade de aplicações da contabilidade, pois cada aplicação sugere uma medida distinta. Como consequência, embora haja vantagem clara na aceitação geral de um único conceito abrangente, uma análise mais atenta dos padrões de utilização indica que um único conceito de avaliação não seria capaz de atender igualmente bem todas as finalidades. O conceito apropriado, em cada caso, exige que se conheça quem usará a contabilidade e para que fim. (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999, p. 304).

As verificações de desempenho são importantes para mensurar os objetivos e identificar as decisões a serem tomadas.

Cabe ressaltar que, para o CPC 29, um ativo biológico é um animal e/ou planta, vivos. Entretanto o documento de revisão nº 8, aprovado em 07 de agosto de 2015 e divulgado em 05 de novembro de 2015, com efeitos na contabilidade das companhias somente a partir do exercício de 2016, incluiu a classificação de ativos biológicos em dois grupos distintos:

- a) Ativos biológicos consumíveis – que são aqueles passíveis de serem colhidos como produto agrícola ou vendidos como ativos biológicos como, por exemplo: rebanhos de animais mantidos para a produção de carne ou venda, produção de peixe, plantações de milho, soja, trigo, entre outros.
- b) Ativos biológicos para produção – neste caso, os demais tipos como, por exemplo: rebanhos de animais para produção de leite, árvores frutíferas (plantas portadoras) destinadas a produzir frutos, animais para produção de lã e outros similares.

Como se observa, a pecuária bovina leiteira se enquadra como ativo biológico para produção, neste caso o leite, e, para efeitos do CPC 29, deve ser mensurada a valor justo menos a despesa de venda. Quanto ao produto, leite, este também deve inicialmente ser mensurado a valor justo menos a despesa de venda (CPC 29, notas item 2).

A mensuração dos custos pode auxiliar na melhoria da empresa pesquisada, objetivando resultados mais precisos e positivos. Seja por um método ou outro, a contabilidade permite apresentar a seu usuário auxílio à tomada de decisão.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que a cadeia produtiva leiteira está em expansão, possui mercado no país e tem possibilidades de crescimento. Ocorre que, em muitos casos, a propriedade rural não é considerada pelos proprietários como empresa, e muitos não contabilizam, ou não fazem contabilidade em seus negócios.

Foi apresentado que ativo biológico é todo animal ou planta, no caso específico desta pesquisa, pecuária bovina, o gado, e o produto agrícola, especificamente o leite.

Assim, há anos os ativos biológicos eram mensurados considerando somente o custo histórico, no qual se considerava somente os custos mensurados ao longo do tempo.

Com as alterações da lei nº 11.638/07 e as adequações das normas contábeis aos padrões internacionais de contabilidade, foram emitidos pronunciamentos técnicos

designando que, quando há mercado ativo do produto biológico ou produto ativo, e este pode ser utilizado com confiança poderá ser utilizada a mensuração pelo valor justo, o que vários autores defendem como mais próximo à realidade da propriedade, pois consideram outros fatores, como sazonalidade. Dessa forma, foi apresentada mais de uma possibilidade de mensuração na atividade rural “pecuária leiteira”.

REFERÊNCIAS

ARANHA, José Moura Aranha. *Mensuração de ativos biológicos: uma proposta para apropriação de custos com base na unidade animal (UA)*. 2015. 112f. Dissertação (Doutorado em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, MS.

BOND, Emerson. *Medição de desempenho para gestão de produção em um cenário para cadeia de suprimentos*. 2002. 125f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade de São Paulo, São Carlos.

BRASIL. *Lei nº 4.504*, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4504.htm>. Acesso em: 16 ago. 2015.

_____. *Lei nº 11.638/07*, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11638.htm>. Acesso em: 16 ago. 2015.

COBRA, Marcos. *Administração de marketing*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1992.

CASSARO, Antônio Carlos. *Sistemas de informações para tomada de decisões*. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC. *Pronunciamento Técnico CPC 12*, de 5 de dezembro de 2008. Ajuste a valor presente. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=43>>. Acesso em: 15 ago. 2015.

_____. *Pronunciamento Técnico CPC 29*, de 07 de agosto de 2009. Ativo biológico e produto agrícola. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IAS 41. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60>>. Acesso em: 3 maio 2015.

_____. *Pronunciamento Técnico CPC 46*, de 7 de dezembro de 2012. Mensuração do valor justo. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IFRS 13. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78>>. Acesso em: 25 nov. 2015.

COSIF. Norma Brasileira de Contabilidade do Conselho Federal de contabilidade. *NBC TG 1000*, [s.d.]. Disponível em: <<http://cosif.com.br/publica.asp?arquivo=padron2>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

COMISSÃO do século XXI - sistemas de agricultura. Relatório Técnico. Conselho Nacional de Pesquisa. Rumo a sistemas de agricultura sustentável no século 21. Washington: The National Academies Press, 2010.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB, 2012. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

CREPALDI, Silvio Aparecido. *Contabilidade Gerencial - teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2006.

DOWLING, C.; GODFREY, J. AASB 1037 sows the seeds of change: a survey of SGARA measurement methods. *Australian Accounting Review*, Sidney, v. 11, n. 1, p. 45-51, mar. 2001.

ERNEST&YOUNG; FIPECAFI. Manual de normas internacionais de contabilidade: IFRS versus normas brasileiras. São Paulo: Atlas, 2010.

FELEAGĂ, Liliana; FELEAGĂ, Niculae; RĂILEANU, Vasile. IAS 41 implementation challenges: the case of Romania. *World Academy of Science, Engineering and Technology. International Journal of Social, Management, Economics and Business Engineering*, v. 6, n. 3, 2012. Disponível em: <<http://waset.org/publications/2508/ias-41-implementation-challenges-the-case-of-romania>>. Acesso em: 12 maio 2015.

FRANCO, Hilário. *Contabilidade geral*. 23. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HARRINGTON, James. *Gerenciamento total da melhoria contínua*. São Paulo: Makron Books, 1997.

HERBOHN, K.; HERBOHN, J. International Accounting Standard (IAS) 41: What are the Implications for Reporting Forest Assets? *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, Austrália, v. 5, n. 2, p. 175-189, 2006.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1999.

INSTITUTO DOS AUDITORES INDEPENDENTES DO BRASIL – IBRACON, 2009. Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 14 ago.2015.

IUDÍCIBUS, Sérgio. *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2004.

LISBOA, Lázaro Plácido; SCHERER, Luciano Márcio. *Fair value accounting* e suas implicações nas atividades agropecuárias. *Revista Brasileira de Contabilidade*, Brasília, ano XXIV, n. 126, p. 66-83, nov./dez. 2000.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA, 2013. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

MARION, José Carlos. *Contabilidade rural*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. *Contabilidade rural*, 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MIRANDA, Luiz Carlos.; SILVA, José Dionísio Gomes da. Medição de desempenho. In: SCHMIDT, P (Org.). *Controladoria: agregando valor para a empresa*. P. Alegre: Bookman, 2002.

