

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

GABRIELA DANIEL PANATTO

**GESTÃO DE CUSTOS NA AVICULTURA DE CORTE: UM ESTUDO
DE CASO EM UMA PROPRIEDADE RURAL LOCALIZADA NO
MUNICÍPIO DE TURVO/SC**

CRICIÚMA

2018

GABRIELA DANIEL PANATTO

**GESTÃO DE CUSTOS NA AVICULTURA DE CORTE: UM ESTUDO
DE CASO 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 Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Esp. Manoel Vilsonei Menegali

CRICIÚMA

2018

GABRIELA DANIEL PANATTO

**GESTÃO DE CUSTOS NA AVICULTURA DE CORTE: UM ESTUDO
DE CASO 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, 23 de Julho de 2018

BANCA EXAMINADORA

Prof. Manoel Vilsonei Menegali – Esp. - (UNESC) – Orientador.

Prof.^a Andréia Cittadin – Ma. - (UNESC) – Examinadora.

Prof. Cleyton De Oliveira Ritta – Dr. - (UNESC) – Examinador.

Dedico este trabalho, a todos, que de alguma forma contribuíram para o meu crescimento e desenvolvimento, em especial aos meus pais, por me apoiarem e incentivarem nesta importante etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado forças para alcançar meus objetivos, paciência para suportar os momentos de nervosismo e dificuldade, e perseverança para continuar minha caminhada até o fim dessa jornada.

Aos meus pais, Isolene e Antonio, por me apoiarem sempre em minhas decisões e me guiarem a todo o momento na direção correta, por meio de seus ensinamentos. Ao longo destes quatro anos e meio de curso, que foram longos e curtos ao mesmo tempo, meus pais e meu irmão Felipe dedicaram a mim, muita paciência e compreensão, mais do que o normal, por assim dizer. Finais de semana, dias e noites dedicados a estudar, sem tempo para socializar com amigos, e aí estava minha mãe com uma frase de conforto e incentivo: “Todo esforço e dificuldade que você está passando hoje, lá na frente vai valer a pena”. De fato, ela tinha razão! Família, obrigada por tudo.

Ao corpo docente que ao longo dessa jornada sempre nos incentivaram e nos agraciaram com seus vastos conhecimentos, auxiliando-nos e agregando sabedoria a nossa carreira profissional e vida pessoal. Em especial ao meu Orientador e Professor, Manoel Vilsonei Menegali, que não mediu esforços para a realização deste trabalho, por sua disposição e paciência em todos os momentos.

Um parágrafo agradecendo as melhores amigas que alguém poderia ter, Josicarla, Letícia, Gilmara e Monike, com elas as noites eram mais alegres e produtivas. Sinto muito privilégio e satisfação por tê-las conhecido. Obrigada por tudo, pelos momentos de descontração, nervosismo, companheirismo, cumplicidade. Meninas queridas que levarei dentro do meu coração para sempre.

Agradeço também a todos que de alguma forma contribuíram direta ou indiretamente para o meu crescimento pessoal e profissional.

“Vá firme na direção das suas metas, porque o pensamento cria, o desejo atrai e a fé realiza.”

Lauro Trevisan



GESTÃO DE CUSTOS NA AVICULTURA DE CORTE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA PROPRIEDADE RURAL LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE TURVO/SC

Gabriela Daniel Panatto¹

Manoel Vilsonei Menegali²

RESUMO: A necessidade de controlar os custos no setor do agronegócio tem aumentado em decorrência da necessidade de obter melhores resultados. O presente estudo explana a importância da contabilidade de custos para a atividade avícola de corte, a qual vem ganhando espaço no mercado nacional e internacional. Logo, a contabilidade de custos pode auxiliá-la gerando as ferramentas de controles de custos, possibilitando que esses tomem decisões mais acertadas na gestão da atividade. Desta forma, este artigo tem por objetivo demonstrar os custos na avicultura de corte em uma propriedade rural. A metodologia utilizada quanto à análise dos dados, foi a abordagem qualitativa; no que se refere aos objetivos foi aplicado o método descritivo e, em relação aos procedimentos foi empregado o estudo de caso em uma avicultura de corte localizada no município de Turvo – SC, mediante coleta de controles manuais da integrada, juntamente com os acertos dos lotes fornecidos pela empresa integradora. Visando atingir os objetivos propostos, foi realizada a descrição do processo produtivo de um aviário de corte, bem como elencados os custos incorridos em cada etapa, a fim de construir a análise econômica, na qual foi analisada a demonstração de resultado, a margem de contribuição, o retorno sobre o investimento operacional, o giro do investimento e a lucratividade. Com base na Demonstração de Resultado, o lote que apresentou o melhor desempenho foi o Lote 05S, o qual exibiu um lucro operacional de R\$ 2.502,94 e um lucro operacional por unidade de R\$ 0,09 centavos. Já o Lote 03T foi o que demonstrou os piores resultados, com um prejuízo operacional de -R\$ 1.990,83 um prejuízo por unidade de -R\$ 0,07. Conclui-se que a contabilidade de custos é essencial para obter resultados fidedignos na atividade avícola de corte, pois demonstrou a integrada informações sobre os gastos incorridos no processo produtivo de seu negócio. Ademais, o empreendimento não evidenciou ser muito rentável, visto que os lotes que auferiram lucro, não são considerados satisfatórios pelos integrados.

PALAVRAS-CHAVE: Custeio Variável. Margem de Contribuição. Rentabilidade.

ÁREA TEMÁTICA: Tema 04 – Contabilidade de Custos.

1 INTRODUÇÃO

No decorrer da evolução da Ciência Contábil, surgiram áreas distintas da contabilidade, uma delas é a contabilidade de custos que se desenvolveu a partir da

¹ Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis da UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

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



Revolução Industrial, o que por sua vez, foi tornando o trabalho do profissional contábil cada vez mais complexo e preciso.

É possível aplicar a contabilidade de custos em diversos setores, como o industrial e o rural, possibilitando que a empresa e o produtor tenham maior controle de seus custos, melhorem sua produtividade e conseqüentemente maximizem seus lucros. Este estudo destaca da área rural, a avicultura de corte, que é um segmento importante na agropecuária brasileira, e vem impulsionando tanto o mercado nacional quanto o internacional.

Portanto, para manter o equilíbrio dos custos na avicultura, faz-se necessário planejar suas atividades, a fim de obter um controle adequado de sua produção, evitando gastos desnecessários que afetarão seu resultado final.

Diante deste contexto, esta pesquisa visa responder a seguinte questão problema: Quais os custos envolvidos na atividade de avicultura de corte?

Para atender a questão problema, é fundamental elaborar objetivos que norteiem a pesquisa. Deste modo, o presente artigo tem como objetivo geral demonstrar os custos na avicultura de corte em uma propriedade rural localizada no município de Turvo – SC.

A partir do objetivo geral, tem-se os seguintes objetivos específicos: a) descrever o processo produtivo da atividade avícola na propriedade em estudo; b) apontar os gastos envolvidos na atividade avícola da propriedade; e c) calcular o retorno do investimento do aviário de corte em estudo.

Desta forma, buscando justificar o tema apresentado, faz-se um breve comentário sobre o assunto discutido, para exemplificar a importância, relevância e exequibilidade do objetivo proposto.

Sabe-se que atualmente muitos avicultores não possuem muito conhecimento ou informação com o planejamento dos gastos que realizam no processo produtivo de seu aviário, por isso, diversas vezes operam seu negócio com resultado negativo, o que prejudica suas finanças.

Portanto, o objetivo da pesquisa, emerge da necessidade, manifestada pela gestão do empreendimento, de controlar os gastos envolvidos no processo produtivo da atividade avícola, com o intuito de obter resultados positivos na produção, bem como analisar os dados coletados para visualizar com maior precisão o lucro ou prejuízo gerados no aviário de corte.

Para complementar, destaca-se, que a maior dificuldade encontrada pelos avicultores, é justamente, a redução dos seus custos e o aumento do lucro operacional, pois o processo de criação dos frangos depende principalmente da utilização de energia elétrica, água, e a depreciação que é um gasto natural do processo. Logo, o lucro obtido pelos avicultores nestes últimos meses, tem se demonstrado desfavorável, por conta do grupo JBS ter comprado outras empresas integradoras da região, como a Tramonto Alimentos, Agrovêneto e Seara Alimentos, extinguindo a concorrência e formando o seu próprio preço de venda, prejudicando a situação financeira dos avicultores, uma vez que os mesmos consideram que não são remunerados de forma satisfatória, em relação ao trabalho que realizam.

Neste sentido e ressaltando a contribuição do estudo no âmbito social, compreende-se que tendo apontado os gastos envolvidos na atividade avícola da propriedade estudada, outros avicultores da região poderão analisar os custos incorridos em seus negócios, o que pode levá-los a obterem melhores resultados financeiros bem como evitar investimentos desnecessários. Além disso, e sabendo que Turvo é um município agrícola e que grande parte de sua renda vem da agricultura



familiar, resultados melhores podem contribuir para a geração de novos empregos e o crescimento da economia local. No âmbito acadêmico a contribuição da pesquisa se dá à medida que o estudo promove a aplicação dos conceitos da Ciência Contábil no setor agropecuário.

A delimitação da pesquisa deu-se a partir da coleta das informações, onde os dados obtidos foram por meio de controles manuais da integrada e acertos de lotes da empresa integradora.

Quanto à estrutura, o artigo está assim organizado, após a seção introdutória, seguem as etapas de: fundamentação teórica; procedimentos metodológicos; análises e discussão dos resultados empíricos; considerações finais e referências.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção explanam-se os assuntos relacionados à atividade avícola, como a origem e evolução no Brasil e sua cadeia produtiva; seguidos dos conceitos, nomenclaturas e classificações de custos. Na sequência abordam-se os assuntos relacionados ao método do custeio variável, margem de contribuição e retorno sobre o investimento operacional.

2.1 AVICULTURA NO BRASIL

A atividade avícola é bastante antiga. Os registros datam aproximadamente 8.000 anos atrás, quando populações de regiões da Índia, China e Ásia, domesticavam a espécie *Gallus gallus*, a qual habitava nas florestas daquele continente (OLIVO, 2006).

A avicultura brasileira teve início em meados da segunda metade do século passado. Nesta época, a atividade era desenvolvida apenas com o intuito da pecuária de subsistência. E, mesmo quando surgiram os primeiros criatórios organizados, nas décadas de 30 e 40, a capacidade era limitada e a produção baixíssima (OLIVO, 2006).

Conforme estudos realizados, os relatos são de que as galinhas chegaram ao Brasil trazidas da Europa pelas tripulações de Cabral. A ave era utilizada principalmente como alimentação, devido às longas e demoradas travessias que eram realizadas naquela época (OLIVO, 2006).

