

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

DAIANE FÁVARO SENO

**ANÁLISE DOS CUSTOS DA AVICULTURA DE MATRIZ DE CORTE: UM ESTUDO
EM UMA PROPRIEDADE RURAL LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE TURVO/SC.**

CRICIUMA

2019

DAIANE FÁVARO SENO

**ANÁLISE DOS CUSTOS DA AVICULTURA DE MATRIZ DE CORTE: UM ESTUDO
EM UMA PROPRIEDADE RURAL LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE TURVO/SC.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do Grau de Bacharel no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Me. Sérgio Mendonça da Silva.

CRICIUMA

2019

DAIANE FÁVARO SENO

**ANÁLISE DOS CUSTOS DA AVICULTURA DE MATRIZ DE CORTE: UM ESTUDO
EM UMA PROPRIEDADE RURAL LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE TURVO/SC.**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade de Custos.

Criciúma, 02 de dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Sérgio Mendonça da Silva – Mestre – (UNESC) – Orientador.

Prof. Andréia Cittadin – Mestre. - (UNESC)

Prof. Leopoldo Pedro Guimarães Filho – Doutor. - (UNESC)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, e a todos que de alguma forma contribuíram para meu crescimento e desenvolvimento, em especial minha família por terem me apoiado e incentivado nesta importante etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder forças para alcançar meus objetivos e paciência para lidar com os momentos de dificuldade.

Aos meus pais, Angelino Seno e Alice Fávoro, por estarem sempre ao meu lado me incentivando e apoiando, não medindo esforços para que essa conquista acontecesse. As minhas irmãs, Simone, Sabrina e Diana, aos meus cunhados e sobrinhos(as), pelo carinho e incentivo. Um agradecimento especial ao meu cunhado Alexandre, pela paciência e disponibilidade em me fornecer as informações necessárias para a elaboração do meu trabalho e também a minha irmã Diana, que estava sempre me auxiliando em alguma dúvida.

Não poderia deixar de agradecer principalmente ao Jardel, meu namorado, por todo incentivo, carinho, paciência e compreensão; por ter sido quem mais ficou ao meu lado em todos os momentos. Um agradecimento também aos seus pais pelo carinho e incentivo.

A todo corpo docente do curso de Ciências Contábeis, em especial ao meu orientador, Sergio Mendonça da Silva, pela competência e por não ter medido esforços para a realização deste trabalho, por sua disposição e paciência em todos os momentos.

Dedico este parágrafo para agradecer a todos os colegas de classe que de alguma forma contribuíram para o meu aprendizado, e em especial as colegas Natália Magnus, Marina Rigon e Janaina da Silva, pela convivência e companheirismo durante esses quatro anos e meio de curso.

Agradeço também a todos que de alguma forma contribuíram para esta conquista.

“A alegria está na luta, na tentativa, no sofrimento envolvido e não na vitória propriamente dita.”

Mahatma Gandhi



ANÁLISE DOS CUSTOS DA AVICULTURA DE MATRIZ DE CORTE: UM ESTUDO EM UMA PROPRIEDADE RURAL LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE TURVO/SC.

Daiane Fávaro Seno¹

Sérgio Mendonça da Silva²

RESUMO: A contabilidade de custos é uma das áreas que mais contribui com a gestão das empresas, pois produz informações, as quais são distribuídas em diversos níveis gerenciais, e ainda influencia em funções de determinação de desempenho, de planejamento de controle das operações e de tomada de decisões. Entende-se que é necessário um planejamento para controlar os custos envolvidos nas operações de uma propriedade rural voltada para a avicultura. É provável que muitos avicultores não têm conhecimento suficiente para registrar e controlar os gastos incorridos no processo da avicultura, devido ser uma atividade mais familiar, o que pode comprometer os resultados finais do respectivo negócio. É nesse sentido que surgem estudos para evidenciar situações que parecem ser simples para uns e complexas para outros. Por esse motivo esse artigo tem como proposta, analisar os custos envolvidos na produção de ovos férteis, entre o período de 2017 a 2018, em uma propriedade rural localizada no município de Turvo/SC. Quanto aos procedimentos metodológicos dessa pesquisa, utilizou-se de uma abordagem qualitativa com objetivos descritivos. Para a coleta dos dados da pesquisa foram escolhidos os períodos de 2017 e 2018, e para os cálculos e as análise dos dados tomou-se como base o artigo produzido por Panatto et.al (2018), já que a propriedade objeto desse estudo é do mesmo segmento por ela pesquisado, mudando apenas de avicultura de corte para avicultura de matriz de corte. A partir dos resultados encontrados após a realização dessa pesquisa, constatou-se que os lucros obtidos pela propriedade estuda poderiam ser ainda melhores se os gastos e despesas fixas fossem melhor controlados.

PALAVRAS – CHAVE: Gestão de custos. Produção de ovos férteis. Custos fixos e variáveis. Avicultura.

AREA TEMÁTICA: Tema 04 – Contabilidade de Custos

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade de custos desenvolveu-se a partir da Revolução Industrial para atender as novas necessidades de atribuição de custos aos estoques de produtos fabricados pelas empresas industriais (RIBEIRO, 2018).

¹ Acadêmico do curso de Ciências Contábeis da UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

² Mestre, UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.



A contabilidade de custos pode ser aplicada em diversos setores, dentre os quais, o setor industrial e o rural, tornando possível para a empresa e o produtor rural terem maior controle de seus custos podendo melhorar sua produtividade e maximizarem seus lucros.

Este estudo trata da avicultura de matriz de corte, um ramo da área rural importante na agropecuária brasileira, pois contribui para o crescimento da economia do país.

Com pouco mais de duas décadas o moderno complexo avícola brasileiro teve seu crescimento fundamentalmente na década de 1970. O desenvolvimento avícola se efetivou com a entrada de empresas processadoras no mercado e especialistas no processo de produção de frango. As transformações tecnológicas, as técnicas de produção intensiva e desenvolvimento de genética adaptada, contribuíram para o avanço da atividade (OLIVEIRA, SÁVIO; CARVALHO, VILSON, 2018).

A avicultura brasileira deixou de ser tradicional e artesanal para se tornar um dos setores de ponta em tecnologia, produção e produtividade, tanto no abastecimento do mercado interno como nas exportações (DALLA COSTA; SHIMA, 2007).

Uma grande contribuição para esse desenvolvimento foi a integração do sistema vertical na avicultura, sendo este uma parceria entre a indústria e o avicultor integrado, tal parceria trata de a indústria disponibilizar ao avicultor integrado insumos, como ração, vacinas, pintainhos e assistência técnica.