NIYAMA, Jorge Katsumi; SILVA, César Augusto Tibúrcio. *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2008.

NOGUEIRAS, Maurício Palma. Leite: queda nos preços continua. *Balde branco*, nov. 2014. Disponível em: <<http://www.baldebranco.com.br/layout/quedacontinua.html>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

PORTER, Michael. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. 15. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

RECH, Ilírio José. *Formação do valor justo dos ativos biológicos sem mercado ativo: uma análise baseada no valor presente*. 2011. 190 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Universidade de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-19032012-185759/pt-br.php>>. Acesso em: 10 mai. 2015.

RECH, Ilírio José; PEREIRA, C.; PEREIRA, I.; CUNHA, M. IAS 41 – Agriculture: um estudo da aplicação da norma internacional de contabilidade às empresas de pecuária de corte. In: CONGRESSO USP. CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6., 27-28 jul. 2006. São Paulo. *Anais...* São Paulo: USP, 2006.

SAVITZ, Andrew W.; WEBER, Karl. *A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental*. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

VIVIANI, Ana Elisa. Sustentabilidade nos negócios. *Ciatech*, 3 out. 2011. Disponível em: <<http://blog.ciatech.com.br/2011/10/03/sustentabilidade-nos-negocios/>>. Acesso em: 14 mai. 2015.

WATTS, R. L. Conservatism in Accounting Part 1: Explanations and implications. *Accounting Horizons*, v. 17, n. 3, p. 207-221, set. 2003.

WORLD COMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT - WCED. *Our Commom Future*. Oxford, New York: Oxford University Press, 1987.

YANG, Ziyun; ROHRBACH, Kermit; CHEN, Shimin. The impact of standard setting on relevance and reliability of accounting information: lower of cost or market accounting reforms in China. *Journal of International Financial Management & Accounting*, v. 16, n. 3, p. 194-228, 2005.

CAPÍTULO IV

Este capítulo apresenta o artigo II reportando o Ponto de Equilíbrio Contábil na Pecuária Leiteira de Bubalinos: um estudo de caso da viabilidade econômico-financeira, em uma propriedade do Estado de Mato Grosso do Sul.

PONTO DE EQUILIBRIO CONTÁBIL NA PECUÁRIA LEITEIRA DE BUBALINOS:

Um estudo de caso da viabilidade econômico-financeira em uma propriedade do Estado de Mato Grosso do Sul.

BALANCE POINT ACCOUNTING IN DAIRY CATTLE OF BUFFALOS : A case study of the economic and financial viability of a property of the State of Mato Grosso do Sul.

RESUMO

Por meio de abordagem qualitativa, baseada em pesquisa exploratória e bibliográfica foi realizada uma pesquisa a campo em uma propriedade rural localizada no Município de Bandeirantes, interior do Estado de Mato Grosso do Sul – MS, que produz búfalas para produção leiteira. As análises realizadas por meio de entrevistas e de dados coletados permitiram conferir características da avaliação econômica da propriedade, apresentando as receitas, os custos e as despesas provenientes deste segmento no ano de 2015, o que até então a propriedade não possuía. Identificou-se os custos de produção, custo médio do leite e ponto de equilíbrio de uma propriedade que trabalha especificamente com bubalinos, sendo um total de 98 matrizes das raças Murrah e Mediterrâneo. Os resultados destacaram a produção necessária em litros de leite de búfalas para se chegar ao ponto de equilíbrio. Sendo necessária a produção de 130.682 litros de leite por ano pelo custo histórico e 92.635 litros de leite /ano pelo valor justo. Por mês, 10.890 litros pelo custo histórico e 7.719 litros pelo valor justo. Por animal/vaca de 3,65 litros pelo custo histórico e 2,59 litros pelo valor justo. Os valores de custos por litro de leite foram de R\$ 1,67, considerando mensuração pelo custo histórico e R\$ 1,45 considerando o método de valor justo. Desta forma, os resultados por ambos os métodos apresentaram índices de lucratividade atrativos, superiores à rentabilidade e ativos financeiros no mercado financeiro, sendo de 15,12% pelo custo histórico e 26,43% pelo valor Justo, sendo que este apresentou melhor taxa de atratividade. Com a mensuração apresentada, o gestor tem real noção do que ocorre na empresa, inclusive sendo fator de auxílio a gestão futura confirmando a viabilidade da atividade.

Palavras-chave: custo histórico, valor justo, indicadores

ABSTRACT

Through a qualitative approach, based on exploratory and bibliographic research field was carried out on a farm located in the Municipality of Bandeirantes, the state of Mato Grosso do Sul - MS producing buffalos for milk production. The analyzes carried out through interviews and collected data allowed confer economic evaluation of the characteristics of the property, with the revenues, costs and expenses from this segment in 2015, which until then the property did not have. . We identified the production costs, the average cost of milk, and balance point of a property that works specifically with buffalos, with a total of 98 arrays of races Murrah and Mediterranean. The results highlighted the production required in liters of buffalo milk to reach the breakeven point. Requiring the production of 130.682 liters of milk per year at historical cost and 92.635 liters of milk / year at fair value. Per month, 10.890 liters at historical cost and 7.719 liters at fair value. For animal / cow 3,65 liters at historical cost, and 2,59 liters at fair value. The values of cost per liter of milk were R\$ 1.67 considering measured at historical cost and R\$ 1.45 considering the fair value method. Thus the results by

both methods showed attractive profit rates, higher profitability and financial assets in the financial market, and 15,12% at historical cost and 26,43% at fair value, and this presented the best hurdle rate. With the measurement presented the manager has a real sense of what happens in the company, including being aid factor future management, confirming the viability of the activity.

Key-words: historical cost , fair value indicators

INTRODUÇÃO

No mundo, mais de seis bilhões de pessoas fazem consumo do leite ou de produtos lácteos. Tais pesquisas apontam alguns aspectos que influenciam o aumento e o consumo do leite, entre eles, o aumento de renda da população, a longevidade, a cultura, bem como, as opções de consumo mais próximas ao público consumidor. FAO (2012)

Ainda acompanhando a pesquisa, a FAO estimou em 2011 a produção mundial de leite em percentuais de 83,4% de bovinos, 13% búfalos, 2,2% caprinos, 1,3% de ovinos e 0,3 % de Camelídeos. Enquanto a produção de leite bovino em meados de 1980 a 2000 aumentou 48%, a produção de leite de búfalos cresceu 238% (Bernardes, 2010).

Na Tabela 1 pode se observar a produção mundial de animais, sendo que o leite de búfala já figura no segundo lugar no ranking em termos de produção.

Tabela 1. Produção mundial das espécies mais produtoras de leite - 2009 a 2012.