Alguns anos após a Segunda Guerra Mundial, no Estado de São Paulo começaram a surgir estabelecimentos destinados ao setor de produção de ovos para consumo. Em virtude do crescimento da atividade, ocorreu o surgimento do interesse pela pecuária de frango de corte. Mas seria no Século XX, no Estado de Santa Catarina, na região de Concórdia, que a atividade avícola de corte se consolidaria (OLIVO, 2006).

A partir da década de 60, surgiu o Sistema de Integração, o qual consistia em um sistema de parceria entre avicultores e profissionais especializados como, agrônomos, veterinários e técnicos rurais. Com o tempo, as técnicas foram sendo aperfeiçoadas conforme a adequação de cada região, porém, a essência do sistema continua a mesma (OLIVO, 2006).

Para desempenhar a atividade avícola com eficiência o avicultor necessita conhecer muito bem tal prática. Não apenas o conhecimento técnico, mas também, o



conhecimento teórico sobre o negócio. Para aprofundar a pesquisa nesse sentido, é importante entender o funcionamento da cadeia produtiva da avicultura.

De acordo com Voilã e Triches (2013), a cadeia produtiva da avicultura, apresenta sete principais elos envolvidos.

O Quadro 1 demonstra com clareza a descrição de cada etapa.

Quadro 1 – Principais elos da cadeia produtiva da avicultura

| ELO | DESCRIÇÃO |
|------------------------|--|
| Avozeiro | O avozeiro é o primeiro elo da cadeia produtiva, onde ficam as poedeiras avós, que são originadas a partir da importação de ovos das linhagens avós, as quais são cruzadas para produzir as matrizes que, por sua vez, vão gerar os frangos comerciais criados para o abate. |
| Matrizeiro | O matrizeiro é o segundo elo da cadeia produtiva, pertencente, em geral a agroindústria onde se originam os ovos. |
| Incubatório/nascedouro | O incubatório/nascedouro é o terceiro elo da cadeia produtiva. Essa unidade também é pertencente a agroindústria e recebem os ovos para chocá-los e, na sequência do processo passam para os nascedouros, cujo objetivo é dar origem aos frangos de corte que serão encaminhados para os aviários após algumas horas de seu nascimento. |
| Aviário | O aviário é o quarto elo da cadeia produtiva, e corresponde a uma etapa de produção, caracterizada pelos contratos de integração entre frigoríficos e produtores. É no aviário que se dá o crescimento e a engorda dos frangos os quais permanecem até a idade de abate, cuja média é de 45 dias. |
| Frigorífico | O frigorífico é o quinto elo da cadeia produtiva, é chamado de unidade industrial ou abatedouro ou agroindústria, é onde se origina o produto final, o frango resfriado, congelado, inteiro e em cortes/pedaços. É composto por várias seções no processo produtivo, como: recepção, atordoamento, sangria, escaldagem, depenagem, evisceração, lavagem, pré-resfriamento, gotejamento, pré-resfriamento de miúdos, processamento de pé, classificação, cortes, embalagem, congelamento e expedição. |
| Varejista | O sexto elo é o segmento varejista, que inclui empresas de distribuição para o mercado interno ou externo. O atacadista não aparece como um elo individual porque o próprio frigorífico desempenha este papel. |
| Consumidor | O último elo da cadeia produtiva é o consumidor, representado tanto pelo mercado nacional como pelo mercado internacional. |

Fonte: Adaptado de Voilã e Triches (2013, p. 05-07).

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Atualmente, a contabilidade de custos é muito utilizada como ferramenta gerencial em diversas empresas de distintos ramos. No caso da atividade avícola não é diferente, pois são necessários relatórios e planilhas, para uma análise eficiente no momento da tomada de decisão.

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



Para facilitar o entendimento da temática custos, faz-se necessário explicar os conhecimentos relacionados às nomenclaturas de custos, pois as mesmas são de suma importância para a sua compreensão e correta apropriação dos gastos aos produtos fabricados e serviços prestados.

Com o intuito de esclarecer os diferentes conceitos das nomenclaturas de custos, no Quadro 2 descreve-se de forma simplificada seus conceitos e respectivos exemplos.

Quadro 2 – Nomenclaturas de custos

| NOMENCLATURAS | DEFINIÇÃO | EXEMPLOS |
|----------------------|--|---|
| Custo | Custo é o gasto que está relacionado diretamente na produção, sendo reconhecido como custo apenas no momento da fabricação de um produto ou realização de um serviço (BERTI, 2002). | “Matéria-prima, mão de obra direta, serviços de terceiros, etc” (BERTI, 2002, p. 27). |
| Gasto | Gasto é todo sacrifício financeiro assumido pela entidade, na aquisição de bens ou serviços (MARTINS, 2010). | “[...] gastos com compra de matérias-primas, gastos com mão de obra, gastos com honorários da diretoria [...]” (MARTINS, 2010, p. 24). |
| Desembolso | Desembolso é o pagamento resultante da compra de um bem ou serviço (FERREIRA, R., 2007). | “[...] gasto decorrente da aquisição de máquinas e equipamentos [...]” (FERREIRA, R., 2007, p. 18). |
| Investimento | Investimento é o gasto efetuado na aquisição de um bem ou serviço, com a perspectiva do retorno de benefícios econômicos futuros para a empresa (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006). | “Compra de um imóvel para utilização pela empresa, aquisição de móveis e utensílios, aquisição de máquinas e equipamentos para empresa” (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006, p. 16). |
| Despesa | Despesa é todo bem ou serviço consumido de forma direta ou indireta para a obtenção de receitas (WERNKE, 2011). | “[...] aluguel da sala comercial, energia elétrica da loja, material de escritório [...]” (WERNKE, 2011, p. 28). |
| Perda | Perdas são os gastos consumidos de forma anormal ou involuntária, que não geram receita (DUTRA, 2003). | “[...] matéria-prima e outros itens perdidos por acidentes tais como inundações, incêndios [...]” (DUTRA, 2003, p. 34). |
| Desperdício | Desperdício é todo gasto ocorrido no processo produtivo ou na geração de receita, que ao serem eliminados não interferem na qualidade ou quantidade da produção (OLIVEIRA; PEREZ JR., 2007). | “Retrabalho decorrente de defeitos de fabricação; estocagem e movimentação desnecessária de materiais e produtos; relatórios financeiros, administrativos e contábeis sem qualquer utilidade” (OLIVEIRA; PEREZ JR., 2007, p. 23). |

Fonte: Adaptado de Berti (2002, p. 27); Dubois, Kulpa e Souza (2006, p. 16); Dutra (2003, p. 34); Ferreira, R. (2007, p. 18); Martins (2010, p. 24); Oliveira e Perez Jr. (2007, p. 23); Wernke (2011, p. 28).

Outra questão que norteia o conhecimento sobre os custos, é a sua classificação, a qual os gestores utilizam para identificarem seus custos de acordo



com determinadas especificações, para facilitar o entendimento e a veracidade das informações. Da mesma forma, isso ocorre com os integrados na atividade avícola.

Com base nos estudos de Megliorini (2002), para atender à diversas finalidades, os custos possuem duas classificações básicas, uma delas permite determinar o custo de cada produto fabricado, ou seja, quanto à sua identificação, sendo subdividido em Custos Diretos (CD) e Custos Indiretos (CI). Já a outra, é quanto ao seu comportamento em diferentes níveis de produção, ou então, ao seu volume, onde são segregados em Custos Fixos (CF) e Custos Variáveis (CV).

Na Figura 1 é possível visualizar de forma sucinta as classificações dos custos.

Figura 1 – Classificação dos custos



Fonte: Adaptado de Dubois, Kulpa e Souza (2006); Dutra (2003); Megliorini (2002); Wernke (2011).

A Figura 1 representa de forma sintética as definições e exemplos das classificações dos custos, facilitando o entendimento sobre o assunto abordado.

2.3 CUSTEIO VARIÁVEL OU DIRETO

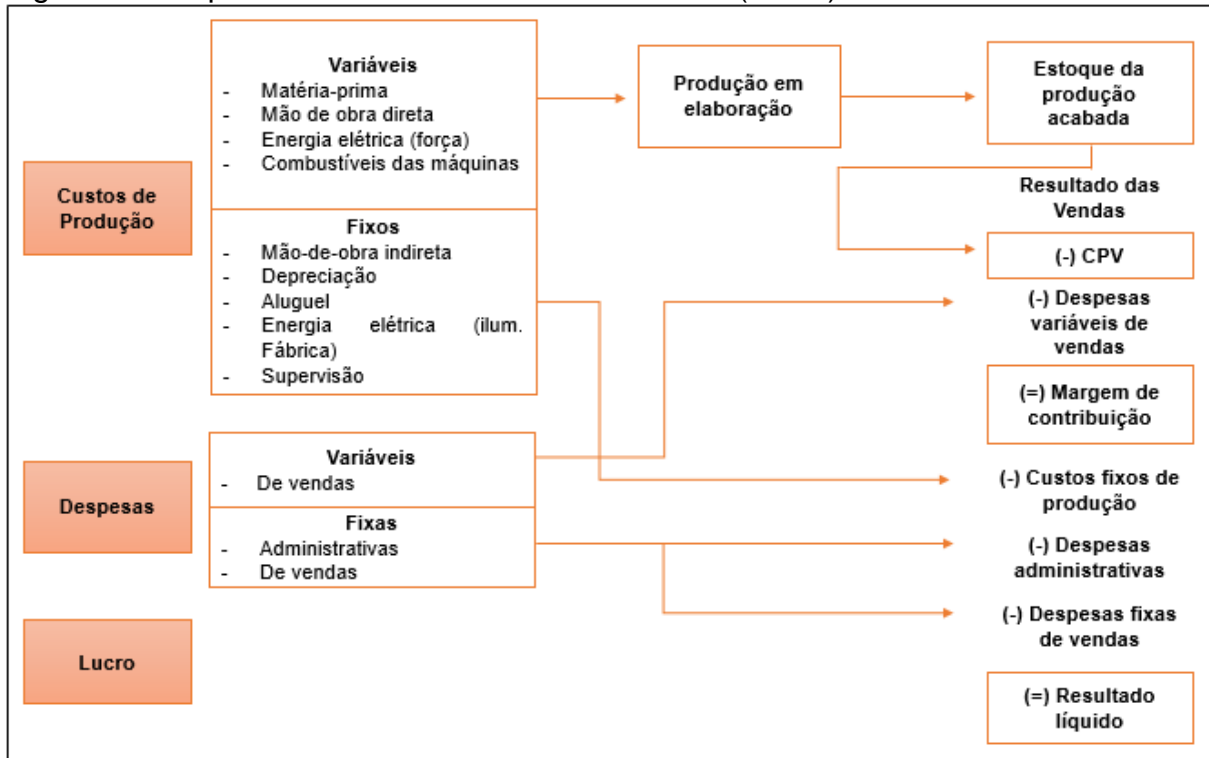
Com base nos autores Bornia (2009), Martins (2010) e Ferreira, J. (2007), no custeio variável ou direto, apenas os custos variáveis são alocados aos produtos, pois os custos fixos são considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado.