A contabilidade de custos é a área responsável por produzir informações, as quais são distribuídas em diversos níveis gerenciais, como a influencia no auxílio às funções de determinação de desempenho, de planejamento de controle das operações e de tomada de decisões (LEONE, 2000).

A contabilidade de custos possibilita que seus usuários de diversos setores, industrial e rural, tenham maior controle de seus custos, pois a mesma esta voltada para a coleta de dados e informações, que auxiliam na tomada de decisão.

Entende-se que é necessário um bom planejamento para controlar os custos envolvidos das operações de uma propriedade rural voltada para a avicultura. É provável que muitos avicultores não têm conhecimento suficiente para registrar e controlar os gastos incorridos no processo da avicultura, devido ser uma atividade mais familiar, o que pode comprometer os resultados finais do seu negócio. É nesse sentido que surgem estudos para evidenciar situações que parecem ser simples para uns e complexas para outros.

Diante deste contexto, esse estudo visa responder a seguinte questão de pesquisa: como calcular os custos envolvidos em uma propriedade rural produtora de ovos férteis, localizada no município de Turvo/SC? Para atender essa questão de pesquisa propõe-se como objetivo geral, analisar os custos envolvidos na produção de ovos férteis, entre o período de 2017 a 2018, em uma propriedade rural localizada no município de Turvo/SC. Para conseguir alcançar o objetivo geral propõe-se como objetivos específicos: (i) descrever o processo produtivo da atividade avícola da propriedade; (ii) levantar os custos e despesas envolvidos na atividade avícola entre os períodos de fevereiro de 2017 a fevereiro de 2018 (Lote 01) e março de 2018 a março de 2019 (Lote 02); (iii) encontrar o custo unitário do produto vendido e elaborar o demonstrativo de resultado do período estudado.

No contexto social este estudo se justifica, pois conhecendo e controlando seus custos, o agricultor poderá conhecer o resultado econômico do seu negócio, e



se for positivo, o proprietário poderá expandir o negócio e conseqüentemente gerar mais empregos e contribuir para o desenvolvimento do município de Turvo e da região.

Do ponto de vista prático esse estudo contribui para melhorar a gestão da propriedade principalmente no tocante ao controle dos seus custos e despesas operacionais incorridos durante o período. Esse estudo pode se justificar ainda, teoricamente, pois pode contribuir como fonte de pesquisa para outros estudos e para outros agricultores do mesmo segmento ou correlatos que pretendem implantar melhorias no controle e na gestão dos custos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção explanam-se assuntos relacionados à avicultura, como sua origem e evolução do Brasil; seguidos de conceitos, classificação de custos e método de custeio variável.

2.1 AVICULTURA

“A avicultura é uma atividade bastante antiga. Os registros conhecidos datam de aproximadamente 8.000 anos atrás, quando algumas populações da Índia, China e outras regiões da Ásia, iniciaram a domesticação da espécie *Gallus gallus* (OLIVO, 2006, p. 21)” .

A propagação das galinhas iniciou-se acompanhando as tribos nômades que avançavam para oeste nos vales da Índia, as cruzando a Mesopotâmia até chegar à Grécia, mais tarde os Celtas, ao largo de suas conquistas, foram deixando núcleos de populações que facilitaram a propagação das galinhas por toda a Europa, estas punham ao redor de 30 ovos por ano (OLIVO, 2006).

Estudos apresentam que as galinhas chegaram ao Brasil trazidas da Europa pelos navios de Cabral. Sua principal utilização era alimentícia devido à demorada travessia para chegar ao Brasil (OLIVO, 2006).

A avicultura moderna brasileira teve seu desenvolvimento no início da segunda metade do século passado, sua atividade constituía mera pecuária de subsistência. E mesmo após surgirem os primeiros criatórios organizados, nas décadas de 30 e 40, sua capacidade era extremamente restrita e de baixíssima produtividade (OLIVO, 2006).

Alguns anos após a Segunda Guerra Mundial, no interior do estado de São Paulo, começaram a surgir vários estabelecimentos avícolas, com atividade destinada principalmente para a produção de ovos de consumo. Mas seria no estado de Santa Catarina, na região de Concórdia que os criatórios de frango alcançariam rapidamente as dimensões de atividade comercial sólida (OLIVO, 2006).

Os reflexos dos avanços do setor avícola no Brasil começaram a se propagar ao final da década de 50 e início da década de 60, quando começaram importações de frangos de linhagem híbridas americana. Tais linhagens possuíam mais resistência e eram mais produtivas, fazendo com que fossem alterados os padrões de manejo gradativamente (MICHELS, 2004)

A partir da década de 60 foi criado um sistema de integração entre os avicultores, e os abatedouros. Esse sistema consiste em dar assistência técnica aos



criadores, baseada no trabalho de agrônomos, veterinários e técnicos rurais, e também consiste em fornecer rações e vacinas. O sistema de integração é a base sólida sobre a qual se assenta a pecuária de corte e da indústria agroavícola brasileira (OLIVO, 2006).

Para se manterem inseridos no sistema de integração os produtores devem atender os critérios estabelecidos pela indústria integradora, o não atendimento destes critérios pode gerar algumas advertências ao integrado. Segundo Franco, Bonjour e Pereira (2009) em cada região o sistema de integração tem sua característica, essa diferenciação também esta ligada ao tipo de interesse da empresa integradora.

As empresas avícolas brasileiras exploram economicamente diversas linhagens de aves, tendo como principais origens do EUA, linhagem Coob, Hubbard e Avian; Reino unido, linhagem Ross, e Holanda, linhagem Hybro. A exploração de diversas linhagens vem da necessidade de melhor adaptação das aves nas regiões. (OLIVO, 2006).

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos tem seus aspectos históricos, assim como qualquer outro ramo da ciência, como forma de melhor compreende-la, a origem da contabilidade de custos como uma ramificação da ciência contábil, volta-se para o início do capitalismo, a historia da contabilidade de custos remonta ao período antes do capitalismo, com o surgimento da preocupação com o controle de custos do negócio aplicado e que ao mesmo tempo a mesma fornecia informação quanto ao lucro ou prejuízo para o comerciante, bastando apenas confrontar as receitas obtidas com as despesas realizadas pelo negócio, sendo importante para avaliar o crescimento ou não do empreendimento propriamente dito (SANTOS, 2009).

A contabilidade de custos é a área da Contabilidade que trata dos gastos incorridos na produção de bens e serviços. Podendo ser aplicada em qualquer empresa na qual se deseje controlar os gastos necessários à produção de bens ou serviços (FERREIRA, 2007).

A contabilidade de custos integra a contabilidade gerencial, e teve seu surgimento após a revolução industrial, pois, até então, existia apenas a contabilidade financeira ou geral, desenvolvida nos moldes da era mercantilista. (CREPALDI, 2002).