Especificações	2009		2010		2011		2012	
	Litros		Litros	Δ%	Litros	Δ%	Litros	Δ%
Leite de vaca	591.613.790		603.168.259	1,95	612.956.092	1,62	630.183.852	2,81
Leite de búfala	88.861.109		92.183.254	3,74	95.831.404	3,96	98.942.053	3,25
Leite de cabra	16.552.335		17.164.618	3,70	17.541.894	2,20	17.836.869	1,68
Leite de ovelha	9.507.702		9.866.499	3,77	9.851.537	-0,45	10.010.387	1,61
Leite de camela	2.760.339		2.981.506	8,01	2.920.573	-2,04	2.790.372	-4,46
Total	709.295.275		722.382.630	1,85	739.101.500	2,31	759.763.533	2,80

Fonte: Adaptado de FAO (2013)

Estudos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA (2012) demonstraram que em comparação ao leite de vaca, o leite de búfalas apresenta 13% mais proteínas, 58% mais de cálcio, e 47% mais fósforo. Destacando-se, também, o alto teor de gordura, entre 7% e 8%, ingrediente importante na produção do subproduto e queijo.

Pesquisas de Gregory et al., (2014) indicaram que os bubalinos em relação aos bovinos possuem produtividade superior, maior produção por animal, maior número de

fêmeas em lactação por ano, inclusive com menor custo. Além de preço superior por litro de leite.

Outros fatores, também, são considerados como relevantes para esta produção, como a informação de que a exploração do leite de búfala em pequenas propriedades pode elevar o ganho dos pequenos produtores rurais, visto que seu custo de produção é 20% menor em relação à outra espécie de bovinos. (Fonseca, 1987; ACBMS, 2016).

Em se tratando de mensuração de dados, verifica-se que o custo histórico é o preço pago pela aquisição dos bens, neste caso os gestores somente têm que registrar os ativos e passivos pelos valores de aquisição. Consequentemente, são medidos e relatados objetivamente, o que minimiza o risco de manipulação dos números por parte dos gestores, (Bakar e Said, 2007).

O custo histórico é calculado com base nos preços de transação, apresentado no reconhecimento inicial das transações de trocas. Presume-se que ocorrem a preços correntes de mercado (Hodder, Hopkins e Shipper, 2013).

Em se tratando das Normas Brasileiras de Contabilidade, no Brasil os registros são realizados de acordo com o Comitê de Pronunciamento Contábil - CPC 29 e *Internacional Accounting Standards* - IAS 41 (2015, p. 01), que entendem que o “ativo biológico é um animal ou planta vivo e produção agrícola é o produto colhido de ativo biológico da entidade”.

Os custos de produção são os gastos identificados direta ou indiretamente com o produto, podendo neste caso específico ser exemplificado como: a mão de obra direta, os gastos com silagem, medicamentos para o rebanho, combustível do trator e a depreciação dos animais (em se tratando de método de custo histórico). Já as despesas são os gastos não identificáveis com o produto, tais como, despesas bancárias e o pró-labore dos sócios (Viceconti e Neves, 2014).

O custo histórico faz reconhecimento das transações realizadas, não considera receitas e despesas futuras, relacionadas a transações não ocorridas (Marion, 2012). Esse método possui a vantagem de ser objetivo, verificável e representar o valor que o ativo foi adquirido, portanto, essas vantagens resultam do fato de que o custo histórico corresponde ao valor da transação. O CPC 29 específico a ativos biológicos e produtos agrícolas, estipula que somente quando o valor justo não puder ser confiavelmente utilizado é que poderá ser considerado o custo histórico.

De acordo com a norma contábil, o 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 46, 2015).

É relevante, reforçar que o grande impedimento para a utilização do valor justo é a sua confiabilidade. Da mesma forma que alguns reclamam que o custo histórico não reconhece o valor do produto ao longo do tempo.

Nesse sentido, a norma contábil recomenda que o reconhecimento de um ativo biológico ou produto agrícola somente quando o valor justo ou o custo do ativo puder ser mensurado confiavelmente (CPC 29,2015).

Para fins de mensuração a valor justo, os ativos biológicos podem ser separados em duas categorias distintas: ativos biológicos com mercado ativo e, conseqüentemente, preços correntes, e ativos biológicos sem mercado ativo, conseqüentemente, sem preços correntes (Rech, 2011).

Entretanto, para a consistência e a comparabilidade nas mensurações do valor justo e nas evidenciações, o CPC 46 estabelece uma hierarquia de valor justo, neste caso, a informação de nível 1 é a que fornece dados confiáveis para mensuração. O preço cotado em mercado ativo oferece a evidência mais confiável do valor justo e deve ser utilizado sem ajuste para mensurar o valor justo sempre que disponível.

Os indicadores são resultados com o intuito de auxiliar o usuário em sua tomada de decisão, buscando possibilidades para a sua gestão. Para Assaf Neto (2011), os indicadores auxiliam na decisão segura das ações. São os resultados obtidos da divisão de duas grandezas, no qual é informado o cálculo do índice, a interpretação dos dados, a conceituação, a verificação do que o índice evidenciou.

Outro fator de auxílio a estes indicadores é a margem de contribuição, que Padoveze (2010), ressaltou que é obtido deduzindo da receita os custos e despesas variáveis necessárias para produzir e vender o produto. Pode ser entendido, também, como valor que sobra para pagar os gastos fixos e gerar o resultado da empresa. Da mesma forma, outros termos contábeis, precisam ser apresentados, tais como, a depreciação, valor considerado com uma reserva que a contabilidade utiliza buscando substituir o bem ao final de sua vida útil (Marion, 2012).

MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi realizado a partir de levantamento bibliográfico sobre o assunto ativo biológico e produto agrícola, bem como levantamento de dados junto a uma propriedade de 300 hectares de terras na cidade de Bandeirantes no meio norte do Estado de Mato Grosso do Sul, que trabalha criação de bubalinos. A pesquisa considerou o total de 98 matrizes das raças Murrah e Mediterrâneo. Levantamento de documentos, controle diário de leite e *software* de controle de pagamentos utilizado na empresa rural foram considerados para a elaboração do resultado final da atividade para o período de 2015.

Após coleta, os dados foram organizados com o auxílio de planilhas em *excel* e elaborado um modelo para a realização dos cálculos demonstrando o desempenho da propriedade, e os resultados. Foram apurados o lucro líquido, o fluxo de caixa do período pelo custo histórico e valor justo. Foram calculados os índices de lucratividade (margem líquida) e também, o ponto de equilíbrio. Os resultados permitiram definir qual dos métodos apresenta maior atratividade para a atividade.

Na (Tab. 2) consta inventário do rebanho leiteiro bubalino existente na propriedade e que foi utilizado na pesquisa.

Tabela 2. Inventário dos animais (bubalinos)

	Até 12 meses	12 a 24 meses	24 a 36 meses	Mais 36 meses	Total
Fêmeas	122	19	30	164	335
Machos	64	82	4	4	154
Total Geral	186	101	34	168	489

Fonte: Censo apresentado pelo produtor ao IAGRO (2015).