Megliorini (2002, p. 137) complementa dizendo que, este método de custeio consiste em “alocar aos produtos somente os custos variáveis, quer sejam diretos ou indiretos.”

Com a Figura 2 busca-se ilustrar o esquema do custeio variável.



Figura 2 – Esquema do método do custeio variável (direto)



Fonte: Dutra (2003, p. 233).

O método de custeio variável apresentado na Figura 2, é utilizado somente para fins gerenciais. Sendo assim, na apuração da margem de contribuição, consideram-se apenas os gastos variáveis, desprezando os gastos fixos que, são tratados como despesas do período.

2.4 ANÁLISE ECONÔMICA

Neste artigo apresenta-se na análise econômica, a margem de contribuição e o retorno sobre o investimento operacional.

“Conceitua-se como margem de contribuição o montante que cada unidade do produto contribui para pagar o custo fixo da empresa e formar o lucro” (BERTI, 2006, p. 69).

O índice da margem de contribuição significa, em termos percentuais, quanto cada unidade vendida contribui para cobrir o total dos gastos fixos e, se possível, proporcionar o lucro. Desta forma, utiliza-se a fórmula apresentada na Figura 3.

Figura 3 – Fórmula da margem de contribuição em percentual

$$MC \% = \frac{\text{Margem Contribuição Total}}{\text{Vendas Totais}} \times 100$$

Fonte: Berti (2006, p. 69).

Berti (2006) colabora dizendo que, o conhecimento sobre a margem de contribuição de cada produto, é capaz de permitir ao gestor um controle dos custos



por linha de produção, maximização dos lucros direcionando a produção e as vendas, maximização dos lucros e redução dos prejuízos removendo produtos ou linha de produtos da produção, em caso de concorrência é importante rever os preços aplicados, definir ou alterar políticas de vendas e analisar novos investimentos.

Para obter mais informações gerenciais significativas, é importante verificar o Retorno sobre o Investimento Operacional, este é um instrumento útil, tanto para os gestores de empresas quanto para os integrados avícolas, com a finalidade de analisar sua situação econômica.

Sob o ponto de vista de Santos, Marion e Segatti (2002, p. 128), “basicamente o RIO é a porcentagem do lucro obtido em determinado período, sobre o investimento efetuado para consegui-lo.”

No Quadro 3 é possível visualizar a expressão do RIO, considerada como a fórmula básica. Apesar de a fórmula do RIO fornecer informações relevantes, a mesma ainda pode ser desmembrada em duas partes, possibilitando ao gestor a percepção de outros detalhes importantes. A fórmula divide-se em: giro do investimento e lucratividade.

Quadro 3 – Fórmulas do RIO, giro do investimento e lucratividade

| | |
|---|--|
| Retorno sobre o Investimento Operacional = $\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Investimento}}$ | |
| Giro do Investimento = $\frac{\text{Vendas}}{\text{Investimento}}$ | Lucratividade = $\frac{\text{Lucro}}{\text{Vendas}}$ |

Fonte: Adaptado de Santos, Marion e Segatti (2002, p. 128-129).

Para complementar, ressalta-se a importância do Retorno sobre o Investimento Operacional, visto que, por meio de seu cálculo o gestor pode verificar o retorno econômico do negócio em relação ao capital investido, e ainda, auxiliar à evitar gastos desnecessários e aumentar a lucratividade.

2.5 ESTUDOS ANTERIORES CORRELATOS AO TEMA

A pesquisa foi baseada em artigos retirados do CBC (Congresso Brasileiro de Custos), ABPA (Associação Brasileira de Proteína Animal) e da própria internet, utilizando-se na busca as palavras-chaves “avicultura”, “avicultura de corte” e “contabilidade de custos”.

A partir de estudos anteriores constatou-se que a avicultura sempre esteve em evidência na cadeia produtiva, com o grande crescimento do consumo interno desta carne, é possível afirmar que a maioria da população tem aderido a este tipo de proteína animal, devido ao seu sabor, baixo preço, benefício nutricional, entre outros.

A produção da carne de frango no Brasil vem crescendo de forma gradativa ao longo dos anos e se intensificando por meio de novos métodos tecnológicos, com o propósito de aprimoramento da carne de frango, tornando o país um dos maiores produtores e exportadores desta proteína animal (VOILÀ; TRICHES, 2013).



Estudos de Aranda et al. (2017, p. 01), confirmam que no *ranking* mundial o “[...] Brasil é o segundo maior produtor, desde 2015 e o maior exportador desde o ano de 2004.”

Com base em informações da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA, 2017), em relação ao destino da produção brasileira da carne de frango, 66% é destinado ao mercado interno e 34% é voltado para as exportações da carne.

As pesquisas com enfoque na atividade avícola vem ocorrendo à muitos anos, Callado e Fonseca (1999) já mencionavam a importância da contabilidade de custos no setor avícola. Em seu artigo eles corroboram a ideia de que o segmento da contabilidade de custos era um fator determinante para o desenvolvimento e competitividade da atividade avícola na região nordestina.

Carmo et al. (2011), propuseram em seu estudo uma modelagem matemática por meio da metodologia estatística de regressão linear, onde seria possível ter uma previsão e um planejamento dos gastos envolvidos no processo produtivo do frango pelo sistema de aviários manuais em sete estados brasileiros. Concluiu-se que esta proposta não foi muito eficiente, pois a partir do comportamento dos custos fixos e variáveis, a modelagem não permitiu ter uma previsão das despesas financeiras.

Rondon, Silva e Pelluzi (2015), desenvolveram uma pesquisa sobre a atividade rural familiar, com a finalidade de demonstrar a sua influência na economia e sociedade brasileira, demonstrando o enfoque na avicultura de corte. A ideia era avaliar se o empreendimento avícola era sustentável em relação ao que se esperava pela atividade rural familiar. O resultado foi de que o produtor não fazia uma contabilidade adequada de sua atividade, não sendo possível utilizar aquelas informações para fins gerenciais de tomada de decisão.

Rocha et al. (2015), explanaram sobre a viabilidade econômica da atividade avícola em uma propriedade localizada em Mato Grosso, utilizando o sistema de integração com uma agroindústria da região de Tangará da Serra. Para a realização da análise foi usada a margem de contribuição como ferramenta. Observou-se que o resultado apresentou uma margem de contribuição positiva, auferindo lucro ao final do período estudado.

Vogado et al. (2016), ressaltaram em sua pesquisa a evolução da avicultura em diversos aspectos, na produção, e consumo no Brasil e no mundo. Ademais, com o avanço de inovações na área genética, nutrição, sanidade e no processo produtivo, proporcionou a criação de frangos com mais peso, em menos tempo e com menor consumo de ração.

3 PROCEDIMENTOS METOLÓGICOS

Nesta seção, inicialmente, descreve-se o enquadramento metodológico do estudo, classificando as tipologias aplicáveis à pesquisa quanto à abordagem do problema, os objetivos e os procedimentos realizados. Em seguida, apresentam-se os procedimentos utilizados para a coleta e análise dos dados.

Quanto à análise dos dados foi construída por meio de abordagem qualitativa. Neste tipo de pesquisa, o pesquisador busca participar, compreender e interpretar, pois consiste em colher e analisar dados para realizar análises mais profundas sobre o objeto do estudo (MICHEL, 2015). Assim, os dados obtidos foram coletados a partir de acertos de lotes juntamente com controles manuais disponibilizados pela gestão da avicultura de corte objeto deste estudo.



No que se refere aos objetivos, o método utilizado caracteriza-se como descritivo. Para Gil (2002), esta pesquisa consiste em descrever as características de determinada população ou fenômeno, bem como estipular relações entre variáveis. Com isso, o estudo visa descrever o processo produtivo de uma avicultura de corte, desde a fase inicial do alojamento dos frangos até o carregamento para o abate destes, fato que propiciará à gestão do aviário maiores informações de seus gastos.

Em relação aos procedimentos, foi empregado o estudo de caso, o qual compreende um estudo profundo e exaustivo sobre um ou poucos objetos, com o propósito de ampliar e detalhar o conhecimento (GIL, 2002). Desta forma, a pesquisa visa demonstrar os gastos envolvidos na atividade avícola da propriedade, bem como analisar o retorno do investimento, auxiliando a gestão na tomada de decisão.

A partir dos procedimentos metodológicos elencados acima, foi possível coletar as informações necessárias para a realização da pesquisa em questão.

O estudo de caso foi realizado em um aviário de corte que possui a finalidade de criação de aves de corte. A fim de identificar os lotes analisados, os três primeiros lotes são denominados Lote 01T, Lote 02T e Lote 03T, estes foram abatidos pela empresa integradora Tramonto Alimentos, e os três lotes posteriores denominados Lote 04S, Lote 05S e Lote 06S, foram abatidos pela empresa integradora Seara Alimentos.

A coleta de dados foi realizada no período de 23 de março de 2017 a 10 de janeiro de 2018. Foram analisados 6 lotes, os quais correspondem ao período de 1 ano de produção, pois o processo de criação desses animais envolve um estágio de 60 dias. As informações foram obtidas a partir dos controles manuais fornecidos pela gestão da avicultura de corte em estudo, e dos acertos de lotes, que são emitidos pela empresa integradora e enviados aos integrados.

Com base nos dados coletados, os custos foram alocados conforme os dias compreendidos em cada etapa do processo, ou seja, para o vazio sanitário tem-se 20 dias, para a fase inicial tem-se 20 dias, para a fase de crescimento tem-se 12 dias e para a fase final 8 dias, os quais totalizam um período de 60 dias. Posteriormente, esses dados foram inseridos em planilhas de *excel*, possibilitando a elaboração das tabelas necessárias para a construção da pesquisa.

4 ESTUDO DE CASO

Apresenta-se nesta seção o estudo de caso realizado em uma avicultura de corte, localizada no município de Turvo/SC. O intuito é apresentar a descrição de todo o processo produtivo, bem como, demonstrar os gastos envolvidos nas quatro fases de criação das aves, possibilitando posteriormente visualizar se o negócio está auferindo lucro ou prejuízo.