A contabilidade de custos é muito utilizada em diversas empresas de distintos ramos como ferramenta gerencial; não sendo diferente na atividade avícola.

2.2.1 Classificação dos Custos

Os custos são classificados de varias formas, assim podendo atender as suas diversas finalidades. As duas classificações básicas compreendem aquelas que permitem determinar o custo de cada produto e seu comportamento nos diferentes níveis de produção (MEGLIORINI, 2002).

Quanto aos produtos fabricados, eles são classificados em Custos Diretos e Indiretos. E quanto ao comportamento nos diferentes níveis de produção, eles são classificados em Custos Fixos e Custos Variáveis (MEGLIORINI, 2002).



Os custos diretos são apropriados diretamente a cada produto fabricado, sem ter a necessidade de rateios ou estimativas, podendo assim ser identificados na composição do produto. Como custos diretos se tem exemplos de, matéria-prima consumidas, embalagens aplicadas durante o processo de produção, mão-de-obra diretamente aplicada a determinado produto, entre outros (FERREIRA, 2007).

“Os custos indiretos são aqueles aplicados aos produtos fabricados mediante rateio ou estimativa, por não poderem ser identificados de forma precisa na composição dos custos dos produtos.” (FERREIRA, 2007, p 24).

Os custos indiretos não são facilmente identificados devido a isso se faz necessário alocá-los aos produtos por meio de rateio. Como exemplo de custos indiretos pode-se citar, o aluguel e seguro da fábrica, os salários e entre outros.

Os custos fixos, são decorrentes da estrutura produtiva instalada, eles independem da quantidade que será produzida dentro dessa estrutura produtiva; sendo assim mesmo que ocorra oscilação no nível de produção o valor total dos custos fixos não sofrera alteração.

Os custos variáveis já dependem da quantidade produzida, eles aumentam ou diminuem conforme a oscilação do nível de produção.

“Custos variáveis são aqueles que mantêm relação direta com o volume de produção ou serviço e, conseqüentemente, podem ser identificados com os produtos.” (OLIVEIRA; HERNANDEZ, 2007. p 58).

2.2.2 Custeio variável

Segundo Megliorini (2002) no método do custeio variável apenas os custos variáveis compõem o custo do objeto de custeio que são bens ou serviços, sejam diretos ou indiretos.

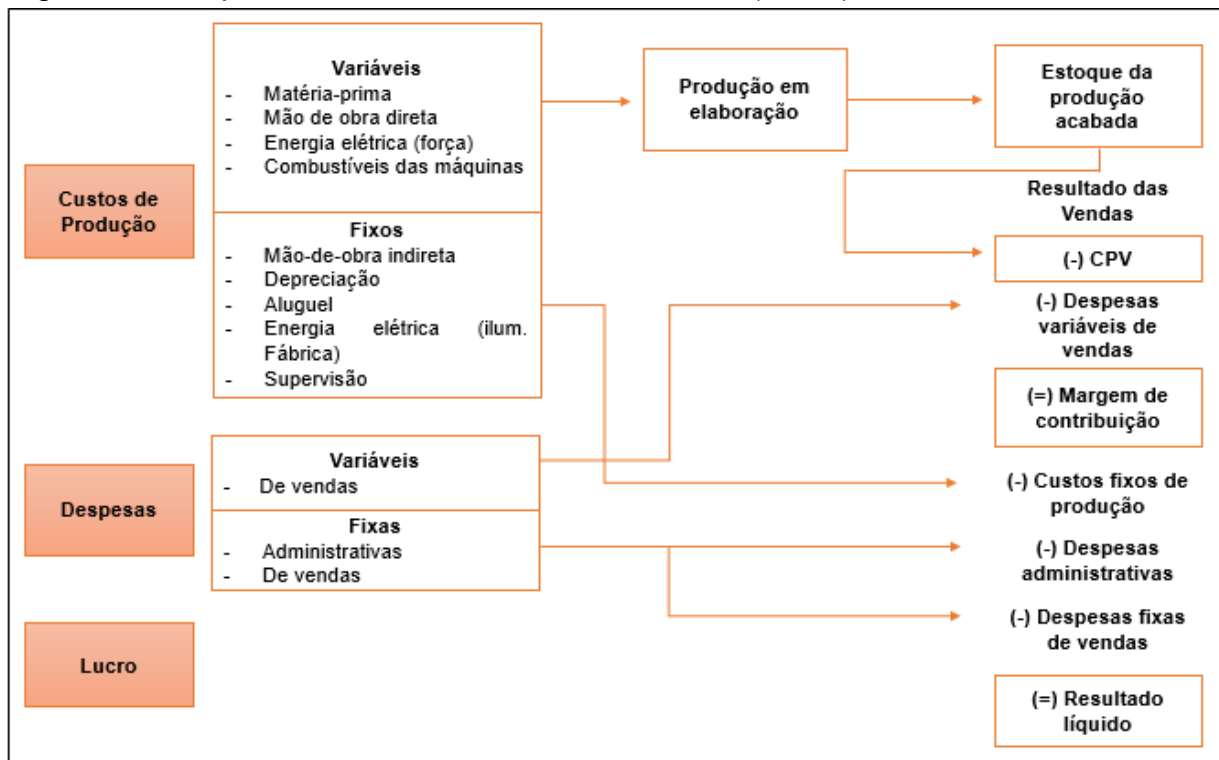
Para Leone (1997) os custos e despesas que devem ser debitados aos produtos acabados e aos produtos em processamento são aqueles identificados diretamente com a atividade produtiva e que são variáveis em relação a uma medida dessa atividade. Robles, Jr. (2008) trás que no custeio variável não são levados para análise para efeito de resultado os custos indiretos. O resultado dos produtos passa a ser analisado pela sua margem de contribuição.

O método de custeio variável não é aceito para fins de legislação fiscal e para os princípios contábeis hoje aceitos, sendo utilizado apenas como ferramenta gerencial interna.

Apresenta-se a Figura 01 como forma de melhor compreensão do método de custeio variável.



Figura 01 - Esquema do método do custeio variável (direto)



Fonte: Dutra (2003, p. 233).

Martins 2010 aborda que o custeio variável tem condições de conceder informações vitais mais rapidamente à empresa, e também que o resultado deste critério parece ser mais informativo a administração, por tratar os custos fixos como se fossem despesas, pois independentes dos produtos e unidades e são quase sempre repetitivos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção descreve-se inicialmente o enquadramento metodológico do estudo, classificando as tipologias aplicáveis na pesquisa. Em seguida, apresenta-se os procedimentos utilizados para coleta e análise dos dados.

