

Costs and investments in mother laying hen breeding property

Reception of originals: 04/19/2021
Release for publication: 11/13/2022

Aline Kelen Brunetto

Pós-graduada MBA em Gestão Empresarial: Controladoria e Finanças pela
Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC
Rua Nadir Domingos Berto, 39, Bairro Nossa Senhora de Fátima,
Xanxerê-SC, CEP.89.820-000
E-mail: aline.brunetto@unoesc.edu.br

Morgana Pazza Zanetti

Pós-graduada em Gestão Empresarial pela,
Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC
Rua Primeiro de Maio, 174, Distrito de Barra Grande,
Faxinal dos Guedes-SC, CEP 89.694-000
E-mail: morgui5058@hotmail.com

Gilvane Scheren

Doutorando em Administração pela,
Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC
Rua Dirceu Giordani, 696 - Jardim Taruma, Xanxerê - SC, 89820-000
E-mail: gilvaneco@outlook.com

Jorge Carlos Paulo

Mestre em Administração pela,
Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC
Rua Dirceu Giordani, 696 - Jardim Taruma, Xanxerê - SC, 89820-000
E-mail: jorge.paludo@unoesc.edu.br

Abstract

The present article aims to analyze the costs and investments in a mother laying hen breeding property located in Chapecó SC, being the aviculture one of the main activities within the agribusiness value chain. The issue was elaborated with the purpose of seeking for investment return results and financial viability. It is a case study, with a qualitative approach. From the information provided by the property manager, spreadsheets were elaborated with the costs and expenses projections, the future cash flow and the results over a 12-year period, the verification of the costs, expenses and income were made, and with that, the profit for certain periods, the future cash flow projection and the initial investment analysis were determined. After indicators analysis, the following results were found: MARR of 6% per year, NPV reached R\$ 57.958,00, IRR presented 6,96% per year, the simple payback was approximately 8 year and 30 days, in the discounted payback it was obtained around 10 year 5 months and 14 days. The results indicate that the mother laying hen breeding and egg production in the west region of Santa Catarina is viable, obtaining good results and profitability in its activities.

Keywords: Aviculture. Costs. Investment analysis.

1. Introdução

O agronegócio cresce no Brasil, sendo o responsável por produzir alimentos que chegam à mesa dos brasileiros. Esse ramo alimentício além de sobrevivência humana, agrega valor à economia, renda, gera empregos, bem como, ferramenta para o desenvolvimento e crescimento do país (TELLES *et al.*, 2017). Conforme dados da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA Brasil) (2020), o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio brasileiro cresceu 3,81% em 2019, revelando um desempenho significativamente superior à média da economia brasileira. Com isso, em 2019, o agronegócio ampliou sua participação na economia, passando a representar 21,4% em 2019 frente a 21,1% em 2018, sendo que os volumes exportados de carne suína, bovina e de aves aumentaram 16%, 15% e 4%, respectivamente.

Nesse cenário, insere-se a cadeia avícola, sendo que esta representa uma das principais atividades dentro da cadeia de valor do agronegócio. Torna-se necessário então, conhecer e entender os elos da cadeia produtiva, bem como seus custos e processos, fazendo com que a contabilidade se torne instrumento de apoio ao processo de análise dos resultados da atividade (MAZETTO *et al.*, 2014). No agronegócio, os custos são todos aqueles gastos relacionados direta ou indiretamente com a cultura ou produto. Com isso, a contabilidade leva em consideração os tipos de custos e requer a existência de métodos de custeio para que, ao final do processo, seja possível obter-se o valor a ser atribuído ao objeto produzido (ANDRADE *et al.*, 2012). A análise de investimento busca gerar indicadores, os quais serão úteis na seleção de alternativas de empreendimentos (SOUZA; CLEMENTE, 2008).

Esse estudo insere-se no setor da avicultura de corte na produção de ovos férteis, por ser uma atividade dinâmica que evolui constantemente, fazendo com que os produtores fiquem abertos a novas mudanças e investimentos, buscando com isso, melhoria nos índices zootécnicos e lucratividade, viabilizando e incentivando cada vez mais profissionais para o setor (BALZ; MERA, 2019). Assim, emerge a questão de pesquisa: *quais são os custos e sua relação à análise de investimentos em uma propriedade criadora de aves matrizes produção?* E no intuito de propiciar resposta à problemática exposta, surge o objetivo do estudo que consiste em analisar os custos e investimentos na atividade de avicultura matrizes produção na região Oeste Catarinense.

A notoriedade da pesquisa alicerça-se na importância que as atividades rurais oferecem para o desenvolvimento econômico da região Oeste de Santa Catarina e para que esse aconteça de maneira eficiente é importante o uso das informações contábeis para a

tomada de decisão. Sendo assim, é necessário ter um controle dos custos, receitas e despesas da propriedade, visando o planejamento das atividades desenvolvidas e possibilitar a análise dos resultados.

Nesse contexto, Puton (2015), em sua pesquisa, buscou analisar os custos do processo de formação de aves matrizes e de produção de ovos incubáveis. A partir desses pressupostos, a presente pesquisa busca além de analisar os custos, também abordar os investimentos em uma propriedade criadora de aves matrizes produção. Cabe ainda salientar, a lacuna de estudos dessa natureza, e espera-se que a análise possa colaborar na demonstração dos custos do processo de produção e análise de investimentos, com novos estudos voltados à produção de aves matrizes.

A estrutura do artigo apresenta além da introdução, a revisão de literatura onde serão apresentados temas como avicultura brasileira, custos na gestão rural, análise de investimentos e os estudos assemelhados. Ainda, são apresentados os autores com as principais colaborações para este estudo. Além disso, serão contemplados os procedimentos metodológicos que contextualizam a forma de como foi desenvolvido o estudo e pôr fim a análise dos resultados, com as conclusões e pesquisas futuras, além das referências utilizadas.