As informações obtidas da propriedade foram por meio de documento expedido pela Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal – IAGRO em 09 de maio de 2016, que totaliza 489 animais, 335 fêmeas, e 154 machos. Para a formatação dos dados foram consideradas 98 matrizes para base de dados.

Com base no conceito de Marion (2012), a vida útil das vacas (*gado vacum*) em lactação é de, em média, 8 anos. Estudos mais recentes da bovinocultura, tais como da ABCB MS (2016), apontam uma vida útil de 20 anos, mais que o dobro dos estudos de bovinos. Tratando de tributação, a Instrução Normativa - SRF nº 162 (1988) aponta 5 anos como a vida útil dos bovinos, inclusive, apresenta outras espécies de animais, tais como suína, ovina e caprina, mas não menciona a espécie bubalina. O proprietário considera como 15 anos o descarte.

Tabela 3. Depreciação de matrizes

Animais	Quant.	Custo unitário (R\$)	Valor total (RS)	Vida útil (anos)	Depreciação anual	Depreciação mensal
Matrizes	98	3.000	294.000	05	58.800	4.900
Reprodutores	4	3.500	14.000	05	2.800	233
Total	102	-	308.000	-	61.600	5.133

Verifica-se na (Tab. 3), que foi considerada a depreciação de 5 anos que é o índice aceito pela Receita Federal, portanto, utilizado no custo histórico.

Tabela 4. Depreciação de Estruturas e Máquinas (em reais R\$)

Estruturas/ Máquinas	Valor do bem	Valor Residual	Valor a Depreciar	Taxa	Depreciação Anual	Depreciação Mensal
Galpões	470.000	188.000	282.000	4%	11280	940
Máquinas	102.000	20.400	81.600	10%	8160	816
Total	572.000	208.400	303.600		19.440	1.756

Na (Tab. 4) foram reportados os itens depreciados. Para a estrutura física foi considerado o percentual de 4% e, para as máquinas 10% e, na (Tab. 5) foram apresentadas as despesas na produção de leite realizadas no ano de 2015.

Tabela 5. Despesas operacionais Produção de Leite ano 2015 (em reais R\$).

Despesas Bancárias	1.857,00
Impostos	15.432,00
Pró-labore	40.450,00
Telefone	5.843,00
Contador	9.600,00
Total Geral	73.182,00

Trata-se de valores reportados, cujos itens pela sua natureza não são incluídos no custo, pois não fazem parte do processo de produção. Desta forma, reitera-se que um dos grandes desafios de qualquer atividade rural é o constante registro de todos os custos e despesas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados, iniciou-se o processo de análise dos resultados com apresentação de inventário das matrizes, a depreciação dos animais, os custos e despesas da produção de leite chegando à demonstração do resultado do exercício de 2015.

Para a formação do custo do leite, tanto pelo método do custo histórico como valor justo, foram considerados os valores mês a mês referentes aos custos de produção, conforme demonstrado na (Tab. 6).

Tabela 6. Custo Histórico e Valor Justo Produto Agrícola Leite (em reais R\$)

Produto	Custo Histórico	Valor Justo
Silagem	76.803	76.803
Ração	86.707	86.707
Manutenção	6.828	6.828
Medicamentos	8.096	8.096
Combustível	7.734	7.734
Depreciação Benfeitorias	11.280	11.280
Depreciação Máquinas e Equipamentos	8.160	8.160
Depreciação Matrizes	61.600	0
Energia Elétrica	8.618	8.618
Mão de Obra Direta	113.024	113.024
Total	388.850	327.250

Com relação à depreciação, reitera-se que há diferenças quando aplicado o método de custo histórico que a considera e o valor justo que não faz tal mensuração por entender que o ativo biológico, neste caso, búfalas, não sofre depreciação. O que pode ocorrer ao longo do tempo é um acréscimo ou decréscimo de valor em virtude do valor de mercado do animal, mas não são depreciação, pois quando há aumento no preço do gado aumenta-se o valor do mesmo ou se cai o valor de mercado de venda, reduz-se o valor do animal.

Assim, considerando a soma do custo médio do leite verificou-se através da (Tab. 7), o custo médio por litro de leite pelo custo histórico de R\$ 1,67 e pelo valor justo foi de R\$ 1,45. Os resultados encontrados podem direcionar para a gestão na redução dos custos atuais, como, por exemplo, alimentação (silagem, ração)

Tabela 7. Custo médio do litro de leite da propriedade para o ano 2015.

	Custo Histórico	Valor Justo
Custos Totais (R\$/ano)	462.032	400.432
Quantidade de leite produzido (l/ano)	276.300	276.300
Custo médio do litro de leite (R\$/l)	1,67	1,45

No ano de 2015, as 98 matrizes produziram 276.300 litros de leite, apresentando uma média de 7,70 de litros por vaca. Pesquisa de Vilela e Santini (2010), realizada sobre a cadeia produtiva de búfalas do Estado de São Paulo (2009), que congrega 40 regiões do Estado, reportou média leite/dia por vaca, variando entre 5 e 7 litros/dia. Segundo a ABCB (2008) a média de variação de 6 a 10 litros.

Para a pesquisa foi considerada também a média trabalhada no Estado de Mato Grosso do Sul, de R\$ 1,96 conforme (Tab.8).

Tabela 8. Preço de venda utilizado pela propriedade ano 2015

	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Valor Leite (R\$)	1,80	1,85	1,87	1,88	1,90	1,93	1,95	2,02	2,05	2,07	2,12	2,15

Observa-se na (Tab. 8) que os preços praticados variam no período de coleta entre R\$ 1,80 a R\$ 2,15. Pesquisas da Embrapa (2015) realizadas nas cidades de Alambari (SP), Sarapuí (SP) e Pilar do Sul (SP) revelaram que os preços praticados pelos laticínios estavam na faixa de R\$ 1,60 a R\$ 1,80. Portanto, a propriedade tem obtido preços superiores à média de referência.

Com base nos valores apresentados nas (Tab. 1 a 8), chegou-se aos cálculos da receita e do resultado da atividade para o período, da lucratividade e do lucro líquido, conforme (Tab. 9).

Tabela 9. Resultados da atividade para o ano 2015.

Produto	Custo Histórico	Valor Justo
Produção (litros/ano)	276.300	276.300
Preço por litro (R\$)	1,97	1,97
Receita Obtida (R\$/ anual)	544.311,00	544.311,00
(-) Custos de Produção (R\$/ anual)	388.850,00	327.250,00
= Margem de Contribuição (R\$/ anual)	155.461,00	217.061,00
(-) Despesas Operacionais (R\$/ anual)	73.182,00	73.182,00
= Lucro Líquido (R\$/ anual)	82.279,00	143.879,00
Lucratividade (%)	15,12%	26,43%

A lucratividade encontrada foi de 15,12% para o método de custo histórico e 26,43% para o método de valor justo. Percentuais estes encontrados pelo lucro em relação à receita.