3 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

No que se refere à abordagem essa pesquisa se caracteriza como qualitativa, pois de acordo com Richardson (1999) a pesquisa qualitativa descreve a complexidade de determinado problema, analisa a interação de certas variáveis, compreende e classifica processos dinâmicos vividos por grupos sociais. Pelo ponto de vista de Michel (2015) é pela pesquisa qualitativa que o pesquisador busca participar, compreender e interpretar, pois consiste em colher e analisar dados para realizar análises mais profundas sobre o objeto do estudo.

Quanto aos objetivos à pesquisa se classificada como descritiva, pois de acordo com Gil (2002), descreve as características de determinada população ou



fenômeno, bem como estipula relações entre variáveis. Andrade (2002, p.24) complementa que “nesse tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Isto significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador”.

Quanto aos procedimentos, foram utilizados a pesquisa documental e o estudo de caso. No que se refere à pesquisa documental, a coleta de dados será feita em fontes primárias, como documentos escritos de arquivos públicos ou particulares, também de instituições e domicílios, e de fontes estatísticas (LAKATOS; MARCONI, 2001). O estudo de caso foi adotado pelo fato de auxiliar na obtenção de dados sobre a pesquisa, reunindo informações para que se possa compreender a atual situação a empresa objeto de estudo (BEUREN, 2008).

3.2 PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

De acordo com Lakatos e Marconi (2001) a coleta de dados pode ser feita por meio da pesquisa documental e pelos contatos diretos. Especificamente para esse estudo foram usados de informações obtidas em documentos originados pela empresa objeto desse estudo e no contrato de prestação de serviços firmado com a empresa coletora dos produtos (ovos) produzidos pela propriedade.

O estudo de caso foi realizado em uma propriedade rural destinada a atividade de matriz de corte, que tem como finalidade a produção de ovos férteis. A coleta de dados foi realizada no período de Agosto à Outubro de 2019, sendo analisados dois lotes os quais correspondem ao Lote 01 de fevereiro de 2017 a fevereiro de 2018 e ao Lote 02 de março de 2018 a março de 2019, que englobam atividades do vazio sanitário de aproximadamente 50 dias e da fase de produção de ovos férteis que consiste em aproximadamente 315 dias.

Tomou-se como base para o desenvolvimento dos cálculos que são apresentados na seção da Apresentação e Análise dos Resultados, o artigo produzido por Panatto et.al (2018), já que a propriedade objeto desse estudo é do mesmo segmento por ela pesquisado, mudando apenas de avicultura de corte para matriz de corte.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Apresentam-se neste tópico as características do empreendimento; a descrição do processo produtivo, os custos e despesas e a demonstração de resultado dos dois períodos estudados.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento pesquisado trata-se de uma propriedade rural localizada no município de Turvo/S/C, destinada à atividade avícola de Matriz de Corte para produção de ovos férteis. Iniciado há 22 anos o empreendimento contava apenas com atividade familiar; no entanto atualmente conta com 14 colaboradores, que auxiliam no desenvolvimento das atividades. A propriedade dispõe de sete galpões,



sendo quatro de 12 metros de largura com 100 metros de comprimento e três de 14,5 metros de largura de 116 metros de comprimento, com capacidade de alojamento de 7.500 e 9.800 aves por lote respectivamente.

A atividade é ligada a empresa integradora JBS de Forquilha, a qual disponibiliza alguns subsídios ao integrado, como: frangos aptos para produção de ovos, ração, medicamentos, análises de material em laboratório, inseticidas, visitas de técnicos e veterinários, os quais não geram custo para o integrado. Tais subsídios são disponibilizados para a criação da matéria-prima, no caso a produção de ovos férteis.

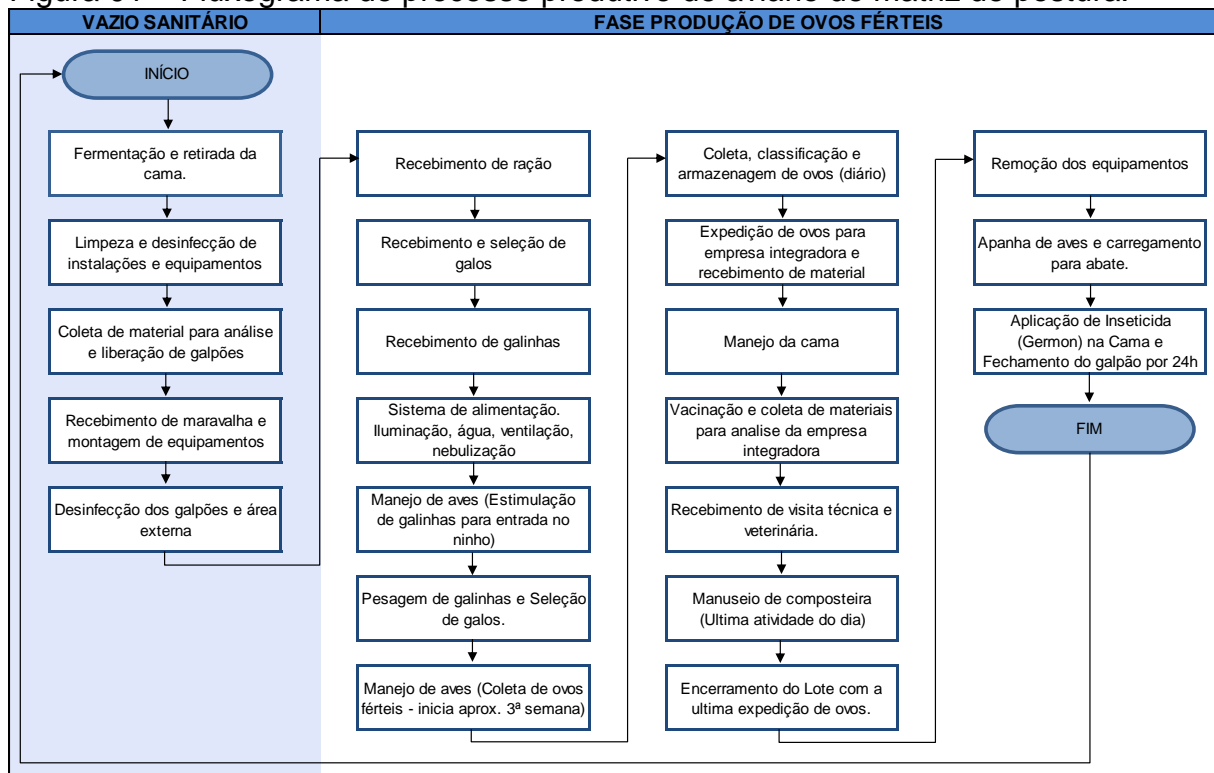
4.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

Este tópico compreende as etapas envolvidas no processo de produção de ovos férteis, o qual engloba um período de aproximadamente 315 dias, tempo em que as aves estão alojadas nos galpões. Além dos 315 dias, tem-se o período do vazio sanitário de aproximadamente 50 dias, onde é realizada a preparação dos galpões para o recebimento do próximo lote.