Neste tópico são apresentadas a caracterização do empreendimento; a descrição do processo produtivo, a qual engloba o vazio sanitário, fase inicial, fase de crescimento e fase final; demonstração de resultado pelo método do custeio variável e a análise econômica do empreendimento.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Para iniciar o estudo de caso, é importante conhecer o empreendimento pesquisado, que consiste em uma propriedade rural destinada a atividade avícola de



corde. A propriedade está localizada na Estrada Geral Vila São José, Bairro Vila São José, S/N, no município de Turvo/SC. O empreendimento existe há 20 anos, é administrado pela proprietária, que desenvolve a atividade com o auxílio de apenas um funcionário. Atualmente o galpão dispõe de 24 metros de largura e 103 metros de comprimento, com uma capacidade de produção de 29.000 mil aves por lote.

A avicultora iniciou sua produção em 1998 com a empresa integradora Seara Alimentos em Forquilha até o ano de 2007. Em seguida, os frangos começaram a ser abatidos pela empresa integradora Tramonto Alimentos de Morro Grande no ano de 2008. Porém, com a falência da empresa em outubro de 2017, foi estabelecido um novo contrato para que alguns integrados permanecessem na atividade, retornando seus empreendimentos para a unidade da Seara Alimentos de Forquilha.

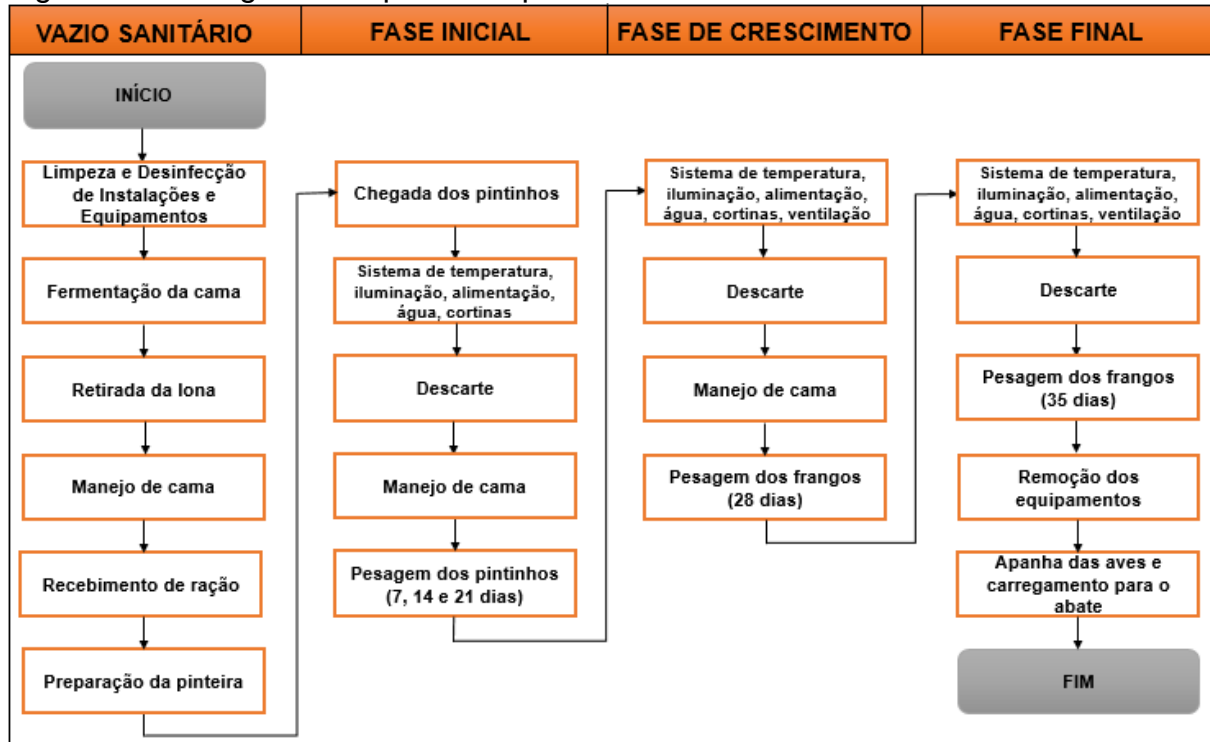
A Empresa Seara de Forquilha, responsável por grande parte dos aviários da região, disponibiliza para os integrados criarem a sua matéria-prima, no caso o frango, os seguintes subsídios: pintinhos, rações, medicamentos, técnicos, veterinários e o carregamento dos frangos, os quais não geram custo algum para o integrado. Ao entregar o lote, a empresa integradora calcula o desempenho do mesmo a partir da conversão alimentar realizada pelo integrado, ou seja, essa conversão é baseada no consumo de ração pela quantidade de carne entregue, juntamente com outros fatores como, mortalidade, peso do frango, qualidade do animal, entre outros.

4.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

Este tópico traz as etapas que compreendem o processo de produção para a criação dos frangos, o qual engloba um período de 60 dias. Este período é denominado “lote”, ou seja, 15 a 20 dias são destinados para o vazio sanitário onde o aviário encontra-se vazio (sem frangos), a fase inicial que ocorre do 1º dia de vida ao 21º dia, a fase de crescimento acontece entre o 22º ao 32º dia, e pôr fim, a fase final que dura do 33º até o 40º dia, quando ocorre a entrega dos frangos para o abate.

A Figura 4 mostra o fluxograma ilustrando todas as etapas que compõem o processo produtivo de um aviário de corte, desde o vazio sanitário até o carregamento dos frangos para o abate.

Figura 4 – Fluxograma do processo produtivo do aviário de corte



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

O processo de preparação para a chegada dos novos pintinhos inicia-se logo após a entrega do lote anterior, com o vazio sanitário, quando é realizada a limpeza do galpão e os reparos necessários nos equipamentos, é também parte dessa etapa do processo, fermentar a cama e retirar a lona, manejar a cama, receber a ração e preparar a pinteira.

Em seguida, na fase inicial é o momento do alojamento dos novos pintinhos, nesta etapa é importante manter o cuidado com sistema de temperatura, iluminação, alimentação, água, cortinas, descartar os pintinhos que se encontrarem com alguma deficiência genética, manejar a cama e realizar a pesagem dos pintinhos com 7, 14 e 21 dias.

Posteriormente, tem-se a fase de crescimento, muito semelhante à fase inicial, nesta fase é necessário ter atenção nos sistemas de temperatura, iluminação, alimentação, água, cortinas, ventilação, descartar os frangos denominados “refugos”, manejar a cama de forma adequada e realizar a pesagem dos frangos com 28 dias.

Na fase final, assim como nas anteriores, é fundamental dedicar-se aos sistemas de temperatura, iluminação, alimentação, água, cortinas, ventilação, também é realizado o descarte das aves, e é o período em que se faz a última pesagem das aves com 35 dias, depois disso, ocorre o processo de preparação para o abate dos frangos, para o qual, é necessário remover os equipamentos para que seja possível a apanha e carregamento das aves para o abate.

4.2.1 Vazio sanitário

É chamado de vazio sanitário o período em que o galpão fica sem o alojamento de frangos, ou seja, logo após o carregamento para o abate do lote anterior



até o dia que antecede a chegada dos novos pintinhos, cerca de 15 a 20 dias. Estes dias estão reservados para a limpeza e desinfecção de instalações e equipamentos, evitando que aconteça alguma contaminação ou proliferação de bactérias durante o próximo lote. Nessa etapa, é importante verificar e testar todos os equipamentos, fazer alguns reparos se necessário e preparar o galpão para a chegada dos novos pintinhos.

Neste período, são executados os seguintes procedimentos:

- 1) **LAVAÇÃO:** é feita conforme regra da empresa, o integrado tem um prazo de 24 horas para lavar o galpão com água e desinfetante;
- 2) **FERMENTAÇÃO DA CAMA:** este processo é desempenhado logo após a lavação. Coloca-se uma lona plástica preta dividida em diversas partes, as quais devem permanecer sobre a cama do aviário por 7 dias consecutivos, conforme exigências da empresa. O propósito dessa técnica é acabar com as bactérias e doenças que se proliferam no decorrer do lote, mantendo o galpão fora de contaminação;
- 3) **RETIRADA DA LONA:** cumprido o período de 7 dias de fermentação, é feita a retirada das lonas, que por sua vez, são enroladas em pequenas partes e armazenadas dentro do próprio galpão para evitar possíveis contaminações;
- 4) **MANEJO DE CAMA:** esse trabalho de revirar ou triturar a cama é desenvolvido com o auxílio de uma rotativa movida à óleo diesel. É necessário executar esse procedimento logo após a fermentação, pois nesse processo a cama adquire muita umidade, então é revirada diversas vezes para que fique seca e a amônia produzida seja expulsada do galpão;
- 5) **RECEBIMENTO DE RAÇÃO:** a primeira carga de ração é recebida aproximadamente 3 dias antes do alojamento dos novos pintinhos, é denominada de ração pré-inicial, contém em sua composição vitaminas e medicamentos que são responsáveis pelo desenvolvimento saudável dos pintinhos;
- 6) **PREPARAÇÃO DA PINTEIRA:** após o recebimento da ração inicia-se a montagem da pinteira, é o momento em que são preparados todos os equipamentos necessários para a instalação dos novos pintinhos, como o sistema de água, alimentação e aquecimento.

A partir do exposto sobre esta etapa, destacam-se na Tabela 1 os custos envolvidos na realização desses procedimentos.

Tabela 1 – Custos do vazio sanitário

| ETAPAS DO CUSTO DE PRODUÇÃO (60 dias) | | Lote 01T | Lote 02T | Lote 03T | Lote 04S | Lote 05S | Lote 06S |
|---------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| VAZIO SANITÁRIO (20 dias) | CLASSIF. CUSTOS | 23/03/2017 | 22/05/2017 | 17/07/2017 | 15/09/2017 | 18/11/2017 | 10/01/2018 |
| Mão de Obra | CF | R\$ 1.720,00 | R\$ 1.720,00 | R\$ 1.720,00 | R\$ 1.720,00 | R\$ 1.720,00 | R\$ 1.720,00 |
| Energia Elétrica | CF | R\$ 589,07 | R\$ 504,80 | R\$ 484,53 | R\$ 669,33 | R\$ 809,87 | R\$ 635,73 |
| Água | CF | R\$ 147,27 | R\$ 126,20 | R\$ 121,13 | R\$ 167,33 | R\$ 202,47 | R\$ 158,93 |
| Combustível | CF | R\$ 45,75 | R\$ 45,75 | R\$ 45,75 | R\$ 45,75 | R\$ 45,75 | R\$ 45,75 |
| Manutenção Elétrica | CF | R\$ 150,00 | R\$ 258,50 | R\$ 150,00 | R\$ 230,00 | R\$ 150,00 | R\$ 150,00 |
| Manutenção de Equipamentos | CF | R\$ - | R\$ - | R\$ - | R\$ 82,00 | R\$ 300,00 | R\$ 2.222,00 |
| Manutenção do Galpão | CF | R\$ - | R\$ - | R\$ 388,00 | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| Depreciação | CF | R\$ 1.940,62 | R\$ 1.940,62 | R\$ 1.940,62 | R\$ 1.940,62 | R\$ 1.940,62 | R\$ 1.940,62 |
| TOTAL | | R\$ 4.592,71 | R\$ 4.595,87 | R\$ 4.850,04 | R\$ 4.855,04 | R\$ 5.168,71 | R\$ 6.873,04 |

Fonte: Elaborado pela autora (2018).