Com base nos dados obtidos, procedeu-se à análise do Ponto de Equilíbrio Contábil com a finalidade de se conhecer qual a quantidade em litros necessária para cobrir todos os custos e despesas (variáveis e fixos), cujo resultado está representado na (Tab.10).

Tabela 10. Ponto de Equilíbrio Contábil em litros de leite de búfalas para uma propriedade de 98 matrizes das raças murrah e mediterrâneo.

Produto	Custo Histórico	Valor Justo
Venda (R\$/l)	1,97	1,97
(-) Custo de Produção (R\$/l)	1,41	1,18
(=) Margem de Contribuição (R\$/l)	0,56	0,79
(=) Ponto Equilíbrio (l/ano)	130.682	92.635
(=) Ponto de Equilíbrio (l/ Mês)	10.890	7.719
(=) Ponto de Equilíbrio (l/dia)	358	254
(=) Ponto de Equilíbrio (l/vaca)	3,65	2,59

Verificou-se a produção em litros de leite, ano, mês, dia e vaca dividindo as despesas operacionais de R\$ 73.182,00 pela margem de contribuição unitária de R\$ 0,56 no custo histórico, produção em litros de leite de búfalas necessária para equilibrar as contas. Este item é de grande relevância no acompanhamento mensal. Se superar a produção ano de

92.635 litros de leite de búfala pelo método de valor justo haverá lucro. Já no custo histórico será maior, o qual haverá necessidade de produção de 130.682 litros/ano. Assim, mesmo em períodos de menor produção supera o ponto de equilíbrio contábil, onde são considerados os custos fixos relacionados ao funcionamento da empresa, iniciando a partir deste ponto de produção a obter lucros.

Desta forma verifica-se que a utilização pelo cálculo pelo método de valor justo, auxilia a gestão para fins gerenciais, auxilia na tomada de decisão, sendo que, o custo histórico é considerado por muitos empreendedores, para fins fiscais.

CONCLUSÕES

A pesquisa demonstrou dados mundiais sobre a produção leiteira de bubalinos, inclusive que a somatória de cabras, ovelhas e camelas não chega totalidade da produção de leite de búfalas.

Estudos teóricos indicaram que os bubalinos possuem produtividade superior, maior produção por animal, maiores número de fêmeas em lactação por ano, inclusive com custo menor, além de preço superior por litro de leite em comparação com o leite bovino. Motivo este que pode resultar em mudanças por parte dos criadores, diversificação da produção de animais, buscando além da criação de bovinos a criação de bubalinos.

Quanto aos resultados do estudo de caso, específico em uma propriedade que trabalha com bubalinos para a produção de leite, verificou-se que o proprietário fazia somente mensuração baseado nos pagamentos, em fluxo de caixa, e que a contabilidade, os dados contábeis eram mensurados somente com a utilização dos dados fiscais, recolhimentos tributários, e não como auxílio a tomada de decisão. Não foram localizados indicadores, nem tampouco dados sobre valores de lucros mensais, índices de lucratividade e, ponto de equilíbrio em leite.

Autores apresentam o custo histórico como mais vantajoso por ser objetivo, verificável e representar o valor que o ativo foi adquirido. Da mesma forma que alguns reclamam que o custo histórico não reconhece o valor do produto ao longo do tempo.

No tocante, a produção em litros de leite dia, a pesquisa encontrou uma média superior à média de pesquisas realizadas na área por produtores do Estado de São Paulo. O que pode inclusive vir ser fator de que os criadores do Estado de Mato Grosso do Sul possam ter maior competitividade frente ao cenário Nacional. Os resultados destacaram a produção necessária em litros de leite de búfalas para se chegar ao ponto de equilíbrio, sendo necessários 130.682 litros de leite por ano pelo custo histórico e 92.635 litros de leite ano em

se utilizando o método de valor justo. Sendo que por mês foram de 10.890 litros pelo custo histórico e 7.719 litros pelo valor justo. Por vaca um ponto de equilíbrio de 3,65 litros pelo custo histórico e 2,59 litros pelo valor justo. Sendo que, os valores de custos por litro de leite foram de R\$ 1,67 considerando o custo histórico e R\$ 1,45 considerando o valor justo.

Em relação a resultados, foram apresentados os índices de lucratividade da propriedade, sendo de 15,12% para o método de custo histórico e 26,43% para o método de valor justo.

Desta forma, os resultados por ambos os métodos valor justo e custo histórico apresentaram índices de lucratividade atrativos, superiores à rentabilidade e ativos financeiros no mercado financeiro. Há possibilidade de mensuração a valor justo, sendo este, o que apresentou melhor taxa de atratividade. Com os dados apresentados o gestor tem a real noção do que ocorre na empresa, inclusive sendo fator de auxílio a gestão futura, confirmando a viabilidade da atividade.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESTADUAL DE DEFESA SANITÁRIA ANIMAL E VEGETAL. IAGRO. Disponível em: <<http://www.iagro.ms.gov.br/>>. Acessado em: 25 mai.2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE BÚFALOS. (ABCB.) Dados de Produção. 2008. Disponível em: <<http://www.bufalo.com.br>>. Acessado em: 10 mai. 2016.

ASSOCIAÇÃO DE CRIADORES DE BÚFALOS DE MATO GROSSO DO SUL. (ACBMS). Dados numéricos de animais. Disponível em: <<http://www.bubrasil.com.br/a/objetivos.>> Acessado em: 19 mar. 2016.

ASSAF NETO, A. Mercado financeiro. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 339p.

BAKAR,N.B.A.; SAID, J.M. Historical cost versus currient cost accounting. Accountants Today, v. 20, n. 1, Malásia, jan, 2007. Disponível em: <http://www.academia.edu/254573/Historical_Cost_Accounting_Versus_Current_Cost_Accounting>. Acessado em: 16 mai. 2016.

BERNARDES , O. Bubalinocultura no Brasil e no Mundo. Sua importância para o agronegócio. Disponível em: <http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/Simposio_I_Fotos/BERNARDES_2010_Bubalinocultura_no_Brasil_e_no_Mundo_Importancia_para_o_Agronegocio.pdf>. Acessado em: 12 mai. 2016.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). Pronunciamento Técnico CPC 29, de 07 de agosto de 2009. Ativo biológico e produto agrícola. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IAS 41. Disponível em:

<http://www.cpc.org.br/CPC/DocumentosEmitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60>
>. Acessado em: 10 mai. 2016.

_____. CPC 46. Mensuração do Valor Justo. Disponível em:
<http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/462_CPC%2046%20Sumario.pdf>.
Acessado em: 28 mai.2016.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). 2015. Coleção 500 perguntas 500 respostas sobre búfalos. 2012. Disponível em:
<<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101794/1/500perguntasbufalos.pdf>>.
Acessado em: 01 mai. 2016.