O processo produtivo de um aviário de matriz de corte compreende varias etapas, dentre as diversas realizadas no vazio sanitário até o recebimento dos frangos com 22/23 semanas e o carregamento destes para abate, com aproximadamente 66/68 semanas.

Na Figura 01 apresenta-se o fluxograma com as etapas que compõem o processo produtivo.

Figura 01 – Fluxograma do processo produtivo de aviário de matriz de postura.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).



Como apresentado na Figura 01, o início do processo de preparação dos galpões se dá ao vazio sanitário, conseqüentemente com o final do lote anterior. O vazio sanitário nada mais é do que a fase de preparação e manutenção dos galpões e equipamentos, para o recebimento do próximo lote.

A fase de produção de ovos férteis engloba fase inicial, fase de produção e fase final, apresentada no fluxograma apenas como fase de produção de ovos férteis, para melhor compreensão do processo. Sendo assim fase inicial constitui o recebimento das aves e o manejo das mesmas durante aproximadamente três semanas, a partir desse período inicia a fase de produção que vai até a entrega do ultimo carregamento de ovos e também o carregamento das aves para abate, constituído assim a fase final.

4.2.1 Vazio Sanitário

O chamado vazio sanitário compreende o período em que os galpões encontram-se sem aves alojadas, ou seja, ele começa a partir do carregamento das aves para abate e termina com a entrada das primeiras aves nos galpões. Este período se faz necessário, pois para o recebimento do lote seguinte, os galpões devem estar preparados adequadamente, sendo com a limpeza e desinfecção de instalações e equipamentos e devidas manutenções, assim evitando uma possível contaminação ou proliferação de bactérias durante o próximo lote.

No Quadro 01 apresenta-se os procedimentos realizados na fase de vazio sanitário.

Quadro 01 – Processos da fase de vazio sanitário.

Fermentação e retirada da cama	Passado o período de 24h do final do lote anterior, é feito o amontoamento do esterco e aplicado novamente inseticida sobre o mesmo, cobrindo-o com lona para sua fermentação, que ocorre durante 7 dias consecutivos. Logo se inicia a retirada do esterco por empresa terceirizada. A retirada do esterco se faz por empresa terceirizada, realizando a desinfecção dos veículos e equipamentos utilizados antes de sua entrada a área de isolamento e também das pessoas que realizarão a atividade como os próprios colaboradores. A desinfecção dos veículos acontece sempre a cada chegada à área dos galpões, com produto específico, sendo lavado com jato e após passando pelo arco de desinfecção; já as pessoas precisam passar por banho completo, na entrada e saída da área. Esse processo acontece também durante todo o lote.
Lavação	O integrado realiza a lavação das instalações e equipamentos conforme regras da empresa, utilizando de água e desinfetante próprio para lavação, iniciando pela área interna e depois a parte externa, incluindo as lonas. Após o término da lavação é recebido uma visita técnica para a verificação da limpeza.



Desinfecção	Ocorrendo a liberação para desinfecção por parte da empresa integradora, é dado início com aplicação de inseticida, TH4 e Germon, com um intervalo de 24h entre cada aplicação. Para ambas as aplicações, mantem-se o galpão fechado e sem acesso durante 24h.
Coleta de material para análise em laboratório	Este processo é desempenhado por técnico ou veterinário da empresa integradora. Realizasse a coleta de material no chão do galpão (Propé), e a coleta de material nos equipamentos (Swab). O resultado da análise fica pronto em média de 3 a 10 dias, após o mesmo, é realizada uma nova aplicação de inseticida (Colosso) e cal virgem, com intervalo de 24h para cada aplicação.
Montagem de equipamento	Realiza-se a montagem dos equipamentos e após recebida a maravalha, que deve cobrir todo o chão do aviário para formar uma espécie de cama para as aves.
Desinfecção	Com o galpão pronto, faz-se uma nova desinfecção com TH4 e deixasse o galpão fechado por 24h. Nessa fase também é realizada a desinfecção de toda a área externa, e silos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Diante do exposto no Quadro 01 apresenta-se a Tabela 01 destacando os custos envolvidos na realização desses procedimentos.

Tabela 01 – Custos do Vazio Sanitário.

VAZIO SANITÁRIO (50 dias)	Lote 01 (2017)		Lote 02 (2018)	
Combustível	R\$	655,00	R\$	400,00
Energia Elétrica	R\$	4.233,00	R\$	3.917,00
Mão de Obra	R\$	41.613,00	R\$	60.528,00
Serviço de Terceiros	R\$	640,00	R\$	2.820,00
Depreciação	R\$	2.140,53	R\$	2.140,53
TOTAL	R\$	49.281,53	R\$	69.805,53

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Os custos relacionados ao processo do vazio sanitário envolvem combustível, energia elétrica, mão de obra, serviço de terceiros e depreciação, os gastos incorridos nesse processo totalizaram um valor de R\$ 49.281,53 e R\$ 69.805,53.

Ocorrendo em todas as fases do processo avícola, o gasto com combustível na fase do vazio sanitário está ligado à utilização de trator para atividades gerais, ao uso de automóvel para levar e buscar peças em arrumação e também para atividade de roçadas no pátio dos aviários, o valor gasto neste período corresponde a R\$ 655,00 e R\$ 400,00, respectivamente.

A utilização de energia elétrica também ocorre em todas as fases do processo avícola da propriedade, porém na fase de vazio sanitário esta ligada



principalmente as atividades de lavagem de galpões e equipamentos. Nos períodos analisados não houve uma considerável variação entre o consumo de energia elétrica.

O custo relacionado à mão de obra é composto pelos encargos de INSS, FGTS, férias, décimo terceiro, provisões de férias, provisões de décimo terceiro salário e rescisões de contrato de trabalho. O período relacionado ao Lote 02 apresenta um gasto superior comparado ao período do Lote 01, isso ocorre também devido a grande rotatividade de colaboradores, ocasionada muitas vezes pelos dias a serem trabalhados, que incluem finais de semana, apresentando assim um aumento de gastos de R\$ 41.613,00 para R\$ 60.528,00 no Lote 02.