2. Revisão da Literatura

Nesta seção, apresenta-se o embasamento necessário ao desenvolvimento do presente estudo. Inicialmente, aborda-se a avicultura no Brasil, na sequência abrange-se custos na gestão rural, bem como a análise de investimento e, por fim, os estudos assemelhados para fundamentar a metodologia proposta neste estudo.

2.1. Avicultura brasileira

A avicultura no Brasil até o final da década de 1950, era uma atividade básica de subsistência que dispunha de poucos recursos para seu desenvolvimento, na década de 1960, quando se iniciaram as importações, os padrões de manejo e alimentação foram se alterando gradativamente. Em 1970 a indústria de frangos brasileira cresceu em média 12% ao ano (VIEIRA; DIAS, 2005). O Brasil se destaca como um importante produtor e exportador de produtos derivados do Agronegócio, onde gera vantagens comerciais importantes frente a outros países (BREITENBACH, 2014).

O aumento de preços das carnes impulsionou também a demanda por ovos, enquanto fonte de proteína mais barata, a maior demanda levou os preços reais a um patamar superior àquele registrado em 2018 7,33%. Em resposta, a produção de ovos também cresceu 6,40%, segundo o levantamento de Produção de Ovos de Galinha, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em 2019, foi registrado o maior volume de produção de toda a série histórica, iniciada em 1987 (CNA Brasil, 2020).

A criação de aves matrizes caracteriza-se basicamente pela presença de aves machos e fêmeas no alojamento. A fase de cria e recria das matrizes inicia após o seu nascimento e estende-se até a 26ª semana de idade, quando as aves começam a botar os primeiros ovos. Ao surgirem os primeiros ovos inicia-se a fase de produção, que se estende por cerca de 40 semanas. No término do período de produção, as aves devem ser descartadas ou sofrerem um processo de muda forçada. Ao final da fase de produção, as aves matrizes fêmeas pesam entre 3,5kg e 4,5kg e os machos atingem até 6,5kg (AQUINO, 2005).

Frango de corte é o nome dado às aves que serão levadas ao abate com o objetivo da comercialização da sua carne. Na agropecuária a criação de frango de corte é a mais desenvolvida por apresentarem um rápido retorno comercial, uma vez que o ciclo de produção é de aproximadamente 50 dias (INTELIAGRO, 2014). Conforme figura 1, segue todas as etapas no processo produtivo da avicultura brasileira.

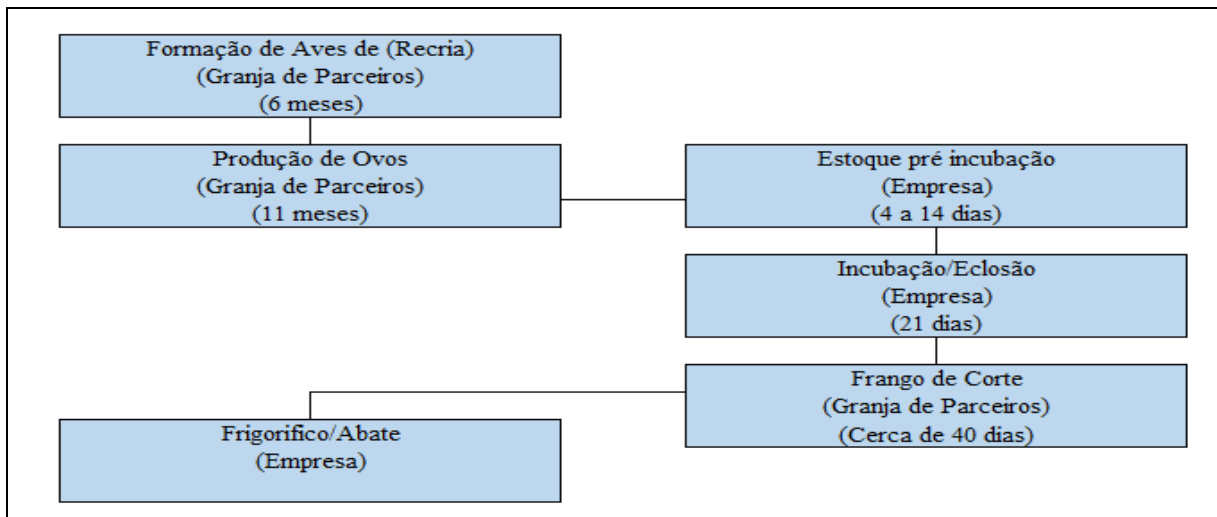


Figura 1: Fluxograma de visão macro do processo produtivo.

Fonte: adaptado de Puton *et al.* (2015).

O ciclo de formação de aves matrizes tem duração de 6 meses, ou aproximadamente 23 semanas, e tem como objetivo formar aves matrizes, as quais serão responsáveis pela

produção de ovos incubáveis. A fase de recria é importante para determinar a qualidade das aves matrizes e por consequência, dos ovos produzidos (PUTON *et al.*, 2015). De acordo com autor anterior, quanto às matrizes, é adquirido os pintainhos com 1 dia, os quais são encaminhados diretamente para as granjas de matrizes, aonde são alojados na fase denominada de recria, para que possam crescer até chegar à fase de produção que começa por volta da 23ª semana de vida, quando estas estão totalmente formadas. Na etapa seguinte, as aves são transferidas para a fase de produção de ovos e após esse momento é calculado o custo total do lote de recria e que ele entra em produção oficialmente.

Puton *et al.* (2015), ainda expõe que o ciclo de produção de ovos incubáveis tem duração de 11 meses ou de 42 a 46 semanas aproximadamente. Sua finalidade é produzir ovos, os quais são incubados, para que ocorra o nascimento de pintainhos que formarão o plantel de matéria-prima da empresa. Neste processo, as aves matrizes, formadas no ciclo anterior, são alojadas em um núcleo de produção de ovos, em que passarão a produzir ovos durante esses 11 meses, sendo que o valor das aves é atrelado a uma ordem de produção, assim como o consumo do mês.