_____. Leite e derivados. Ano 6 n.47 – Outubro/ 2015. Disponível em:
<<https://www.embrapa.br/documents/1355117/1528925/Indicadores+-+Leite+e+Derivados+-+Outubro+2015/5b950cc9-be92-49f7-8331-441692a422bf>>. Acessado em: 28 mai.2016

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. (FAO). Agricultura Mundial: dirigindo a 2015/2030. 2012. Disponível em:
<<http://www.fao.org/english/newsroom/news/2002/7833-en.html>>. Acessado em: 11 mai. 2016.

_____. Production, 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/statistics/en/>>. Acessado em: 22 mai. 2016.

FONSECA, W. Búfalo: estudo e comportamento. São Paulo: Ícone, 1987.

GREGORY, L.; ROSSI, R. S.; MENDES, J. P. G.; et al. 2014. Ocorrência dos principais agentes bacterianos e parasitários em fezes diarreicas de bezerros búfalos nos estados de São Paulo e Paraná. Arq. Inst. Biol., 81(2): p.180-185. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/aib/v81n2/1808-1657-aib-81-02-00180.pdf>>. Acessado em: 01 mai. 2016.

HODDER, L.; HOPKINS, P.; SHIPPER, K.; Fair value measurement in financial reporting. Foundations and Trends in Accounting, v. 9, n. 3-4, 2013. Disponível em:
<https://www.uts.edu.au/sites/default/files/Hodder%20Hopkins_2016%20Accounting%20Researcher%20Consortium.pdf>. Acessado em: 22 mai. 2016.

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

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. (MDIC). Análise e Indicadores do Agronegócio. v. 10, n. 3, março 2015. Mercado de Látex em 2014 e Perspectivas para 2015. Disponível em:
<<http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/AIA/AIA-13-2015.pdf>>. Acessado em: 01 mai. 2016.

PADOVEZE, C. L. Contabilidade Gerencial. Um enfoque em sistema de Informação Contábil. Conforme as Leis nºs 11.638/07 e 11.941/09. São Paulo: Atlas, 2010. 48p.

RECH, I. J. Formação do valor justo dos ativos biológicos sem mercado ativo: uma análise baseada no valor presente. Tese (Doutor em Ciências Contábeis) - Departamento de

Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-19032012-185759/pt-br.php>>. Acessado em: 10 mar. 2016.

SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL – SRF. Instrução Normativa Secretaria Receita Federal n. 162, de 31 de dezembro e 1988. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=15004>>. Acessado em: 10 mai. 2016.

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO (SEAB). Análise da conjuntura agropecuária leite - Ano 2014. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/file/deral/prognosticos/bovinocultura_leite_14_15.pdf>. Acessado em: 24 mai.2016.

VICECONTI, P.; NEVES, S. das. Contabilidade Básica. 16. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2014. p. 220.

VILELA, J. A., SANTINI, G. A. UNESP. A Cadeia Produtiva de Leite de Búfalas no EDR de Marília (SP): Uma análise do segmento de Produção Leiteira. p.1-19. 2010. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/760.pdf>>. Acessado em: 15 mai. 2016.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi apresentado que ativo biológico é todo animal ou planta. No caso específico da pesquisa, tratou-se de pecuária bovina (gado leiteiro de bubalinos) e o produto agrícola (leite de búfalas).

Há anos, os ativos biológicos eram mensurados somente a custo histórico, no qual, se considerava somente os custos mensurados ao longo do tempo. Com as alterações da lei 11.638/07 e as adequações das normas contábeis aos padrões internacionais de contabilidade foram emitidos pronunciamentos contábeis designando que quando há mercado ativo do produto biológico ou produto ativo e, este pode ser utilizado com confiança, poderá ser utilizada a mensuração pelo valor justo. Vários autores defendem *o fair value* ou valor justo como mais próximo à realidade da propriedade, pois, consideram outros fatores, como sazonalidade.

A pesquisa demonstrou, também, os dados mundiais sobre a produção leiteira de bubalinos, inclusive que a somatória de cabras, ovelhas e camelas não chega totalidade da produção de leite de búfalas.

Estudos teóricos indicaram que os bubalinos possuem produtividade superior, maior produção por animal, maiores número de fêmeas em lactação por ano inclusive com custo menor, além de preço superior por litro de leite em comparação com o leite bovino. Motivo este, que pode resultar em mudanças por parte dos criadores, diversificação da produção de animais, buscando além da criação de bovinos a criação de bubalinos.

Autores apresentam o custo histórico como mais vantajoso por ser objetivo, verificável e representar o valor que o ativo foi adquirido. Da mesma forma, alguns reclamam que o custo histórico não reconhece o valor do produto ao longo do tempo.

Os resultados destacaram à produção necessária em litros de leite de búfalas para se chegar ao ponto de equilíbrio, sendo necessários 130.682 litros de leite por ano pelo custo histórico e 92.635 litros de leite ano em se utilizando o método de valor justo. Sendo que, por mês foram de 10.890 litros pelo custo histórico e 7.719 litros pelo valor justo. Por vaca um ponto de equilíbrio de 3,65 litros pelo custo histórico e 2,59 litros pelo valor justo. Os valores

de custos por litro de leite foram de R\$ 1,67 considerando o custo histórico e R\$ 1,45 considerando o valor justo.

Quanto aos os índices de lucratividade da propriedade foram de 15,12% para o método de custo histórico e 26,43% para o método de valor justo. Desta forma, os resultados por ambos os métodos valor justo e custo histórico apresentaram índices de lucratividade atrativos, superiores à rentabilidade e ativos financeiros no mercado financeiro. Há possibilidade de mensuração a valor justo, sendo este o que apresentou melhor taxa de atratividade. Com os dados apresentados o gestor tem a real noção do que ocorre na empresa, inclusive sendo fator de auxílio a gestão futura, confirmando a viabilidade da atividade.

No tocante, a produção em litros de leite dia, a pesquisa encontrou uma média superior a média de pesquisas realizadas na área por produtores do Estado de São Paulo. O que pode inclusive vir ser fator de que os criadores do Estado de Mato Grosso do Sul possam ter maior competitividade frente ao cenário Nacional.

ANEXOS

- Normas, de submissão Revista Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Minas Gerais.



ISSN 0102-0935 *versão impressa*
ISSN 1678-4162 *versão online*

Política Editorial

O periódico Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (Brazilian Journal of Veterinary and Animal Science), ISSN 0102-0935 (impresso) e 1678-4162 (on-line), é editado pela FEPMVZ Editora, CNPJ: 16.629.388/0001-24, e destina-se à publicação de artigos científicos sobre temas de medicina veterinária, zootecnia, tecnologia e inspeção de produtos de origem animal, aquacultura e áreas afins.