O serviço de terceiros relacionados ao vazio sanitário incluem serviço de lavagem dos galpões e também alguns serviços gerais, apresentando nessa fase um total de R\$ 640,00 e R\$ 2.820,00, respectivamente. O lote 02 apresentou mais gasto com serviços de terceiros comparados ao mesmo período do lote 01 devido a contratação de terceiros para o serviço de lavagem dos galpões.

A depreciação é um gasto que ocorre em todas as fases do processo de preparação dos galpões e de produção de ovos férteis. Foram utilizados como base para calcular a depreciação as edificações, máquinas e equipamentos e veículos, levantando o montante de aquisição de cada bem e aplicado sua taxa de depreciação, obtendo assim o valor anual de depreciação. Como o vazio sanitário é composto por 50 dias, foi necessário dividir o valor anual por 365 dias e após multiplicar o valor diário por 50 dias, assim obtendo o valor do custo de R\$ 2.140,53 com depreciação para os dois lotes analisados.

4.2.2 Fase de produção de ovos férteis

A chamada fase de produção é o período relacionado à realização das atividades para obtenção do máximo de desempenho e rendimento das aves, para a produção de ovos férteis, influenciando também na qualidade dos futuros pintinhos. Atividades estas compreendidas entre o recebimento das aves nos galpões, seu correto manuseio para adaptação e produção, até a entrega destas para abate.

Para melhor entendimento das atividades, apresenta-se uma breve explicação.

Antes do recebimento das aves, é necessário o abastecimento de suprimentos. Esse abastecimento ocorre por meio de caminhões próprios para o transporte de ração, para que o veículo possa ter acesso à área externa do isolamento dos galpões se faz necessário sua verificação e também é realizado o procedimento de lavagem a jato e passagem no arco de desinfecção, evitando assim possíveis contaminações. A ração é armazenada em silos, sendo a ração dos galos armazenada em silo separado.

No decorrer do lote, são realizados reabastecimentos de ração, que ocorrem semanalmente, no início do lote o reabastecimento acontece preferencialmente nas segundas-feiras na parte da tarde ou nas terças-feiras na parte da manhã, e a cada dois meses dependendo do fluxo sanitário troca-se o dia do reabastecimento.

Com todos os silos abastecidos, ocorre o recebimento das aves, sempre iniciando com o recebimento dos machos para adaptação ao ambiente, e após dois ou três dias são recebidas às fêmeas. O transporte das aves é realizado por



caminhão terceirizado pela empresa integradora, e as aves são transportadas em caixas plásticas, sendo até seis por caixa.

Com todas as aves alojadas nos galpões, inicia-se o manejo destas, consistindo no arraçoamento, estimulação das galinhas para entrarem no ninho e também a pesagem e seleção das aves. O arraçoamento é uma atividade diária, sendo realizado às cinco horas da manhã, nesse momento é disponibilizada a ração, em comedouros distintos para as galinhas e galos. A estimulação das galinhas para entrada no ninho é realizada diversas vezes no decorrer do dia, durante aproximadamente três semanas, não sendo possível mensurar exatamente quantas vezes essa atividade é realizada, afinal ocorre quase que a todo o momento, e ao final da tarde são ligadas as esteiras dos ninhos para que assim as galinhas se habituem ao barulho e conseqüentemente não saiam do ninho, evitando uma considerável ponha de ovos no chão.

A pesagem e seleção de aves acontece semanalmente até a idade de 32 semanas, até 52 semanas é feita a cada quinze dias, e após 52 semanas é realizado a cada 21 dias para as galinhas. Já a seleção dos galos é realizada inicialmente no alojamento, e com idade de 30, 40 e 50 semanas.

Posteriormente as aproximadas três semanas ou quando se dá o início da ponha de ovos, é recebido material por parte da empresa integradora para a realização das coletas, sendo feita a desinfecção deste material antes da sua entrada para a área de isolamento. A atividade de coleta, classificação e armazenamento de ovos ocorre diariamente, são realizadas em torno de seis coletas no ninho por dia, ocorrendo três no período da manhã e três no período da tarde. Os primeiros ovos a serem coletados são os ovos dormidos, chamados assim, pois ficam muito tempo em contato com a cama do aviário, são lavados e separados para descarte; os outros ovos coletados no chão considerados ovos de cama, pois o tempo de cama é menor, são lavados em água morna, separados e classificados como ovos de “x” para armazenagem em carrinho específico, esta coleta é feita várias vezes durante o dia.

Para a realização da coleta dos ovos no ninho, o colaborador deve inicialmente fazer a higienização da mesa de coleta e de suas mãos, evitando possíveis contaminações aos ovos. A classificação dos ovos ocorre no ato da coleta, quando são separados por incubáveis, com casca trincada, deformados, com gema dupla, sujos de ninho, pequenos e quebrados.

Os ovos classificados como incubáveis são depositados em bandejas plásticas com capacidade para 86 ou 96 ovos e colocados em carrinhos para transporte até a casa de apoio para fumigação seca e armazenagem. Os ovos trincados, deformados, com gema dupla, pequenos e dormidos são separados em bandejas plásticas para 30 unidades, até o local de armazenagem, após são transferidos para bandejas de polpa moldada e armazenados em caixas de papelão, para outra finalidade na empresa integradora, considerado estes ovos para o integrado de descarte. Os ovos sujos de ninho são lavados também em água morna e colocados juntamente com os ovos de cama.

Antes do armazenamento os ovos incubáveis e os ovos de “x” precisam passar por processo de desinfecção, sendo para os ovos incubáveis realizada a desinfecção seca em uma sala específica para este procedimento e os ovos de “x” passam por desinfecção úmida, com inseticida específico, após são armazenados em sala refrigerada até a sua coleta por parte da empresa integradora, que acontece diariamente.



Sendo considerado como medida preventiva da contaminação dos ovos férteis, se faz necessário o manejo da cama e a reposição de maravalha quando julgar necessário e também a limpeza das esteiras, tapetes e desinfecção dos ninhos periodicamente.

Quanto à vacinação das aves ocorre via água nas semanas, 24, 32, 40, 48, 56 e 62. A água disponibilizada para as aves fora do período de vacinação deve ser clorada de 4 a 8ppm, e também realizasse tratamento com ácido via água. São realizadas coleta de sangue e propé uma vez por mês para análise em laboratório, com material disponibilizado pela empresa integradora.

As visitas técnicas são feitas uma vez por semana e visitas de veterinário ocorrem duas vezes no lote ou quando necessário, para verificação do desempenho da atividade.

Ainda como atividade diária, tem-se o manuseio de composteira, quando são levadas as aves mortas e os ovos quebrados para serem “enterrados”, sendo completados um box por vez.