Logo após a entrega dos frangos do lote anterior, iniciam-se as atividades do vazio sanitário. Os custos que envolvem esta fase são a mão de obra, energia elétrica, água, combustível, manutenção elétrica, manutenção de equipamentos, manutenção do galpão e depreciação.

O custo relacionado à mão de obra é empregado no processo do vazio sanitário e também nas fases subsequentes. Este é composto pelos encargos de INSS, FGTS, Férias, Décimo Terceiro e provisões de férias e 13º salário. Nos seis lotes estudados apresentou-se o valor de R\$ 1.720,00.

Outro custo envolvido em todas as fases é a energia elétrica, nesta primeira etapa a mesma é utilizada na lavagem do galpão e preparação dos equipamentos necessários para a chegada dos novos pintinhos. Nota-se que o Lote 05S foi o que apresentou o maior gasto com energia, um valor de R\$ 809,87. Neste período, é importante ressaltar que houve o acréscimo da energia elétrica por parte da distribuidora, além do maior consumo de KWh atingindo a bandeira vermelha devido à lavagem do galpão. Da mesma forma ocorre com a água utilizada no procedimento de lavagem, o Lote 05S também foi o que apresentou o maior valor, totalizando R\$ 202,47.

O combustível é um gasto que ocorre em todas as fases, exceto na fase final, o mesmo é utilizado em uma rotativa para triturar a cama do aviário. Nesta etapa são necessários 5 dias para realizar o processo, logo o custo envolvido é de R\$ 45,75.

O gasto com manutenção elétrica é considerado esporádico, ou seja, são realizados os consertos quando há necessidade, porém, a compra de lâmpadas fluorescentes ocorre geralmente em todos os lotes, o custo com esta aquisição é de R\$ 150,00. Nos Lotes 02T e 04S ocorreu gastos adicionais, totalizando R\$ 258,50 e 230,00, respectivamente.

A manutenção de equipamentos também é um reparo eventual, nem sempre o avicultor encontrará defeitos ou problemas nos equipamentos, no entanto, nos Lotes 04S, 05S e 06S, houve a aquisição e conserto de alguns equipamentos, totalizando R\$ 82,00, R\$ 300,00 e R\$ 2.222,00, respectivamente.

Outro gasto que acontece de forma esporádica é a manutenção do galpão, no período estudado apenas o Lote 03T sofreu algum tipo de restauração. O custo apresentado foi de R\$ 388,00, pois neste lote houve um fenômeno climático, que acabou danificando telhas e tábuas do galpão.

A depreciação encontrada representa um custo bem elevado para a proprietária, é um gasto que ocorre em todas as fases do processo de criação das aves, e é o que apresenta maior valor em relação aos outros custos mencionados. A depreciação foi calculada com base nas edificações; instalações; máquinas e equipamentos; aparelhos e instrumentos e outros. Foram levantados os montantes de aquisição de cada um e aplicados a taxa de depreciação de cada bem, logo tem-se o valor anual da mesma. No entanto, foi necessário ainda dividir o valor anual de cada item por 12 meses para resultar no valor mensal e por 30 dias para obter o valor diário da depreciação, em seguida multiplicou-se por 20 dias, que são destinados ao vazio sanitário. Desta forma, tem-se um custo de R\$ 1.940,62 com depreciação nos seis lotes analisados.



4.2.2 Fase inicial

As aves são transportadas dentro de caixas com 100 pintinhos cada, por meio de um caminhão baú, totalmente climatizado conforme a temperatura necessária para o conforto dos animais.

Após a descarga dos pintinhos começa a fase inicial, que é o momento em que eles são colocados no aviário com um dia de vida, encerrando o ciclo no 21º dia. Neste período ocorre o processo de adaptação dos animais, cuidados com sistema de temperatura, pois os pintinhos ainda são muito sensíveis às mudanças bruscas de aquecimento e resfriamento, nesta fase o integrador deve mantê-los aquecidos, com uma temperatura de 31º a 33º graus.

O aquecimento é feito por meio de fornalhas movidas à lenha, cerca de 8 horas antes da chegada dos animais. À medida que os pintinhos vão crescendo, a temperatura do seu organismo também vai aumentando, desta forma elimina-se o uso das fornalhas e faz-se o controle do ambiente apenas com os exaustores.

A iluminação também é importante, nos seis primeiros dias de vida é necessário que a luz fique acesa 24 horas por dia, estimulando o pintinho a buscar o alimento. A distribuição de ração, logo que as aves chegam, é realizada por meio de papéis pardos no chão com o alimento em cima durante os três primeiros dias, assim os pequenos animais terão fácil acesso à sua alimentação.

O sistema de água é todo automatizado, é composto por 8 barras de nipple, que contêm bicos flexíveis auxiliando o pintinho a beber água sem desperdiçá-la.

O manejo das cortinas está relacionado com as condições do ambiente e idade das aves. Nos primeiros dias de vida dos pintinhos é aconselhável mantê-las fechadas e em dias mais quentes devem ser abertas.

A partir do 5º dia de vida, inicia-se o processo de descarte de algumas aves do galpão, são considerados os animais que não se desenvolvem por fatores genéticos, denominados refugos, esses são eliminados e destinados à composteira, onde ficam as aves mortas. Sempre que ocorre esse descarte, é anotado em uma ficha técnica, na qual se especifica a quantidade de frangos mortos e o motivo pelo qual estes animais foram eliminados. Esta ficha é parte dos dados que serão entregues a empresa integradora para a realização do acerto do lote, quando este é entregue.

O manejo de cama, é realizado com uma rotativa movida a diesel com o propósito de liberar a amônia do interior do galpão e não deixar a cama com umidade.

Outra etapa importante do processo é a pesagem dos pintinhos, esta é realizada uma vez por semana, sendo neste primeiro momento com 7, 14 e 21 dias. A técnica para a pesagem das aves ocorre da seguinte maneira: é necessário que se pese 1% do lote, então os pintinhos são cercados em três pontos do aviário para obter uma média ideal e para que a empresa tenha a informação mais precisa possível.

Nesta etapa, pode-se destacar os seguintes custos, conforme a Tabela 2.



Tabela 2 – Custos da fase inicial

| ETAPAS DO CUSTO DE PRODUÇÃO (60 dias) | | Lote 01T | Lote 02T | Lote 03T | Lote 04S | Lote 05S | Lote 06S |
|---------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| FASE INICIAL (20 dias) | CLASSIF. CUSTOS | 23/03/2017 | 22/05/2017 | 17/07/2017 | 15/09/2017 | 18/11/2017 | 10/01/2018 |
| Energia Elétrica | CF | R\$ 589,07 | R\$ 504,80 | R\$ 484,53 | R\$ 669,33 | R\$ 809,87 | R\$ 635,73 |
| Água | CF | R\$ 147,27 | R\$ 126,20 | R\$ 121,13 | R\$ 167,33 | R\$ 202,47 | R\$ 158,93 |
| Lenha | CF | R\$ 1.500,00 | R\$ 2.500,00 | R\$ 2.000,00 | R\$ 1.400,00 | R\$ 1.400,00 | R\$ 1.300,00 |
| Mão de Obra | CF | R\$ 1.720,00 | R\$ 1.720,00 | R\$ 1.720,00 | R\$ 1.720,00 | R\$ 1.720,00 | R\$ 1.720,00 |
| Papel Pardo | CF | R\$ 180,00 | R\$ 190,00 | R\$ 180,00 | R\$ 200,00 | R\$ 190,00 | R\$ 190,00 |
| Combustível | CF | R\$ 91,50 | R\$ 91,50 | R\$ 91,50 | R\$ 91,50 | R\$ 91,50 | R\$ 91,50 |
| Produtos Químicos (Cloro) | CF | R\$ 100,00 | R\$ 100,00 | R\$ 100,00 | R\$ 100,00 | R\$ 100,00 | R\$ 100,00 |
| Depreciação | CF | R\$ 1.940,62 | R\$ 1.940,62 | R\$ 1.940,62 | R\$ 1.940,62 | R\$ 1.940,62 | R\$ 1.940,62 |
| TOTAL | | R\$ 6.268,46 | R\$ 7.173,12 | R\$ 6.637,79 | R\$ 6.288,79 | R\$ 6.454,46 | R\$ 6.136,79 |

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Os custos que envolvem a fase inicial são a energia elétrica, água, lenha, mão de obra, papel pardo, combustível, produtos químicos e depreciação.

Analisando os custos com energia elétrica da Tabela 2, o que apresentou maior valor foi o Lote 05S de R\$ 809,87, isto porque, seu alojamento ocorreu no mês de novembro, período em que a temperatura climática costuma ser bem elevada. Desta forma, os equipamentos responsáveis pelo resfriamento foram utilizados com maior intensidade, provocando esse aumento significativo de energia.

O gasto com a água, resultou no mesmo valor de R\$ 202,47 que o vazio sanitário, pois os custos foram alocados conforme os dias de cada etapa.

Em relação à lenha utilizada no aquecimento da pinteira, a mesma é utilizada apenas na fase inicial quando os pintinhos ainda estão pequenos e necessitam de calor para permanecerem com a temperatura do corpo adequada para a sua sobrevivência. O Lote 02T foi o que demonstrou maior valor, motivo pelo qual era período de inverno, então o consumo de lenha conseqüentemente é maior. Dessa forma, tem-se um gasto de lenha no montante de R\$ 2.500,00.

A mão de obra empregada nesta etapa também é de R\$ 1.720,00 como na fase anterior, o que equivale a 20 dias trabalhados.

Outro gasto que ocorre apenas na fase inicial é a utilização do papel pardo, com o propósito de colocar a ração em cima. Este custo ocorre em todo lote, geralmente compra-se dois rolos a um valor de R\$ 180,00 a R\$ 200,00.