Segundo o informativo Cepea, uma das atividades agropecuárias mais desenvolvidas é a criação de frangos de corte. Dados apontam que o Brasil é o segundo maior produtor mundial de carne de frango, totalizando mais de 13 milhões de toneladas anuais, que são exportadas para mais de 150 mercados. Os números são da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) (2019), que também indica que a avicultura reúne mais de 3,5 milhões de trabalhadores. Pode se conspirar que um dos principais motivos é o giro rápido de capital, o qual se tem retorno em menos de 50 dias. Um manejo bem realizado pode ser responsável por seu sucesso ou prejuízo. Para isso, deve-se ter muitos cuidados, principalmente nas primeiras semanas de vida dos frangos de corte, pois esta fase representa mais de 16% do período de criação. Aliando-se esse fato a todos os processos fisiológicos intrínsecos ao desenvolvimento inicial, pode-se considerar que é a fase mais importante da produção, já que dela dependem os resultados do lote como um todo.

2.2. Custos na gestão rural

A gestão rural pode ser caracterizada como ponto chave para o progresso das atividades realizadas no meio rural. É por meio de uma gestão organizada, que o produtor conseguirá visualizar novas oportunidades de investimentos e dessa forma ter um maior crescimento do seu negócio (GUSE; DORR; ROSSATO, 2013). Dal Magro *et al.* (2012),

expõe que o sucesso da empresa rural não consiste somente em uma elevada produtividade por meio de modernas técnicas, mas também no controle dos custos de produção, sendo necessário saber como gerenciar a produtividade para chegar ao resultado desejado e continuar prosperando com significativos lucros.

Para lograr êxito na atividade rural o produtor precisa estar atento às condições climáticas, do solo, tipos de culturas, preços praticados entre outras. Necessitada também de planejamento e controle dos gastos relativos às atividades (BRAUM; MARTINI; BRAUN, 2013). De acordo com Drucker (2016), as propriedades rurais que não têm controle dos seus custos e orçamentos apresentam certos riscos, dentre eles: desconhecimento do resultado do negócio, aumento ou diminuição das atividades exploradas, investimentos desnecessários, facilidade de endividar-se e perda de ganhos obtidos por produtividade.

Com a finalidade de analisar custos de produção, a produtividade e rentabilidade da produção de ovos no setor de criação de galinhas de postura, observou-se que existem certas variações de acordo com a demanda da instituição, porém a atividade se mostrou lucrativa, sendo que as receitas cobrem os custos durante quase todos os meses, exceto quando aumenta a demanda (SILVA *et al.*, 2018).

Conforme o CPC 29 (2009) Ativo Biológico e Produto Agrícola, em seu item 5, traz como conceito que ativo biológico é definido como um animal ou planta vivos. Marion (2014) define que: Ativo Biológico abrange tudo aquilo que nasce, cresce e morre, desde as culturas temporárias e permanentes até os animais, rebanhos de reprodução e corte. Sabe-se que todo ativo biológico passa pela chamada transformação biológica que é o principal fator para distinguir os ativos biológicos dos demais ativos, visto que aqueles são dotados de vida, pois estão sujeitos às mudanças qualitativas e quantitativas (SILVA FILHO; MACHADO; MACHADO, 2012).

A apuração, análise e controle de custos geram informações necessárias à tomada de decisões e a avaliação econômica de novos projetos de investimentos (SANTOS, 2010). Entender o comportamento dos custos de produção pode abranger alguns conhecimentos sobre fatores tanto internos quanto externos à organização, que possam exercer uma relação positiva ou negativa dependendo de inúmeros outros fatores e condições. Assim a compreensão de como os custos tendem a se comportar ao longo de uma série histórica conhecida, pode auxiliar o produtor na hora da tomada de decisão e ajudar a melhor avaliar o efeito de políticas internas da empresa (MELO *et al.*, 2016).

Pode-se classificar os custos fixos e variáveis como: custos que aumentam diretamente com o volume de produção. Quanto maior a produção, maior é o consumo e são considerados

Custos Variáveis. Enquanto os custos cujo valor independe do aumento ou diminuição do volume da produção são Custos Fixos (FERREIRA *et al.*, 2010). No quadro 1, foram classificados alguns custos referentes à produção de aves matrizes e divididos em fixos e variáveis e seus subgrupos.

Quadro 1: Categorização dos grupos e subgrupos de custos.

Grupo de custos	Subgrupo de custos	Item de custos
Custos variáveis	Custos com insumos	Pintinhos de 1 dia, ração, medicamentos veterinários, material para cama, fretes etc.
	Custos com pessoal	Salários e ordenados, encargos sociais e trabalhistas, Equipamento de Proteção Individual (EPI), assistência médica e outros gastos com pessoal.
	Custos gerais	Energia elétrica, material para desinfecção, impostos, etc.
Custos fixos	Manutenção	Manutenção dos aviários, máquinas e equipamentos.
	Arrendamento	Arrendamento de máquinas e equipamentos.
	Depreciação	Depreciação dos ativos biológicos em produção, aviários, máquinas e equipamentos.
	Custos gerais	Telefone, material de escritório, prêmios de seguros, impostos, etc.

Fonte: adaptado de Viana *et al.* (2019).

A classificação dos custos é essencial para o seu tratamento dentro de um processo produtivo, como nas demais atividades. Uma granja de aves possui gastos relacionados diretamente aos seus produtos e outros gastos referentes à manutenção de suas operações (PUTON *et al.*, 2015).