Como fase final lote é considerado a última expedição de ovos para a empresa integradora, e a apanha das aves para abate, que ocorre preferencialmente à noite, após alguns equipamentos serem desmontados, para facilitar o processo. Logo após a apanha das aves realiza-se a aplicação de inseticida em toda a extensão da cama, deixando o galpão completamente fechado em com suas lâmpadas acesas durante um período de 24h, assim dando início a fase de vazio sanitário para o próximo lote.

Diante do exposto sobre esta etapa, na Tabela 02 destacam-se os custos envolvidos na realização desses procedimentos.

Tabela 02 – Custos da Produção de ovos férteis.

PRODUÇÃO DE OVOS FÉRTEIS. (315 dias)	Lote 01 (2017)		Lote 02 (2018)	
Combustível	R\$	1.875,00	R\$	2.175,00
Energia Elétrica	R\$	26.174,00	R\$	36.572,00
Mão de Obra	R\$	200.428,00	R\$	235.838,00
Serviço de Terceiros	R\$	1.972,00	R\$	400,00
Maravalha	R\$	14.039,00	R\$	20.320,00
Depreciação	R\$	13.485,36	R\$	13.485,36
TOTAL	R\$	257.973,36	R\$	308.790,36

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Os custos envolvidos na fase de produção de ovos férteis são com combustível, energia elétrica, mão de obra, serviço de terceiros, maravalha e depreciação, os gastos incorridos nesse processo totalizaram um valor de R\$ 257.973,36 e R\$ 308.790,36.

Nesta etapa os gastos com combustíveis estão relacionados também com as atividades mencionados na fase de vazio sanitário além do uso de motocultivador para aviário, equipamento este utilizado para triturar a cama do aviário sempre que se julgar necessário, esta atividade faz parte do manejo da cama. Os valores apresentados não tiveram considerável oscilação de um lote para outro, sendo R\$ 1.875,00 e R\$ 2.175,00, respectivamente. Esse pequeno aumento relacionado ao lote 02, segundo informações disponibilizadas por um dos sócios se deu devido ao



ano de 2018 ter sido um pouco mais úmido, ocasionando maior manutenção da cama.

O gasto com energia elétrica na fase de produção relaciona-se a todo manejo de aves e ovos. O lote 02 apresenta um valor maior comparado ao lote 01, isso se dá devido ao aumento de consumo de energia por conta da época de verão, consumindo mais energia por conta dos ventiladores, exaustores e sistemas de nebulização para manter um ambiente adequado às aves, evitando possíveis reflexos negativos na produção de ovos férteis. O valor consumido no lote 02 foi de R\$ 36.572,00, valor considerável comparado ao lote 01 de R\$ 26.174,00.

Assim como na fase do vazio sanitário, na produção de ovos férteis os custos relacionados à mão de obra são compostos por encargos de INSS, FGTS, férias, décimo terceiro, provisões de férias e décimo terceiro salário e rescisões de contrato de trabalho. O período referente ao lote 02 foi o que mais apresentou gastos com salários, rescisões contratuais, pagamento de férias e décimo terceiro salário, apresentando um total de mão de obra de R\$ 235.838,00, e o lote 01 apresenta um total de R\$ 200.428,00.

Os gastos ocorridos com serviço de terceiros, estão ligados às atividades de manutenção de casa de apoio e ao carregamento das aves para abate, apresentando gastos de R\$ 16.372,00 e R\$ 400,00, como pode-se analisar houve uma grande diferença entre os períodos, mas isso se explica devido ao período do lote 02 não apresentar gastos relacionados ao carregamento das aves e também esta relacionado às atividades de manutenção que foram menores.

Em relação à maravalha utilizada para preparação e manutenção da cama, este gasto está relacionado à fase de produção de ovos, a maravalha é utilizada em toda a extensão do aviário para fazer uma espécie de cama para as aves e é realizada sua “manutenção” sempre que se julgar necessária. Esta etapa apresenta um gasto de R\$ 14.039,00 e R\$ 20.320,00, respectivamente, sendo que o lote 02 apresentou um valor maior comparado ao lote 01, essa diferença está relacionada ao ano de 2018 ter sido um ano mais úmido assim gerando mais manutenção de cama, sendo repostas mais vezes a maravalha.

Presente também na fase de produção o cálculo de depreciação baseado nos dias depreciados obteve um desgaste de R\$ 13.455,33, pois o valor resultante da depreciação por dia foi multiplicado por 315 dias, que são os dias pertencentes à fase de produção.

4.3 DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO – MÉTODO DO CUSTEIO VARIÁVEL

A demonstração de resultado tem por objetivo demonstrar de forma prática e simplificada os resultados obtidos em um determinado período. Embora o método de custeio variável não seja aceito pela legislação, ele é de grande valia para a tomada de decisão a curto prazo.

Na Tabela 03, apresenta-se a Demonstração de Resultado, apurado pelo método do custeio Variável.



Tabela 03 – Demonstração de Resultado – Método do Custeio Variável

DEMONSTRATIVO DE RESULTADO EM R\$	Lote 01 (2017)	Lote 02 (2018)
(=) RECEITA BRUTA	1.069.043,33	926.431,68
Quantidade Produzida	10.528.854	10.077.866
Receita por Unidade	0,10	0,09
(-) GASTOS VARIÁVEIS	13.055,08	5.955,00
(-) Gastos Variáveis por unidade	0,0012	0,0006
(-) Custo Variável	0,00	0,00
(-) Despesa Variável	13.055,08	5.955,00
(-) Desconto Funrural Normal	11.749,00	4.101,12
(-) Desconto Senar Normal	1.306,08	1.853,88
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	1.055.988,25	920.476,68
(=) MC %	99%	99%
MC EM UNIDADES	0,1003	0,0913
(-) GASTOS FIXOS	599.588,90	694.483,89
(-) Gastos Fixos por unidade	0,0569	0,0689
(-) CF	321.329,10	410.219,10
(-) Alimentação de Colaboradores	15.491,00	19.692,00
(-) Combustível	2.530,00	2.575,00
(-) Depreciação	15.591,10	15.591,10
(-) Energia Elétrica	30.407,00	40.489,00
(-) Mão de Obra	242.041,00	296.366,00
(-) Maravalha	14.039,00	24.082,00
(-) Paraformoldeído	650,00	2.250,00
(-) Seguros	0,00	8.624,00
(-) Uniformes	580,00	550,00
(-) DF	278.259,80	284.264,79
(-) Assessoria de Terceiros - Contador	38.993,00	43.026,00
(-) Material de Escritório	1.513,00	1.320,00
(-) Pró-labore Sócio 1	52.800,00	52.800,00
(-) Pró-labore Sócio 2	43.200,00	43.200,00
(-) Pró-labore Sócio 3	36.000,00	36.000,00
(-) Pró-labore Sócio 4	36.000,00	36.000,00
(-) Pró-labore Sócio 5	36.000,00	36.000,00
(-) Serviço de Terceiros	17.012,00	15.000,00
(-) Telefone	1.554,00	979,00
(-) Outros	15187,80	19.939,79
(=) LUCRO OPERACIONAL	456.399,35	225.992,79
(=) LUCRO OPERACIONAL POR UNIDADE	0,0433	0,0224

Fonte: Adaptado de Panatto et.al (2018).