A rotativa neste estágio começa a ser usada com mais frequência, por isso o custo com combustível também aumenta. O valor de R\$ 91,50 permanece igual em todos os lotes.

O gasto com produtos químicos, mais especificamente o cloro que é diluído na água, é utilizado a partir da fase inicial e estende-se até a fase final. Assim, tem-se na fase inicial o custo de R\$ 100,00.

A depreciação neste período é igualmente ao vazio sanitário, pois o cálculo foi efetuado com base nos dias depreciados, então para 20 dias tem-se um desgaste de R\$ 1.940,62.

4.2.3 Fase de crescimento

Após o término da fase inicial, começa um novo ciclo, a fase de crescimento, que acontece entre o 22º e o 32º dia, nessa etapa os frangos já ocupam todo o espaço do galpão.



O processo neste estágio é simples e muito semelhante à fase inicial, a temperatura ideal para os frangos nessa idade é entre 24° e 26° graus, pois quanto maior o tamanho das aves menor será a temperatura instaurada no interior do galpão.

O sistema de iluminação é programado por meio de um relógio automático que realiza “piques”, ou seja, de 3 em 3 horas as luzes acendem e apagam, com o propósito de instigar os frangos à consumirem ração e água para que alcancem um bom desempenho.

Neste momento a ração a ser consumida é a ração de crescimento Tipo 1 e Tipo 2, as quais contém os medicamentos necessários para que os pintinhos cresçam saudáveis. O mecanismo da água é baseado apenas na altura e vasão do nipple, ou seja, esse manejo é efetuado conforme o tamanho do frango.

O manejo com as cortinas e ventilação do galpão, está estritamente relacionado aos fatores climáticos, ou seja, se a temperatura está alta, é necessário realizar a abertura das cortinas, caso contrário, permanecem fechadas. Já a ventilação é executada por meio de 11 exaustores, os quais são acionados automaticamente conforme o aumento da temperatura dentro do galpão.

Em relação ao descarte das aves, o processo é sempre o mesmo, faz-se uma avaliação nos frangos debilitados e posteriormente os mesmos são executados e levados até a composteira. Outro fator importante é manejar/revirar a cama com o auxílio da rotativa, para que a mesma não fique úmida.

A pesagem dos frangos ocorre da mesma forma que na fase inicial, porém, nesta fase os frangos são pesados com 28 dias.

Nesta etapa, destacam-se os seguintes custos, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – Custos da fase de crescimento

| ETAPAS DO CUSTO DE PRODUÇÃO (60 dias) | | Lote 01T | Lote 02T | Lote 03T | Lote 04S | Lote 05S | Lote 06S |
|---------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| FASE DE CRESCIMENTO (12 dias) | CLASSIF. CUSTOS | 23/03/2017 | 22/05/2017 | 17/07/2017 | 15/09/2017 | 18/11/2017 | 10/01/2018 |
| Energia Elétrica | CF | R\$ 353,44 | R\$ 302,88 | R\$ 290,72 | R\$ 401,60 | R\$ 485,92 | R\$ 381,44 |
| Água | CF | R\$ 88,36 | R\$ 75,72 | R\$ 72,68 | R\$ 100,40 | R\$ 121,48 | R\$ 95,36 |
| Combustível | CF | R\$ 36,60 | R\$ 36,60 | R\$ 36,60 | R\$ 36,60 | R\$ 36,60 | R\$ 36,60 |
| Produtos Químicos (Cloro) | CF | R\$ 60,00 | R\$ 60,00 | R\$ 60,00 | R\$ 60,00 | R\$ 60,00 | R\$ 60,00 |
| Mão de Obra | CF | R\$ 1.032,00 | R\$ 1.032,00 | R\$ 1.032,00 | R\$ 1.032,00 | R\$ 1.032,00 | R\$ 1.032,00 |
| Depreciação | CF | R\$ 1.164,37 | R\$ 1.164,37 | R\$ 1.164,37 | R\$ 1.164,37 | R\$ 1.164,37 | R\$ 1.164,37 |
| TOTAL | | R\$ 2.734,77 | R\$ 2.671,57 | R\$ 2.656,37 | R\$ 2.794,97 | R\$ 2.900,37 | R\$ 2.769,77 |

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A fase de crescimento engloba os custos com energia elétrica, água, combustível, produtos químicos, mão de obra e depreciação.

A energia elétrica consumida nesta etapa está relacionada ao uso intenso dos equipamentos, principalmente no Lote 05S, que evidenciou um valor de R\$ 485,92, porque o mês de novembro apresentou temperaturas elevadas.

O gasto com a água procede na mesma linha de raciocínio que as fases anteriores, assim o Lote 05S apresentou o custo mais elevado, sendo de R\$ 121,48. Neste caso, também é importante considerar os fatores climáticos do período.

O uso da rotativa neste estágio é reduzido, por isso o gasto com combustível também diminui, a partir da fase de crescimento os frangos começam a ocupar mais espaço dentro do galpão, dificultando a execução do processo de manejar a cama. Neste período o processo é realizado em 4 dias, resultando em um custo de R\$ 36,60 em todos os lotes.



Em relação ao cloro, demonstrou-se um gasto com R\$ 60,00, proporcionais aos dias utilizados. O mesmo ocorre com a mão de obra, que apresentou um custo de R\$ 1.032,00, o equivalente a 12 dias trabalhados.

A depreciação segue a mesma linha de pensamento que as fases anteriores, o que irá diferenciá-las é a quantidade de dias de cada etapa, neste caso utiliza-se os 12 dias compreendidos na fase de crescimento, resultando em um custo com depreciação de R\$ 1.164,37.

4.2.4 Fase final

A fase final do lote inicia no 33^o e segue até o 40^o dia de vida, período em que as aves estão prontas para a apanha e carregamento para o abate.

Nessa fase os cuidados devem ser redobrados, visto que é com este tamanho que os frangos sofrem mais pelo aquecimento produzido pelo seu próprio organismo. A temperatura ideal nessa idade é de aproximadamente 20^o a 21^o graus.

O sistema de iluminação no final do lote prossegue os mesmos métodos como na fase de crescimento, por meio de piques de 3 em 3 horas.

O tipo de ração consumida pelos frangos é a ração final, essa por sua vez não contém mais medicamentos, apenas milho, soja, e outros nutrientes necessários para a engorda do frango. A respeito do manejo de água, o cuidado é com a altura e a vasão do nippel, proporcionando conforto para as aves e evitando o desperdício de água.

Em relação ao manejo de cortinas e ventilação, é fundamental analisar as condições climáticas, quanto mais alta a temperatura maior será a necessidade do uso de exaustores e nebulizadores, fazendo a circulação de ar e a refrigeração no interior do galpão, respectivamente, e revolver as cortinas para baixo, proporcionando um ambiente agradável para as aves. Em casos de baixa temperatura, fecha-se todo o aviário, vedando-o o máximo possível para que não entre qualquer corrente de ar.

O descarte dos frangos permanece igual em todas as fases, basicamente faz-se uma avaliação das aves debilitadas e em seguida são levadas para a composteira.

O manejo de cama não é executado neste estágio, pois prejudicaria as aves, porque já alcançaram o tamanho necessário para o abate, e conseqüentemente ocupam todo o espaço dentro do galpão.

A última pesagem é realizada com 35 dias. Quando atingem uma média de 2,9 a 3,0 quilogramas a empresa integradora faz a programação, definindo o dia e a hora da apanha das aves e informa ao integrado para que ele possa fazer a retirada dos equipamentos do galpão com antecedência, com o propósito de facilitar o trabalho da equipe responsável pelo carregamento das aves, bem como retirar qualquer objeto que possa atrapalhá-los ou prejudicar os frangos no momento da apanha.

No processo do carregamento e transporte das aves, a empresa contrata uma equipe de 12 pessoas para efetuar o serviço. Ressalta-se que no carregamento deve-se ter extremo cuidado para que as aves não sofram de problemas cardíacos, convulsões, irritabilidade, prejudicando seu bem-estar.

Nesta etapa, pode-se destacar os seguintes custos, conforme a Tabela 4.



Tabela 4 – Custos da fase final

| ETAPAS DO CUSTO DE PRODUÇÃO (60 dias) | | Lote 01T | Lote 02T | Lote 03T | Lote 04S | Lote 05S | Lote 06S |
|---------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| FASE FINAL (8 dias) | CLASSIF. CUSTOS | 23/03/2017 | 22/05/2017 | 17/07/2017 | 15/09/2017 | 18/11/2017 | 10/01/2018 |
| Energia Elétrica | CF | R\$ 235,63 | R\$ 201,92 | R\$ 193,81 | R\$ 267,73 | R\$ 323,95 | R\$ 254,29 |
| Água | CF | R\$ 58,91 | R\$ 50,48 | R\$ 48,45 | R\$ 66,93 | R\$ 80,99 | R\$ 63,57 |
| Produtos Químicos (Cloro) | CF | R\$ 40,00 | R\$ 40,00 | R\$ 40,00 | R\$ 40,00 | R\$ 40,00 | R\$ 40,00 |
| Mão de Obra | CF | R\$ 688,00 | R\$ 688,00 | R\$ 688,00 | R\$ 688,00 | R\$ 688,00 | R\$ 688,00 |
| Depreciação | CF | R\$ 776,25 | R\$ 776,25 | R\$ 776,25 | R\$ 776,25 | R\$ 776,25 | R\$ 776,25 |
| TOTAL | | R\$ 1.798,78 | R\$ 1.756,65 | R\$ 1.746,52 | R\$ 1.838,92 | R\$ 1.909,18 | R\$ 1.822,12 |

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A última etapa do processo é a fase final, esta inclui os custos com energia elétrica, água, produtos químicos, mão de obra e depreciação.

Assim como nas fases anteriores, o gasto com energia elétrica tem se evidenciado principalmente no Lote 05S com um valor de R\$ 323,95, devido às condições climáticas, apresentada por um período de altas temperaturas.

A água consumida no Lote 05S também apresentou um valor mais elevado em relação aos outros lotes, sendo de R\$ 80,99. Neste momento o uso de exaustores e nebulizadores é mais frequente devido ao calor exorbitante, considerando que as aves encontram-se também com um tamanho considerável, influenciando no aumento da temperatura dentro do aviário.

Em relação ao cloro utilizado na água, para a fase final tem-se um gasto de R\$ 40,00 em todos os lotes, pois foi alocado conforme os dias utilizados em cada etapa. Logo, o gasto total com cloro em um lote é de R\$ 200,00, porém, na fase final ele é consumido durante 8 dias.

A mão de obra segue o mesmo raciocínio de cálculo em todas as fases, este gasto foi alocado conforme os dias trabalhados, resultando no valor de R\$ 688,00, igualmente em todos os lotes.