2.3. Análise de investimento

Investimento pode ser descrito como toda aplicação realizada pela empresa, com o objetivo de obter lucro ou retorno (MARION, 2014). No caso das pequenas propriedades rurais, sobretudo na atividade avícola, os investimentos compreendem a aquisição de equipamentos necessários ao desenvolvimento da atividade, acompanhando as evoluções tecnológicas do setor (ZANIN *et al.*, 2011). A análise de investimentos é realizada com o objetivo de verificar a viabilidade econômico-financeira para a tomada de decisão quanto a sua implantação ou não, bem como a definição da metodologia de cálculo considerada (SOUZA, 2014).

Para auxiliar na análise de investimento, pode-se fazer uso de algumas ferramentas contábeis, sendo que as mais utilizadas para se avaliar os investimentos são: valor presente líquido (VPL), taxa mínima de atratividade (TMA), taxa interna de retorno (TIR), e Payback,

que é o período de recuperação do investimento. No quadro 2, estão relacionados os indicadores de investimentos preconizados na literatura.

Quadro 2: Indicadores de Investimento.

Indicador	Conceito	Fórmula	Autor(es)
TMA	Entende-se como Taxa de Mínima Atratividade a melhor taxa, com baixo grau de risco, disponível para aplicação do capital em análise.	$V_{PL} = \sum_{n=1}^{n=N} \frac{F C_t}{(1+i)^n}$	Souza e Clemente (2008)
VPL	O Valor Presente Líquido, é igual ao valor presente de fluxo de caixa líquido, sendo, portanto, um valor monetário que representa a diferença entre entradas e saídas de caixa trazidas a valor presente.	$VPL(i) \cong \sum_{j=0}^n FC_j / (1+i)^j$	Santos (2010)
TIR	Taxa Interna de Retorno é a taxa de juros que iguala o valor presente das entradas de caixa ao valor presente das saídas de caixa.	$\sum_{j=0}^n FC_{j, [1/(1+i)]^j = 0}$	Santos (2010)
Payback	Número de períodos necessários para que o fluxo de benefícios supere o capital investido.	$PB_{total} = \frac{FC_{inicial}}{\sum \frac{FC_{futuro}}{(1+i)^n}} \times \text{número de anos}$	Souza e Clemente (2008)

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Com a intenção de expor sucintamente os índices preconizados seguem algumas vantagens e desvantagens da análise de investimento, no intuito de elucidar as aplicações e os critérios de seleção dos artefatos de investimentos. A TMA caracteriza-se como uma taxa de retorno minimamente requerida pelo investidor, ou seja, de um retorno mínimo aceitável pelo investidor. Isso significa que, se o investimento remunerar abaixo dessa taxa mínima, ele se torna inaceitável para o investidor (BROM, BALIAN, 2007). O entrelaçamento das diversas taxas de captação e de aplicação existentes no mercado confirmam a dificuldade de estabelecer um valor exato para a TMA a ser usada na descapitalização do fluxo esperado de benefícios de um projeto de investimento. A razão dessa dificuldade é a oscilação, ao longo do tempo, das taxas que servem de piso e de teto para a TMA (SOUZA; CLEMENTE, 2008).

O VPL é importante, pois fornece uma medida direta do benefício financeiro aos gestores da empresa e é considerado a melhor medida individual de lucratividade. Como fator positivo, o VPL é consistente com a maximização do valor da empresa e da riqueza dos acionistas, considerando-se que o processo decisório recai sobre o investimento que apresente o maior VPL. Por outro lado, como fator negativo, o VPL não apresenta informação sobre a

margem de segurança inerente às previsões do fluxo de caixa do investimento (SOUZA, 2014).

A taxa interna de retorno representa a taxa média periódica de retorno de um projeto suficiente para repor, de forma integral e exata, o investimento realizado (BROM; BALIAN, 2007). A TIR é considerada um dos indicadores mais utilizados, devido a sua relação com a margem de segurança do investimento. O fato de a TIR não levar em consideração o porte do investimento é uma característica considerada como uma desvantagem (SOUZA, 2014).

Assaf Neto (2014), expõe que o período de payback, consiste na determinação do tempo necessário para que o dispêndio de capital (valor do investimento) seja recuperado por meio dos benefícios incrementais líquidos de caixa (fluxos de caixa), promovidos pelo investimento e é interpretado com frequência como um importante indicador do nível de risco. Brom e Balian (2007), apresentam algumas deficiências do payback, como os fluxos de caixa posteriores ao período de recuperação não são considerados, o que pode distorcer a decisão e prejudicar o investidor. Citam também, que o limite de tempo aceitável é estabelecido de forma arbitrária e subjetiva e não há como verificar a validade desse parâmetro.

2.4. Estudos assemelhados

Diversas pesquisas contribuem com as discussões acerca da temática de estudo proposta, como pode ser evidenciado no decorrer da análise, enfatizando a relevância da gestão dos custos e os investimentos para o processo de gestão da atividade avícola. Foram realizadas buscas online nas plataformas de pesquisa “Congresso Brasileiro de Custos”, “Custos e Agronegócio online”. Nessas buscas realizadas em março de 2020, foram empregadas as palavras-chave “análise de investimento”, “análise de rentabilidade” “análise custo-volume-lucro”, “Custos produção aves matrizes”. Os resultados encontrados foram selecionados de acordo com aqueles que mais se aproximavam do tema deste artigo e estão expostos no quadro 3 a seguir.

Quadro 3: Relação de estudos assemelhados.

Autor(es)	Objetivo/Conclusões
Dal Magro <i>et al.</i> (2012)	Desenvolveram uma pesquisa com relação à rentabilidade das atividades leiteira e avícola de uma propriedade rural localizada na região oeste de Santa Catarina. Após a pesquisa verificou-se que a apuração dos resultados de cada atividade exercida pela propriedade rural em análise pode ser importante para auxiliar o gestor dessa propriedade na definição de investimentos futuros.