Pelos resultados encontrados no Demonstrativo de Resultado pode-se perceber que a atividade conseguiu lucro operacional em ambos os períodos estudados. A margem de contribuição de 99% encontrada tanto em 2017 como em



2018, representa a parcela que cada unidade contribui para cobrir os custos fixos da propriedade e consequência formar o lucro.

Na produção avícola não existem custos variáveis, pois tais custos como, medicamentos, visitas técnicas e veterinárias, entre outros subsídios são disponibilizados pela empresa integradora, não gerando custo ao integrado. Porém foram identificadas duas despesas como variáveis, o FUNRURAL (Fundo de Apoio ao Trabalho Rural) caracterizado como uma contribuição social rural paga pelo produtor e também SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural); tais despesas apresentaram diferença entre os períodos, essa diferença maior está relacionada a não mais exigibilidade em um determinado período de 2018, ocasionando o não pagamento desta despesa.

Mesmo com esse bom resultado, vale ressaltar que de 2017 para 2018 houve uma redução de lucro de aproximadamente 50%. Percebe-se que de 2017 para 2018 houve redução de aproximadamente 13% da receita de vendas, decorrente da redução de ovos produzidos, esta redução se deu por conta de terem sido alojadas menos aves no período de 2018 comparadas ao período de 2017, outro fator que contribuiu bastante para essa redução foi o aumento de mortalidade das aves devido a arranha nas mesmas.

Com essa redução de produção, os custos e despesas fixas, ao invés de diminuir, aumentaram principalmente no que se refere aos gastos fixos. Um dos fatores que contribuiu bastante para esse aumento dos gastos fixos foi os gastos com mão de obra, pois segundo um dos sócios, em 2018 houve bastante rotatividade de funcionários no setor de produção, ocasionando rescisões contratuais e novas contratações. Em se tratando de custo fixo, a mão de obra foi a conta que mais onerou, tanto em 2017 como em 2018, representando em média 73,8% da conta de custo fixo. No que se refere às despesas fixas, o pró-labore (retirada financeira dos sócios) representou em média 72,5% da conta despesas fixas.

Em relação aos gastos com maravalha, houve um aumento de aproximadamente 71,5% para o período de 2018 decorrente de maior manutenção de cama devido ter sido um ano mais úmido. O gasto com serviço de seguros é apresentados apenas no período de 2018, pois no período de 2017 não havia contratação deste.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo teve como intenção levantar os custos envolvidos na atividade de produção de ovos férteis, entre o período de 2017 a 2019, em uma propriedade rural localizada no município de Turvo/SC. Para tanto, foram inicialmente organizadas todas as etapas do processo para perceber detalhadamente como são realizadas as etapas do vazio sanitário e as etapas da produção dos ovos férteis. A partir do momento que esse fluxograma do processo foi definido pode-se levantar as receitas, os gastos variáveis, os gastos fixos e as despesas que aconteceram durante o período estudado, atingindo assim os objetivos estabelecidos para realização do estudo. A partir dessas informações chegou-se aos resultados dos dois períodos e pode-se perceber que poderiam ser ainda melhores se os gastos e despesas fixas fossem controlados com mais eficiência.



Com a realização deste estudo pode-se perceber como a contabilidade de custos é relevante para avicultura, pois permite aos integrados terem uma visão mais ampla do seu negócio. Por isso sugere-se que os sócios implantem alguma ferramenta de gestão que possa contribuir na melhoria, não só do controle dos custos, mas de outros processos que possam impactar diretamente nos resultados como é o caso da rotatividade na mão de obra operacional por exemplo.

As limitações dessa pesquisa se deram a partir da coleta de dados, pois todos foram extraídos de controles manuais anotados nas agendas dos sócios integrantes da propriedade estudada.

Sugere-se para trabalhos futuros, que seja replicado este estudo a outros segmentos pertencentes à avicultura.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pósgraduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BEUREN, Ilse Maria. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 363 p.

DALLA, A. C.; Shima, W.T. **Economia e Tecnologia: Tecnologia e competitividade do trabalho na avicultura brasileira**. Ano 03, Vol. 08. UFPR, Jan./Mar. 2007. Disponível em:
<<http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/revista/8%20Capa/Armando%20Dalla%20Costa%20-%20Walter%20Tadahiro%20Shima.pdf>>. Acesso em: 17 setembro 2019.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003. 394 p.

FRANCO, Cleiton; BONJOUR, Sandra Cristina de Moura; PEREIRA, Benedito Dias. **A ocupação da avicultura de corte em Mato Grosso**. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 47º Congresso. Porto Alegre, 25 a 28 de Julho de 2009.

FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade de custos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. Ferreira, 2007. 200 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.



LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de Contabilidade de Custos: Contém Custeio ABC.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000. 457 p.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos.** São Paulo: Makron Books, 2002. 193 p.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais: um guia prático para o acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2015. 284 p

MICHELS, Ido coordenador; Gordin, Mara Huebra de Oliveira. **Avicultura.** Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2004. 158p.

OLIVEIRA, Sávio Lino de; CARVALHO, Vilson. **Projeto profissional do jovem – PPJ: Avicultura de corte no sistema semi-intensivo.** In: Docsity. Relatório Caprinos de corte. 2018. Disponível em: < <https://www.docsity.com/pt/relatorio-caprinos-avicultura-de-corte/5089284/>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JUNIOR, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 338 p.

OLIVEIRA, Savio

OLIVO, N. **Mercado mundial de carnes.** 50 ed. Criciúma: do Autor, 2008.

OLIVO, Rubson. **O Mundo do Frango: cadeia produtiva da carne de frango.** Criciúma: Ed. do autor, 2006. 680 p.

PANATTO, Gabriela Daniel; CITTADIN, Andréia; RITTA, Cleyton de Oliveira; MENEGALI, Manoel Vilsonei Menegali. **Gestão de custos na avicultura de corte: o caso de uma pequena propriedade rural do sul catarinense.** In: Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2018. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4479/4480>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custos.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, J. J. **Contabilidade e análise de custos: modelo contábil, Métodos de depreciação, ABC: Custeio Baseado em Atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.