O cálculo com a depreciação também ocorreu da mesma forma em todas as etapas, porém, na fase final utilizam-se os 8 dias correspondentes a este período, resultando no valor de R\$ 776,25 em todos os lotes.

4.3 DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO - MÉTODO DO CUSTEIO VARIÁVEL

A Demonstração de Resultado tem como objetivo demonstrar de forma prática e simplificada os resultados obtidos em um determinado período.

Na Tabela 5, tem-se a Demonstração de Resultado, apurado pelo Método do Custeio Variável.



Tabela 5 – Demonstração de Resultado – Método do Custeio Variável

| DEMONSTRATIVO DE RESULTADO EM R\$ | LOTE 01T | LOTE 02T | LOTE 03T | LOTE 04S | LOTE 05S | LOTE 06S |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| (=) RECEITA LÍQUIDA | 18.733,95 | 17.981,71 | 16.836,10 | 19.455,42 | 21.619,81 | 18.863,10 |
| Quantidade Produzida | 27.000 | 28.141 | 27.672 | 27.853 | 26.645 | 29.059 |
| Receita por Unidade | 0,69 | 0,64 | 0,61 | 0,70 | 0,81 | 0,65 |
| (-) GASTOS VARIÁVEIS | 402,67 | 387,21 | 361,88 | 418,18 | 465,82 | 248,95 |
| (-) GASTOS VARIÁVEIS POR UNIDADE | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,01 |
| (-) CV | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| (-) DV | 402,67 | 387,21 | 361,88 | 418,18 | 465,82 | 248,95 |
| (-) Desconto Funrural Normal | 402,67 | 387,21 | 361,88 | 418,18 | 465,82 | 248,95 |
| (=) MC | 18.331,28 | 17.594,50 | 16.474,22 | 19.037,24 | 21.153,99 | 18.614,15 |
| (=) MC % | 98% | 98% | 98% | 98% | 98% | 99% |
| MC EM UNIDADES | 0,68 | 0,63 | 0,60 | 0,68 | 0,79 | 0,64 |
| (-) GASTOS FIXOS | 17.473,05 | 18.830,55 | 18.465,05 | 17.831,05 | 18.651,05 | 19.841,05 |
| (-) GASTOS FIXOS POR UNIDADE | 0,65 | 0,67 | 0,67 | 0,64 | 0,70 | 0,68 |
| (-) CF | 15.394,72 | 16.197,22 | 15.890,72 | 15.777,72 | 16.432,72 | 17.601,72 |
| Água | 441,80 | 378,60 | 363,40 | 502,00 | 607,40 | 476,80 |
| Combustível | 173,85 | 173,85 | 173,85 | 173,85 | 173,85 | 173,85 |
| Depreciação | 5.821,87 | 5.821,87 | 5.821,87 | 5.821,87 | 5.821,87 | 5.821,87 |
| Energia Elétrica | 1.767,20 | 1.514,40 | 1.453,60 | 2.008,00 | 2.429,60 | 1.907,20 |
| Lenha | 1.500,00 | 2.500,00 | 2.000,00 | 1.400,00 | 1.400,00 | 1.300,00 |
| Manutenção de Equipamentos | - | - | - | 82,00 | 300,00 | 2.222,00 |
| Manutenção do Galpão | - | - | 388,00 | - | - | - |
| Manutenção Elétrica | 150,00 | 258,50 | 150,00 | 230,00 | 150,00 | 150,00 |
| Mão de Obra | 5.160,00 | 5.160,00 | 5.160,00 | 5.160,00 | 5.160,00 | 5.160,00 |
| Papel Pardo | 180,00 | 190,00 | 180,00 | 200,00 | 190,00 | 190,00 |
| Produtos Químicos (Cloro) | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 |
| (-) DF | 2.078,33 | 2.633,33 | 2.574,33 | 2.053,33 | 2.218,33 | 2.239,33 |
| Agrotóxico | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 |
| Análises Técnicas | - | - | - | - | 150,00 | - |
| Assessoria de Terceiros - Contador | - | 200,00 | - | - | - | - |
| Cal | 15,00 | - | 15,00 | - | 15,00 | - |
| Depreciação de Móveis (esc.) | 3,33 | 3,33 | 3,33 | 3,33 | 3,33 | 3,33 |
| Licença Ambiental | - | - | 500,00 | - | - | - |
| Material de Escritório | 10,00 | - | 6,00 | - | - | 20,00 |
| Material de Higienização Pessoal | - | 380,00 | - | - | - | - |
| Pró-labore | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| Telefone | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 |
| Uniformes | - | - | - | - | - | 166,00 |
| (=) LUCRO OPERACIONAL | 858,23 | -1.236,05 | -1.990,83 | 1.206,19 | 2.502,94 | -1.226,90 |
| (=) LUCRO OPERACIONAL POR UNIDADE | 0,03 | -0,04 | -0,07 | 0,04 | 0,09 | 0,00 |

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Embora o método pelo custeio variável não seja aceito pela legislação, é muito eficiente no que diz respeito à tomada de decisão a curto prazo, e na obtenção da margem de contribuição, visto que são considerados apenas os gastos variáveis. Já os gastos fixos são alocados diretamente no resultado do período.

A receita líquida, encontra-se na faixa de R\$ 16.836,10 à R\$ 21.619,81. Logo, apresenta-se a quantidade produzida, e em seguida a receita por unidade, a qual indica o quanto a empresa integradora pagou por frango, os resultados variam entre R\$ 0,61 à R\$ 0,81 centavos por frango.

Os gastos variáveis, são aqueles que variam conforme a quantidade produzida. Porém, na produção avícola, não existem custos variáveis, foi identificada



apenas uma despesa variável, o FUNRURAL (Fundo de Apoio ao trabalhador Rural), esta é caracterizada como uma contribuição social rural, paga pelo produtor, para custear a sua aposentadoria.

Os gastos variáveis por unidade, representam o quanto cada frango consome de gastos variáveis, observa-se que os valores não foram muito expressivos, dentre os lotes analisados, apresentou-se uma oscilação entre R\$ 0,01 a R\$ 0,02 centavos.

Na sequência tem-se a margem de contribuição expressa em valores e em percentuais, que são o resultado da receita líquida menos os gastos variáveis. Logo, a margem de contribuição em unidades, significa o quanto cada unidade contribui para cobrir os gastos fixos e, se possível, proporcionar o lucro. O Lote 05S foi o que apresentou a melhor MC por frango, com R\$ 0,79 centavos, e a pior MC foi o Lote 03T com R\$ 0,60 centavos.

Os gastos fixos evidenciam a maior parte dos gastos do empreendimento, aproximadamente de R\$ 17.473,05 à R\$ 19.841,05. A significativa alteração dos custos fixos, é caracterizada pelos fatores climáticos, que possuem influência direta na produção avícola de corte. As despesas fixas por outro lado, não possuem relação direta com a produção, mas são necessárias para a administração e melhoria do negócio. Logo, os gastos fixos por unidade representam o quanto é consumido de gasto fixo para produzir uma unidade, os valores ficaram na faixa de R\$ 0,64 a R\$ 0,70 gasto por frango.

O lucro operacional por unidade corresponde o quanto cada unidade produzida, ou seja, o quanto cada frango contribui depois de deduzidos todos os gastos da receita líquida. Durante o ano analisado, três lotes apresentaram resultados desfavoráveis e três lotes apresentaram resultados favoráveis, sendo que o Lote 05S foi o que demonstrou o melhor desempenho com um montante de 2.502,94 e um lucro operacional por unidade de R\$ 0,09 centavos. O Lote 03T foi o que exibiu o pior resultado, onde o prejuízo operacional foi de -R\$ 1.990,83 e um prejuízo por unidade de -R\$ 0,07.

4.4 ANÁLISE ECONÔMICA DO EMPREENDIMENTO

A fim de exibir a rentabilidade do empreendimento, faz-se importante realizar alguns cálculos para auxiliar na evidenciação dos resultados.

A Tabela 6 mostra o cálculo da Margem de Contribuição em Percentual para descobrir o índice sobre as vendas; o cálculo do Retorno sobre o Investimento Operacional em percentual; o cálculo do Giro do Investimento e também o cálculo da porcentagem da Lucratividade sobre as vendas, evidenciando a rentabilidade do negócio.



Tabela 6 – Cálculo da MC em percentual, RIO, giro do investimento e lucratividade

| LOTE/FÓRMULA | MC % = $\frac{MC\ Total}{Vendas\ Totais} \times 100$ | RIO = $\frac{Lucro\ Operacional}{Investimento}$ | Giro do Invest. = $\frac{Vendas}{Investimento}$ | Lucratividade = $\frac{Lucro}{Vendas}$ |
|--------------|--|---|---|--|
| LOTE 01T | $\frac{18.331,28}{18.733,95}$ 97,85% | $\frac{858,23}{17.875,72}$ 4,80% | $\frac{18.733,95}{17.875,72}$ 1,05 | $\frac{858,23}{18.733,95}$ 4,58% |
| LOTE 02T | $\frac{17.594,50}{17.981,71}$ 97,85% | $\frac{-1.236,05}{19.217,76}$ -6,43% | $\frac{17.981,71}{19.217,76}$ 0,94 | $\frac{-1.236,05}{17.981,71}$ -6,87% |
| LOTE 03T | $\frac{16.474,22}{16.836,10}$ 97,85% | $\frac{-1.990,83}{18.826,93}$ -10,57% | $\frac{16.836,10}{18.826,93}$ 0,89 | $\frac{-1.990,83}{16.836,10}$ -11,82% |
| LOTE 04S | $\frac{19.037,24}{19.455,42}$ 97,85% | $\frac{1.206,19}{18.249,23}$ 6,61% | $\frac{19.455,42}{18.249,23}$ 1,07 | $\frac{1.206,19}{19.455,42}$ 6,20% |
| LOTE 05S | $\frac{21.153,99}{21.619,81}$ 97,85% | $\frac{2.502,94}{19.116,87}$ 13,09% | $\frac{21.619,81}{19.116,87}$ 1,13 | $\frac{2.502,94}{21.619,81}$ 11,58% |
| LOTE 06S | $\frac{18.614,15}{18.863,10}$ 98,68% | $\frac{-1.226,90}{20.090,00}$ -6,11% | $\frac{18.863,10}{20.090,00}$ 0,94 | $\frac{-1.226,90}{18.863,10}$ -6,50% |

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Em relação à Margem de Contribuição, o Lote 06S foi o que apresentou o melhor desempenho, com um valor de R\$ 18.614,15 e as vendas com um montante de R\$ 18.863,10, resultando em um índice de 98,68%, isso significa que foi o percentual que restou da receita líquida para cobrir os gastos fixos. Os outros lotes permaneceram com os índices estáveis em 97,85%.