Scarpin <i>et al.</i> (2012)	O objetivo principal da investigação é comparar os métodos de alocação dos custos conjuntos propostos por Martins (2010) visando à identificação de qual o mais apropriado para a avaliação dos estoques e de resultados na atividade avícola. Dessa forma verificou-se a pertinência da aplicação na avicultura e os achados permitiram constatar que os métodos de atribuição de custos conjuntos são baseados em rastreamento dos componentes dos custos gerais de produção antes do ponto de cisão.
Bezerra e Caroli (2015)	O estudo objetiva evidenciar a importância do uso das ferramentas gerenciais na estratégia e tomada de decisão nas micro e pequenas empresas, proporcionando aos gestores uma visão precisa da real situação da organização. Desta forma, os gestores precisam se conscientizar sobre o inter-relacionamento dos custos, volume e lucro no planejamento e na tomada de decisão; sem esse tipo de análise fica muito difícil desenvolver um planejamento, traçar metas, e o principal, saber como a empresa comporta-se financeiramente.
Puton <i>et al.</i> (2015)	Elaborou-se uma análise dos custos na formação de aves matrizes e da produção de ovos para incubação de uma agroindústria. A análise considera o processo de gestão das granjas reprodutoras e de produção de pintainhos de uma agroindústria localizada em Chapecó, Santa Catarina. Destaca-se que o processo de custeio dessas atividades possui impactos que interferem direta e indiretamente na composição dos custos, neste sentido o estudo contribui na evidência do custeamento dos processos de formação de aves matrizes e da produção de ovos para incubação.
Trizoto <i>et al.</i> (2016)	Efetou uma pesquisa a fim de identificar a relação de equilíbrio para o custo-volume-lucro da produção leiteira e agrícola de uma propriedade rural do Município de Chapecó-SC. De modo geral, os resultados evidenciam a importância da análise das receitas e dos custos de produção no meio rural.
Klosowski <i>et al.</i> (2018)	Desenvolveu um estudo com o objetivo de analisar o Custo-Volume-Lucro (CVL) na determinação da viabilidade econômica de uma Unidade de Extração e Beneficiamento de Produtos de Abelhas localizada no município de Prudentópolis/PR. Após a pesquisa verificou-se que a aplicação da análise CVL é viável. E a implementação da análise CVL e de outros instrumentos gerenciais poderá representar uma inovação nas pequenas associações rurais, apresentando-se como uma importante ferramenta de apoio à gestão de custos e controle de atividades.
Silva <i>et al.</i> (2018)	Teve o intuito de analisar a produção de ovos no setor de criação de galinhas de postura, avaliando assim os custos de produção, a produtividade e rentabilidade. Podendo concluir que existem certas variações de acordo com a demanda da instituição, porém a atividade se mostrou lucrativa.
Scanagatta <i>et al.</i> (2018)	Trouxeram como objetivo da pesquisa uma análise que consiste em pesquisar a estrutura de investimentos na atividade de avicultura de corte na região oeste catarinense. Como intuito de buscar os resultados de retorno do investimento e a viabilidade financeira. Após pesquisas foi obtido como resultado. De acordo com a análise comprova-se um cenário atrativo para o investimento com recursos próprios ou de terceiros e que ambos os projetos são viáveis.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Dentre os estudos que foram trabalhados, relacionados a estudos anteriores, estão vinculadas análises de investimento da avicultura de corte, rentabilidade das atividades leiteira e avícola, custos na formação de aves matrizes e da produção de ovos, análise dos custos de produção, a produtividade e rentabilidade na produção de ovos. Há trabalhos voltados para a importância do uso das ferramentas gerenciais, encontra-se também um estudo que retrata a realidade e os processos da formação de custos de aves matrizes. De modo geral, observa-se a importância da contabilidade como instrumento para possibilitar a análise e gestão dos custos, onde visa contribuir com a melhoria contínua dos processos de produção e nos resultados da avicultura.

3. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa buscou respostas para os objetivos indicados neste artigo, descrito pelos procedimentos metodológicos, organizados no início do estudo, tendo em vista a coleta e processamento dos dados e informações. A natureza da pesquisa classifica-se como aplicada, quanto aos objetivos, denomina-se descritiva, já quanto aos procedimentos será realizado um estudo de caso e documental, a abordagem do problema se caracteriza na forma quantitativa.

Em relação à natureza, segundo Gil (2018) a pesquisa é classificada como aplicada, pois, é uma pesquisa voltada à aquisição de conhecimentos, tendo em vista a aplicação em uma dada situação. Quanto aos objetivos, classifica-se como uma pesquisa descritiva. As pesquisas descritivas, têm como objetivo principal, a descrição das características de determinada fenômeno ou população, estabelecendo relações entre as variáveis (SILVA, 2010).

Em relação aos procedimentos, a pesquisa classifica-se como um estudo de caso e documental. Estudo de caso é um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos casos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2018). Do ponto de vista da forma de abordagem ao problema, é uma pesquisa quantitativa, pois o método quantitativo, emprega instrumentos estatísticos na coleta e tratamento dos dados. Tem como objetivo garantir a exatidão dos resultados, evitar distorções na análise, assim como na interpretação. Assim, o método garante segurança e precisão em seus resultados (BEUREN *et al.*, 2013).

A delimitação da pesquisa envolveu uma granja de matrizes produção de ovos em formato de parceria, localizada na região do Oeste Catarinense, na qual será realizado um estudo de caso com amostra intencional. A escolha da granja para realização da pesquisa deu-se por meio da acessibilidade de obtenção dos dados. A coleta de dados se dará por meio de base de dados e documentos. A coleta de dados arrolou-se por meio de planilhas eletrônicas e para realizar a análise, será utilizado gráficos, tabelas, planilhas e quadros. O procedimento de coleta e tabulação foi realizado de julho a agosto de 2020, a coleta refere-se aos três últimos lotes encerrados no período de 2016 a 2019.