Os artigos encaminhados para publicação são submetidos à aprovação do Corpo Editorial, com assessoria de especialistas da área (relatores). Os artigos cujos textos necessitarem de revisões ou correções serão devolvidos aos autores. Os aceitos para publicação tornam-se propriedade do Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (ABMVZ) citado como Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. Os autores são responsáveis pelos conceitos e informações neles contidos. São imprescindíveis originalidade, ineditismo e destinação exclusiva ao ABMVZ.

Reprodução de artigos publicados

A reprodução de qualquer artigo publicado é permitida desde que seja corretamente referenciado. Não é permitido o uso comercial dos resultados.

A submissão e tramitação dos artigos é feita exclusivamente on-line, no endereço eletrônico <www.abmvz.org.br>.

Não serão fornecidas separatas. Os artigos encontram-se disponíveis nos endereços www.scielo.br/abmvz ou www.abmvz.org.br.

Orientação para tramitação de artigos

Toda a tramitação dos artigos é feita exclusivamente pelo Sistema de publicação online do ABMVZ no endereço www.abmvz.org.br.

Apenas o autor responsável pelo artigo deverá preencher a ficha de submissão, sendo necessário o cadastro do mesmo no Sistema.

Toda comunicação entre os diversos atores do processo de avaliação e publicação (autores, revisores e editores) será feita exclusivamente de forma eletrônica pelo Sistema, sendo o autor responsável pelo artigo informado, automaticamente, por e-mail, sobre qualquer mudança de status do artigo.

A submissão só se completa quando anexado o texto do artigo em Word e em pdf no campo apropriado.

Fotografias, desenhos e gravuras devem ser inseridas no texto e também enviadas, em separado, em arquivo com extensão jpg em alta qualidade (mínimo 300dpi), zipado, inserido no campo próprio.

Tabelas e gráficos não se enquadram no campo de arquivo zipado, devendo ser inseridas no corpo do artigo.

É de exclusiva responsabilidade de quem submete o artigo certificar-se de que cada um dos autores tenha conhecimento e concorde com a inclusão de seu nome no mesmo submetido.

O ABMVZ comunicará via eletrônica a cada autor, a sua participação no artigo. Caso, pelo menos um dos autores não concorde com sua participação como autor, o artigo será considerado como desistência de um dos autores e sua tramitação encerrada.

Comitê de Ética

É indispensável anexar cópia do Certificado de aprovação do projeto da pesquisa que originou o artigo, expedido pelo CEUA (Comitê de Ética no Uso de Animais) de sua Instituição, em atendimento à Lei 11794/2008. Esclarecemos que o referido documento deve constar como sendo a primeira página do texto em Word (não incluir no texto em pdf), além da menção, em Material e Métodos, do número do Certificado de aprovação do projeto.

Tipos de artigos aceitos para publicação

Artigo científico

É o relato completo de um trabalho experimental. Baseia-se na premissa de que os resultados são posteriores ao planejamento da pesquisa.

Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Filiação, Resumo, Abstract, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão (ou Resultados e Discussão), Conclusões, Agradecimentos (quando houver) e Referências.

O número de páginas não deve exceder a 15, incluindo tabelas e figuras.

O número de Referências não deve exceder a 30.

Relato de caso

Contempla principalmente as áreas médicas, em que o resultado é anterior ao interesse de sua divulgação ou a ocorrência dos resultados não é planejada.

Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Filiação, Resumo, Abstract, Introdução, Casuística, Discussão e Conclusões (quando pertinentes), Agradecimentos (quando houver) e Referências.

O número de páginas não deve exceder a 10, incluindo tabelas e figuras.

O número de Referências não deve exceder a 12.

Comunicação

É o relato sucinto de resultados parciais de um trabalho experimental, dignos de publicação, embora insuficientes ou inconsistentes para constituírem um artigo científico.

O texto, com título em português e em inglês, Autores e Filiação deve ser compacto, sem distinção das seções do texto especificadas para "Artigo científico", embora seguindo aquela ordem. Quando a Comunicação for redigida em português deve conter um "Abstract" e quando redigida em inglês deve conter um "Resumo".

O número de páginas não deve exceder a 8, incluindo tabelas e figuras.

O número de Referências não deve exceder a 12.

Preparação dos textos para publicação

Os artigos devem ser redigidos em português ou inglês, na forma impessoal. Para ortografia em inglês recomenda-se o *Webster's Third New International Dictionary*. Para ortografia em português adota-se o *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa*, da Academia Brasileira de Letras

Formatação do texto

O texto não deve conter subitens em qualquer das seções do artigo e deve ser apresentado em Microsoft Word, em formato A4, com margem 3cm (superior,

inferior, direita e esquerda), em fonte Times New Roman tamanho 12 e em espaçamento entrelinhas 1,5, em todas as páginas e seções do artigo (do título às referências), com linhas numeradas.

Não usar rodapé. Referências a empresas e produtos, por exemplo, devem vir, obrigatoriamente, entre parêntesis no corpo do texto na seguinte ordem: nome do produto, substância, empresa e país.

Seções de um artigo

Título: Em português e em inglês. Deve contemplar a essência do artigo e não ultrapassar 150 dígitos.

Autores e Filiação: Os nomes dos autores são colocados abaixo do título, com identificação da instituição a que pertencem. O autor para correspondência e seu e-mail devem ser indicados com asterisco.

Nota:

1. O texto do artigo em Word deve conter o nome dos autores e filiação;
2. O texto do artigo em pdf não deve conter o nome dos autores e filiação.

Resumo e Abstract: Deve ser o mesmo apresentado no cadastro contendo até 2000 dígitos incluindo os espaços, em um só parágrafo. Não repetir o título e não acrescentar revisão de literatura. Incluir os principais resultados numéricos, citando-os sem explicá-los, quando for o caso. Cada frase deve conter uma informação. Atenção especial às conclusões.

Palavras-chave e Keywords: No máximo cinco.

Introdução: Explanação concisa, na qual são estabelecidos brevemente o problema, sua pertinência e relevância e os objetivos do trabalho. Deve conter poucas referências, suficientes para balizá-la.

Material e Métodos: Citar o desenho experimental, o material envolvido, a descrição dos métodos usados ou referenciar corretamente os métodos já publicados. Nos trabalhos que envolvam animais e/ou organismos geneticamente modificados deverá constar, obrigatoriamente, o número do protocolo de aprovação do CEUA (verificar o Item Comitê de Ética).

Resultados: Apresentar clara e objetivamente os resultados encontrados.