No que se refere ao Retorno sobre o Investimento Operacional, o Lote 05S foi o que apresentou o melhor retorno do lucro sobre o investimento gerado no período, com um percentual de 13,09%. Isso significa dizer que do montante investido, 13,09% é a parcela do lucro obtido. Na sequência tem-se o Lote 04S com 6,61% e o Lote 01T com 4,80% com um desempenho satisfatório.

Para o Giro do Investimento, analisando o Lote 05S, foi possível transformar o investimento realizado em receita 1,13 vezes, já o Lote 03T não mostrou-se tão eficiente, com 0,89 vezes de giro do investimento.

No quesito Lucratividade, o lote que apresentou o melhor desempenho foi o Lote 05S, correspondendo 11,58% da receita das vendas, porém, para os avicultores este resultado não é considerado satisfatório, pois o investimento é muito alto em relação ao seu retorno. Na sequência tem-se os Lotes 04S e 01T com 6,20% e 4,58%, respectivamente, com resultados ainda mais inferiores ao Lote 05S. Ademais, os Lotes 02T, 03T e 06S, apresentaram valores negativos, pois nestes três períodos o aviário operou com prejuízo.

Embora o Lote 06S tenha abatido 29.059 aves, apresentou uma lucratividade inferior ao Lote 05S que abateu 26.245 aves, porém, existe um detalhe, a empresa integradora calcula a receita do integrado conforme a conversão alimentar realizada, ou seja, essa conversão é baseada no consumo de ração pela quantidade de carne entregue, desta forma, quanto menos alimento os frangos consumirem para produzir 1 quilograma de carne, melhor será a conversão alimentar. Conforme informações coletadas da avicultora, a média considerada satisfatória para uma conversão alimentar é de aproximadamente 1,54 à 1,64 quilogramas.

Em uma análise geral o lote que demonstrou os melhores resultados foi o Lote 05S, e o lote que apresentou os piores resultados foi o Lote 03T.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Controlar os custos é indispensável para o crescimento contínuo das organizações, a fim de obter estabilidade e credibilidade no mercado. Da mesma



forma ocorre com a atividade avícola, na qual é necessário conhecer os custos envolvidos no processo produtivo auxiliando na tomada de decisão.

Rocha et al. (2015), realizaram uma pesquisa muito semelhante ao estudo deste artigo, o enfoque era a viabilidade econômica da atividade avícola de um pequeno produtor rural na região de Tangará da Serra (MT), onde utilizou-se como ferramenta de análise a margem de contribuição, obtida pelo método do custeio variável. Segundo os autores, embora este método não seja aceito pelo fisco, a adoção deste custeio se restringe para fins gerenciais, com o propósito de verificar se o empreendimento está auferindo lucro ou prejuízo. Logo, os estudos de Rocha et al. (2015), evidenciaram uma margem de contribuição e um lucro operacional positivos. O artigo em questão também apresentou uma margem de contribuição satisfatória, porém, em relação ao lucro operacional, os resultados obtidos foram desfavoráveis.

Pode-se perceber como a contabilidade de custos é relevante para a avicultura, permitindo ao integrado alcançar uma visão mais ampla de seu negócio, reunindo informações para a obtenção de respostas fidedignas. É válido ressaltar que, para que ocorra um bom planejamento dos gastos incorridos, são necessários métodos de controle de custos para o empreendimento auferir bons resultados. A partir do contexto, o presente artigo objetivou demonstrar os custos na avicultura de corte em uma propriedade rural localizada no município de Turvo – SC.

O objetivo geral foi atingido, na medida em que os objetivos específicos foram sendo alcançados, para isso, foi necessário descrever o processo produtivo de um aviário de corte, desde a fase do vazio sanitário até a fase final. Em seguida foram elencados os custos incorridos em cada etapa do processo e, por fim, foi elaborado a Demonstração de Resultado pelo Método do Custeio Variável, visto que, este método permite obter resultados gerenciais do empreendimento. Também foram realizados os cálculos da análise econômica do empreendimento como, margem de contribuição, retorno sobre o investimento operacional, giro do investimento e lucratividade.

Concluiu-se, após realizar os cálculos da análise econômica que o empreendimento acerca dos resultados obtidos não demonstrou ser muito rentável, dos seis lotes analisados, três deles apresentaram prejuízo operacional, e os outros três apesar de exibirem lucro, ainda assim, não são considerados satisfatórios pelos integrados, em vista de que seu investimento é bem elevado em relação ao rendimento alcançado. Um dos principais fatores responsáveis por este baixo rendimento, é a unificação de várias empresas integradoras, as quais foram compradas pelo grupo JBS, extinguindo com a concorrência entre as empresas, acarretando a diminuição da margem de lucro dos avicultores.

Com base na DR, o lote que apresentou o melhor desempenho foi o Lote 05S, o qual exibiu um lucro operacional de R\$ 2.502,94, após deduzir todos os gastos. A margem de contribuição atingiu um índice de 97,85%, o retorno do lucro obtido sobre o investimento, o giro do investimento e o lucro sobre as vendas, foram de 13,09%, 1,13 vezes e 11,58%, respectivamente. Já o Lote 03T foi o que demonstrou os piores resultados, com um prejuízo operacional de -R\$ 1.990,83, e uma margem de contribuição que não foi capaz de suprir os gastos fixos, totalizando um índice de 97,85%. Ademais, o RIO, o giro do investimento e a lucratividade, exibiram valores de -10,57%, 0,89 vezes e -11,82%, respectivamente.

Porém, apesar dos resultados indesejados, o estudo proporcionou a integrada o conhecimento dos custos incorridos no seu empreendimento, tal conhecimento permite a execução de práticas de gestão que contribuam para a redução dos gastos envolvidos do processo produtivo. Como exemplo de redução de custos, que



começaram a ser praticados logo após a análise deste estudo, foram: comprar rolos de papel pardo com um preço mais acessível; começou-se a realizar o processo de revirar a cama com menos frequência, reduzindo o custo com combustível; o uso do cloro na água foi reduzido para 30 dias, e não mais em todo o processo produtivo; cuidados com o uso de equipamentos em momentos e períodos desnecessários, reduzindo desta forma, a energia elétrica e a água; busca por fornecedores com o preço da lenha mais acessível. Porém, é válido ressaltar, que os gastos com depreciação, energia elétrica e água, são imprescindíveis, pois a criação dos frangos depende principalmente da utilização destes gastos.

As limitações apontadas nesta pesquisa são o período analisado restrito a um ano, a partir de março de 2017 à janeiro de 2018, o que equivale à seis lotes, e foi estudado apenas um único segmento da avicultura, embora existam outros como, avozeiro, matrizeiro, incubação de ovos.

A partir dos resultados obtidos, as propostas de sugestões para futuras pesquisas seriam: analisar a produção por um período de tempo maior; implantar uma proposta de planejamento de controle de custos e replicar este estudo a outros segmentos da avicultura, possibilitando fazer comparações entre as pesquisas.

REFERÊNCIAS

ARANDA, Marli Aguirre et al. Panorama da avicultura: Balanço do comércio brasileiro e internacional. **Revista Espacios**, Minas Gerais, v. 38, n. 21, p.1-8, 2017. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a17v38n21/a17v38n21p08.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL (ABPA). **Relatório Anual 2017**. Disponível em: <http://abpa-br.com.br/storage/files/3678c_final_abpa_relatorio_anual_2016_portugues_web_reduzido.pdf> Acesso em: 01 out. 2017.

BERTI, Anélio. **Custos: uma estratégia de gestão**. São Paulo: Ícone, 2002. 264 p.

BERTI, Anélio. **Contabilidade e Análise de Custos**. 1 ed. Curitiba: Juruá, 2006. 291 p.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos: aplicação em empresas modernas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 214 p.

CALLADO, Antônio André Cunha; FONSECA, Alexandre Barros. Custos: Um fator determinante para a competitividade no setor avícola. **VI Congresso Brasileiro de Custos**, São Paulo, p.1-9, 29 jul. 1999. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3212>>. Acesso em: 19 maio 2018.

CARMO, Carlos Roberto Souza et al. Planejamento de gastos financeiros na avicultura de sete estados brasileiros: um estudo empírico baseado na análise de regressão linear múltipla e no comportamento dos custos de produção. **XVIII Congresso Brasileiro de Custos**, Rio de Janeiro, p.1-16, 7-9 nov. 2011. Disponível



em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/534/534>>. Acesso em: 19 maio 2018.

DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de Custos e Formação de Preços: conceitos, modelos e instrumentos: abordagem do capital de giro e da margem de competitividade.** São Paulo: Atlas, 2006. 248 p.

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

FERREIRA, José Antonio Stark. **Contabilidade de Custos.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 378 p.

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

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

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

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 370 p.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos.** São Paulo: Pearson 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.

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

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

ROCHA, Margarida Alves et al. Viabilidade econômica da atividade avícola no sistema de integração com agroindústrias: estudo de caso em pequena propriedade rural na região de Tangará Da Serra – MT. **XXII Congresso Brasileiro de Custos.** Foz do Iguaçu, p. 1-12, 11 a 13 nov. 2015. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/viewFile/4032/4033>> Acesso em: 21 out. 2017.

RONDON, Josimara Nolasco; SILVA, Benedito Albuquerque da; PELLUZI, Luis Felipe Guimarães. Atividade Rural Familiar: Enforque em um Caso Prático de uma Granja de Frango de Corte. **Contaduría Universidad de Antioquia**, Medellín, n. 67, p.185-205, set. 2015. Disponível em: <<http://aprendeonlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/view/325313/20782678>>. Acesso em: 14 out. 2017.



SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia.
Administração de Custos na Agropecuária. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 165 p.

VOGADO, Gleissa Mayone Silva et al. Evolução da Avicultura Brasileira. **Nucleus Animalium**, v. 8, n. 1, p. 49-58, 18 maio 2016. Disponível em:
<<http://www.nucleus.feituverava.com.br/index.php/animalium/article/view/1682/2090>>
. Acesso em: 21 out. 2017.

VOILÀ, Márcia; TRICHES, Divanildo. A cadeia de carne de frango: uma análise dos mercados brasileiro e mundial de 2002 a 2010. **Instituto de Pesquisas Econômicas e Sociais – UCS**. Caxias do Sul, p. 2-26, jan. 2013. Disponível em:
<https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/TD_44_JAN_2013_1.pdf>. Acesso em: 19 maio 2018.

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos no Comércio Varejista**. 1 ed. 2011, 1. reimp. 2012. Curitiba: Juruá, 2011. 256 p.