4. Apresentação e Análise dos Dados

A coleta de dados deu-se por meio de conversas diretamente com o gestor de uma granja de aves matrizes produção de ovos férteis, o qual tem um controle de todos os seus

gastos, desembolsos, despesas e suas receitas. Com isso, foi realizado a análise desses dados e a interpretação para auferir os objetivos desse estudo.

A seguir a tabela 1, demonstra o levantamento dos investimentos necessários para implantar uma granja de aves matrizes produção de ovos férteis, constituída por dois aviários.

Tabela 1: Investimento para a instalação dos aviários em reais

DISCRIMINAÇÃO	QTD.	VALOR UNIT.	TOTAL
CONSTRUÇÃO CIVIL			240.000,00
Aviário de 150 x 12 metros = 1.800 m ²	1	240.000,00	240.000,00
EQUIPAMENTOS			270.756,00
Bebedouros pendulares p/ matrizes	120	32,80	3.936,00
Comedouros automáticos de corrente 2 linhas	2	82.500,00	165.000,00
2 silos 20 toneladas e linhas de abastecimento	2	15.500,00	31.000,00
Conjunto de cortinas externa amarela	1	10.500,00	10.500,00
Nebulizador transversal c/ motor bomba + caixa de água	1	14.000,00	14.000,00
Ventiladores hélices estreita	16	520,00	8.320,00
Relógio programador de luz	1	450,00	450,00
Ninhos para postura	100	240,00	24.000,00
Balança para pesar ração	1	4.050,00	4.050,00
Balança para pesar aves 10 kg	1	1.500,00	4.500,00
Bomba para desinfecção	1	3.500,00	3.500,00
Carrinho para transporte de ovos	1	1.500,00	1.500,00
SUBTOTAL 1 AVIÁRIO			510.756,00
TOTAL INVESTIMENTO PRODUÇÃO	Aviários	2	1.021.512,00

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Observa-se na tabela 1, que o investimento total na construção civil corresponde a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais). Verifica-se por meio da tabela, que é necessário um investimento total de equipamentos no valor de R\$ 270.756,00 (duzentos e setenta mil, setecentos e cinquenta e seis reais). Como principais gastos, pode-se destacar os comedouros automatizados com valor de R\$ 82.500,00 (oitenta e dois mil quinhentos reais), os silos para armazenando das rações custando R\$ 15.500,00 (quinze mil e quinhentos reais) e o nebulizador transversal com motor bomba mais caixa de água R\$ 14.000,00 (quatorze mil reais). Demais gastos compõem a estrutura básica exigida pela integradora, as quais permitem o bom desempenho do bem-estar animal e como também condições adequadas ao melhor desempenho na produção de ovos férteis. Na tabela 2, apresenta-se a descrição das receitas obtidas nos últimos três anos, na produção aves matrizes produção de ovos férteis.

Tabela 2: Descrição das receitas de produção aves matrizes produção de ovos férteis em reais

Receita	2017	2018	% Var.	2019	% Var.
Total Receita Anual	360.947,00	403.671,00	12%	390.234,00	8%

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Os valores da tabela 2 são de receitas anuais, ou seja, que representam as receitas de 12 meses, deve-se destacar que um lote não tem 12 meses, ele pode variar de 13 a 14 meses, com isso a receita pode ter uma pequena variação em função da posição do lote na produção anual. Pode-se observar que 2018 foi o ano com maior receita, obtendo um crescimento de 12% em relação a 2017, já o ano de 2019 obteve um crescimento de 8%.

O total da receita de 2017 foi de R\$ 360.947,00 (trezentos e sessenta mil novecentos e quarenta e sete reais). Em 2018 com o crescimento chegou-se a uma receita de R\$ 403.671,00 (quatrocentos e três mil seiscentos e setenta e um reais), segundo o produtor esse foi um dos seus melhores lotes durante sua jornada no ramo. E em 2019 a receita foi de R\$ 390.234,00 (trezentos e noventa mil duzentos e trinta e quatro reais). Na tabela 3, está exposto os custos ocorridos na produção de aves matrizes produção de ovos férteis.

Tabela 3: Descrição dos custos de produção aves matrizes produção de ovos férteis em reais

Custos	2017	2018	% Var.	2019	% Var.
Trabalhista	157.595,00	159.891,00	1%	180.267,00	14%
Energia elétrica	15.130,00	19.010,00	26%	22.545,00	49%
Manutenção	37.267,00	49.405,00	33%	50.821,00	36%
Saúde Ocupacional	3.651,00	2.352,00	-36%	3.746,00	3%
Maravalha	14.000,00	22.997,00	64%	15.750,00	13%
Total Custos	227.642,00	253.655,00	11%	273.129,00	20%

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Diante do exposto na tabela 3 verifica-se uma oscilação em custos trabalhistas, situação que está vinculada essencialmente a quantidade de funcionários, os quais podem variar conforme período ou quantidade de produção, por isso, dispõe de variação maior ou menor de um ano a outro conforme a necessidade produtiva. No item energia elétrica o custo total em 2017 foi de R\$ 15.130,00 (quinze mil cento e trinta reais), em 2018 R\$ 19.010,00 (dezenove mil e dez reais) e 2019 R\$ 22.545,00 (vinte e dois mil quinhentos e quarenta e cinco reais), apresenta crescimento de 33% de 2017 para 2018 e de 49% em 2019, pode-se dizer que este acréscimo no valor de 2019 se deu em virtude do aumento no valor dos quilowatts hora, não significando ampliação na produção. Dentro dos custos de manutenção

estão os custos com troca das cortinas, pequenas obras necessárias, combustíveis, troca de peças entre outros custos voltados a produção.