Tabela: Conjunto de dados alfanuméricos ordenados em linhas e colunas. Usar linhas horizontais na separação dos cabeçalhos e no final da tabela. O título da tabela recebe inicialmente a palavra Tabela, seguida pelo número de ordem em algarismo arábico e ponto (ex.: Tabela 1.). No texto a tabela deve ser referida como Tab seguida de ponto e do número de ordem (ex.: Tab. 1), mesmo quando se referir a várias tabelas (ex.: Tab. 1, 2 e 3). Pode ser apresentada em espaçamento simples e fonte de tamanho menor que 12 (o menor tamanho aceito é 8). A legenda da Tabela deve conter apenas o indispensável para o seu entendimento. As tabelas devem ser, obrigatoriamente, inseridas no corpo do texto preferencialmente após a sua primeira citação.

Figura: Compreende qualquer ilustração que apresente linhas e pontos: desenho, fotografia, gráfico, fluxograma, esquema, etc. A legenda recebe inicialmente a palavra Figura, seguida do número de ordem em algarismo arábico e ponto (ex.: Figura 1.) e é referida no texto como Fig seguida de ponto e do número de ordem (ex.: Fig.1), mesmo se referir a mais de uma figura (ex.: Fig. 1, 2 e 3). Além de inseridas no corpo do texto, fotografias e desenhos devem também ser enviadas no formato jpg com alta qualidade, em um arquivo zipado, anexado no

campo próprio de submissão na tela de registro do artigo. As figuras devem ser, obrigatoriamente, inseridas no corpo do texto preferencialmente após a sua primeira citação.

Nota:

Toda tabela e/ou figura que já tenha sido publicada deve conter, abaixo da legenda, informação sobre a fonte (autor, autorização de uso, data) e a correspondente referência deve figurar nas Referências.

Discussão: Discutir somente os resultados obtidos no trabalho. (Obs.: As seções Resultados e Discussão poderão ser apresentadas em conjunto a juízo do autor, sem prejudicar qualquer das partes e sem subitens).

Conclusões: As conclusões devem apoiar-se nos resultados da pesquisa executada e serem apresentadas de forma objetiva, **sem** revisão de literatura, discussão, repetição de resultados e especulações.

Agradecimentos: Não obrigatório. Devem ser concisamente expressados.

Referências: As referências devem ser relacionadas em ordem alfabética, dando-se preferência a artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, indexadas. Livros e teses devem ser referenciados o mínimo possível, portanto, somente quando indispensáveis. São adotadas as normas gerais ABNT, adaptadas para o ABMVZ conforme exemplos:

Como referenciar:

1. Citações no texto

A indicação da fonte entre parênteses sucede à citação para evitar interrupção na sequência do texto, conforme exemplos:

- autoria única: (Silva, 1971) ou Silva (1971); (Anuário..., 1987/88) ou Anuário... (1987/88)
- ù dois autores: (Lopes e Moreno, 1974) ou Lopes e Moreno (1974)
- mais de dois autores: (Ferguson et al., 1979) ou Ferguson et al. (1979)
- mais de um artigo citado: Dunne (1967); Silva (1971); Ferguson et al. (1979) ou (Dunne, 1967; Silva, 1971; Ferguson et al., 1979), sempre em ordem cronológica ascendente e alfabética de autores para artigos do mesmo ano.
-

Citação de citação: Todo esforço deve ser empreendido para se consultar o documento original. Em situações excepcionais pode-se reproduzir a informação já citada por outros autores. No texto, citar o sobrenome do autor do documento não consultado com o ano de publicação, seguido da expressão citado por e o sobrenome do autor e ano do documento consultado. Nas Referências, deve-se incluir apenas a fonte consultada

Comunicação pessoal: Não fazem parte das Referências. Na citação coloca-se o sobrenome do autor, a data da comunicação, nome da Instituição à qual o autor é vinculado.

2. Periódicos (até 4 autores, citar todos. Acima de 4 autores citar 3 autores *et al.*):

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. v.48, p.351, 1987-88.

FERGUSON, J.A.; REEVES, W.C.; HARDY, J.L. Studies on immunity to alphaviruses in foals. *Am. J. Vet. Res.*, v.40, p.5-10, 1979.

HOLENWEGER, J.A.; TAGLE, R.; WASERMAN, A. et al. Anestesia general del canino. *Not. Med. Vet.*, n.1, p.13-20, 1984.

3. Publicação avulsa (até 4 autores, citar todos. Acima de 4 autores citar 3 autores *et al.*):

DUNNE, H.W. (Ed). Enfermedades del cerdo. México: UTEHA, 1967. 981p.

LOPES, C.A.M.; MORENO, G. Aspectos bacteriológicos de ostras, mariscos e mexilhões. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 14., 1974, São Paulo. *Anais...* São Paulo: [s.n.] 1974. p.97. (Resumo).

MORRIL, C.C. Infecciones por clostrídios. In: DUNNE, H.W. (Ed). Enfermedades del cerdo. México: UTEHA, 1967. p.400-415.

NUTRIENT requirements of swine. 6.ed. Washington: National Academy of Sciences, 1968. 69p.

SOUZA, C.F.A. *Produtividade, qualidade e rendimentos de carcaça e de carne em bovinos de corte*. 1999. 44f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

4. Documentos eletrônicos (até 4 autores, citar todos. Acima de 4 autores citar 3 autores *et al.*):

QUALITY food from animals for a global market. Washington: Association of American Veterinary Medical College, 1995. Disponível em: <<http://www.org/critca16.htm>>. Acessado em: 27 abr. 2000.

JONHNSON, T. Indigenous people are now more combative, organized. Miami Herald, 1994. Disponível em: <<http://www.summit.fiu.edu/MiamiHerd-Summit-RelatedArticles/>>. Acessado em: 5 dez. 1994.

Nota:

Artigos que não estejam rigorosamente dentro das normas acima não serão aceitos para avaliação. O Sistema reconhece, automaticamente, como "Desistência do Autor" artigos em diligência e/ou "Aguardando liberação do autor", que não tenha sido respondido no prazo dado pelo Sistema.

Taxas de submissão e de publicação

Taxa de submissão. A taxa de submissão de R\$50,00 (cinquenta reais) deverá ser paga por meio de boleto bancário emitido pelo sistema eletrônico de submissão de artigos. Ao solicitar o boleto bancário, o autor informará os dados para emissão da nota fiscal. Somente artigos com taxa paga de submissão serão avaliados. Caso a taxa não seja quitada em até 30 dias será considerado como desistência do autor.

Taxa de publicação. A taxa de publicação de R\$150,00, por página, por ocasião da prova final do artigo. A taxa de publicação deverá ser paga por meio de boleto bancário emitido pelo sistema eletrônico de submissão de artigos. Ao solicitar o boleto bancário, o autor informará os dados para emissão da nota fiscal.

Recursos e diligências

No caso de o autor encaminhar resposta a diligências solicitadas pelo ABMVZ, ou documento de recurso, o mesmo deverá constar como a(s) primeira(s) página(s) do texto do artigo somente na versão em Word.

No caso de artigo não aceito, se o autor julgar pertinente encaminhar recurso, o mesmo deve ser feito pelo e-mail abmvz.artigo@abmvz.org.br.