A queda da saúde ocupacional entre o ano de 2018 deu-se pelo fato de ter ocorrido troca na empresa prestadora do serviço de saúde ocupacional aos funcionários. Em relação a maravalha tem constante alteração em seu consumo devido a linhagem da galinha, podendo assim alguns lotes aumentar e outros diminuir em relação ao manejo necessário para um acondicionamento das aves matrizes.

A seguir na tabela 4 estão expostas as despesas de produção aves matrizes produção de ovos férteis.

Tabela 4: Descrição das despesas de produção aves matrizes produção de ovos férteis em reais

Despesas	2017	2018	% Var.	2019	% Var.
Arrendamento	19.639,00	20.735,00	6%	21.400,00	9%
Contabilidade	2.316,00	2.388,00	3%	2.484,00	7%
Administrativo	4.701,00	8.019,00	71%	12.200,00	160%
Total Despesas	26.656,00	31.142,00	17%	36.084,00	35%

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Na análise da despesa de arrendamento nota-se um aumento de 6% de 2018 para 2017 e 9% em 2019, este aumento é um ajuste de valor realizado anualmente. Nas despesas com a contabilidade obtém-se variação de 3% em 2018 e 7% comparando-se a 2017, devido ao contrato. As despesas administrativas apresentaram oscilações mais significativas devido a variação de seguros, como principais despesas administrativas temos seguros, juros, encargos, tarifas bancárias, licenças ambientais e material de expediente.

Na tabela 5, está evidenciado o lucro operacional, a partir da receita obtida deduzindo os custos e despesas da produção.

Tabela 5: Lucro operacional de produção aves em reais

Apuração de Resultados	2017	2018	% Var.	2019	% Var.
Receita	360.947,00	403.671,00	12%	390.234,00	8%
Custos de produção	227.642,00	253.655,00	11%	273.129,00	20%
Despesa de produção	26.656,00	31.142,00	17%	36.084,00	35%
Lucro Operacional	106.649,00	118.873,00	11%	81.021,00	-24%

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Em observância a tabela 5, relata o gestor, que o aumento significativo no ano de 2018 deu-se pelo fato que foi um dos seus melhores lotes, por isso obteve-se um lucro operacional

maior. Também deve-se destacar a oscilação devido ao período de produção do lote não ser de exatamente 12 meses, podendo variar de 13 a 14 meses. Na tabela 6, no ano 0 tem-se como referência o ano de 2019 devido ao seu valor ter sido intermediário entre 2017 e 2018, e apresentou uma margem ponderada entre os demais exercícios.

Tabela 6: Demonstrativo do Resultado Econômico Projetado em reais

Componentes/Anos	Inicial	8	9	10	11
Receitas de Produção	390.234	722.296	780.080	842.486	909.885
Custos Da Produção					
Trabalhista	180.267	333.661	360.354	389.183	420.317
Energia elétrica	22.545	41.730	45.068	48.674	52.568
Manutenção	37.267	68.978	74.496	80.456	86.893
Saúde Ocupacional	3.746	6.934	7.489	8.088	8.735
Maravalha	15.750	29.152	31.484	34.003	36.723
Total Custos	259.575	480.456	518.892	560.404	605.236
% Margem	67%	67%	67%	67%	67%
= Margem de Contribuição	130.659	241.840	261.187	282.082	304.649
% Margem	33%	33%	33%	33%	33%
Despesas					
Arrendamento	21.400	39.609	42.778	46.200	49.896
Contabilidade	2.484	4.598	4.965	5.363	5.792
Administrativo	12.200	22.581	24.388	26.339	28.446
Total Despesas Fixas	36.084	66.789	72.132	77.902	84.134
% Margem	9%	9%	9%	9%	9%
Lucro Operacional	94.575	175.052	189.056	204.180	220.515
% Margem	24,24%	24,24%	24,24%	24,24%	24,24%

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Optou-se em ocultar os dados da tabela 6 referente aos anos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 em virtude da estrutura do trabalho, para manter a organização dos dados. A taxa de crescimento prevista para todos os anos foi de 8%, tanto para as receitas quanto para os custos e despesas. No ano 0, obteve-se um lucro operacional de R\$ 94.575,00 (noventa e quatro mil quinhentos e setenta e cinco reais), A partir do ano 8 apresentou uma melhora, tendo como lucro operacional R\$ 175.052,00 (cento e setenta e cinco mil cinquenta e dois reais). No ano 11 foi de R\$ 220.515,00 (duzentos e vinte mil quinhentos e quinze reais). Na tabela 7 e 8 expõem o fluxo de caixa operacional líquido projetado, a partir do ano base 0, até o ano 11.

Tabela 7: Fluxo de Caixa Operacional Líquido Projetado em reais

Componentes/Anos	Inicial	8	9	10	11
Lucro Líquido	94.575	175.052	189.056	204.180	220.515
= Fluxo Operacional Caixa	94.575	175.052	189.056	204.180	220.515

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Priorizou-se os dados de anos finais, no intuito de permitir melhor exposição dos resultados da análise de investimentos propostos na tabela 8. Para a projeção do fluxo de caixa futuro adotou-se a previsão de crescimentos de 8% a.a. Na perspectiva de crescimentos de receita a partir da melhoria de resultados zootécnicos e reajuste da tabela de pagamentos da integradora.

Tabela 8: Fluxo de Caixa Final do Investimento em reais

Componentes/Anos	Inicial	8	9	10	11
- Investimentos	-1.021.512				
+ Fluxo Operacional		162.085	175.052	189.056	204.180
+ Valor Residual					
= Fluxo Final	-1.021.512	162.085	175.052	189.056	204.180
Payback Simples	-1.021.512	-15.554	159.498	348.553	552.733
Fluxo VP	-1.021.512	101.694	103.613	105.568	107.560
Payback Desc. VP	-1.021.512	-258.782	-155.169	-49.601	57.958

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Como investimento inicial temos o valor de R\$ 1.021.512,00 (um milhão vinte e um mil quinhentos e doze reais), as projeções dos custos e despesas foram em consonância com o crescimento da receita. Payback simples no ano 8 apresentou R\$ (15.554,00) (quinze mil e quinhentos e cinquenta e quatro reais) já o payback descontado apontou R\$ (258.782,00) (duzentos e cinquenta e oito mil setecentos e oitenta e dois reais) no ano 9 obteve-se R\$ 159.498,00 (cento e cinquenta e nove mil quatrocentos e noventa e oito reais), com o payback simples, e R\$ (155.169,00) (cento e cinquenta e cinco reais cento e sessenta e nove reais) no payback descontado. O ano 11 atingiu melhores resultados com o payback simples atingindo R\$ 552.733,00 (quinhentos e cinquenta e dois mil setecentos e trinta e três reais) e o descontado R\$ 57.958,00 (cinquenta e sete mil novecentos e cinquenta e oito reais). Deve-se citar também a não observância do valor residual.

Na tabela 9, estão dispostos os indicadores bases e necessários para o suporte da análise de investimento em questão. Por meio destes, foi possível verificar quanto à possibilidade de viabilidade ou de inviabilidade do projeto em estudo.

Tabela 9: Indicadores de Análise do Investimento (ao ano)

Taxa Mínima de Atratividade - TMA (AA)	6%
Valor Presente Líquido – VPL	57.958,00
Valor Atual Uniforme Equiv. – VAUE	7.348,69
Taxa Interna de Retorno – TIR	6,96%
Período de Payback – Simples	8,09
Período de Payback - Descontado	10,46

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Nos indicadores de investimentos elencados na tabela 9, a TMA utilizada foi de 6% ao ano. A análise do valor presente líquido (VPL) para esse investimento foi de R\$ 57.958,00. A taxa interna de retorno (TIR) representa a taxa média de retorno de um projeto suficiente para repor, de forma total, o investimento realizado. O resultado encontrado da TIR foi de 6,96 %, valor acima da TMA. Dessa forma, tem-se uma taxa que torna o projeto viável para o produtor.

Payback simples é um indicador financeiro que mostra o tempo necessário para recuperar o valor do investimento, o resultado do payback simples foi de 8 anos, 0 meses e 30 dias, ou seja o produtor levará 8 anos e 30 dias para ter retorno do seu investimento. Payback descontado é um indicador que avalia o tempo de retorno e também os riscos e a viabilidade do investimento, obtivemos como resultado no payback descontado 10 anos, 5 meses e 14 dias.

5. Considerações Finais

A partir dos resultados desta pesquisa foi possível perceber que o agronegócio cresce no Brasil, sendo o responsável por produzir alimentos, além de agregar valor à economia, renda, gera empregos, bem como, ferramenta para o desenvolvimento e crescimento do país, sendo que a avicultura representa uma das principais atividades dentro da cadeia de valor do agronegócio. Com isso, o objetivo do estudo consistiu em analisar os custos e investimentos na atividade de avicultura matrizes produção de ovos férteis em uma propriedade na região Oeste Catarinense. Para alcançar os objetivos foi realizada a coleta e processamento dos dados e informações. Contudo, para realizar uma análise completa, fez-se necessário conhecer as etapas da produção de aves matrizes, foram acompanhados os procedimentos e etapas realizadas na propriedade.

A coleta de dados culminou na análise dos custos, as despesas e receitas, e com isso, apurou-se o lucro de determinados períodos, a projeção de fluxo de caixa futuro e análise de investimento inicial. Diante disso, constatou-se a necessidade de investimento inicial no montante aproximado de R\$ 1.021.512,00 (um milhão vinte e um mil quinhentos e doze reais). O principal custo de produção encontrado está no item trabalhista, como principal despesa aponta-se o arrendamento. A melhor receita obtida foi no ano de 2018 sendo R\$ 403.671,00 (quatrocentos e três mil seiscentos e setenta e um reais), obtendo um lucro operacional de R\$ 118.873,00 (cento e dezoito mil oitocentos e setenta e três reais).

Ao projetar o fluxo de caixa futuro, fundamentado no ano de 2019, sendo como base ano 0 para projeção futura, obteve-se como total dos custos R\$ 259.575,00 (duzentos e cinquenta e nove mil quinhentos e setenta e cinco reais), as despesas totalizaram R\$ 36.084,00 (trinta e seis mil oitenta e quatro reais) e como lucro operacional R\$ 94.575,00 (noventa e quatro mil quinhentos e setenta e cinco reais).

Portanto com os resultados, percebe-se que a criação de aves matrizes produção de ovos na região Oeste de Santa Catarina com a TMA fixada em 6% ao ano, uma TIR de 6,96% ao ano, e Payback simples de aproximadamente 8 anos, no Payback descontado obteve-se em torno de 10 anos 5 meses. Conclui-se por meio da análise dos indicadores de investimento que a atividade de avicultura de corte é viável na ótica de investimentos de longo prazo, obtendo-se resultados e lucratividade satisfatória em comparação ao retorno de investimento observado no segmento.

Para pesquisas futuras sugere-se a inclusão da viabilidade de financiamentos, que possam melhor evidenciar os resultados obtidos e as ferramentas utilizadas, a fim de estender sua utilização para demais ramos e projetos, verificou-se a escassez de artigos voltados a este segmento de negócio, pois isso existiu algumas limitações quanto a pesquisa.

6. Referências

ANDRADE, Mário Geraldo Ferreira de; MORAIS, Márcio Iris de; MUNHÃO, Eder Eugênio; PIMENTA, Paulo Roberto. *Controle de custos na agricultura: um estudo sobre a rentabilidade na cultura da soja*. Custos e agronegócio on line., Recife, v. 8, n. 3, p. 24-45, Jul.-Set - 2012. ISSN 1808-2882. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/vinte%20e%20um.html>. Acesso em: 22 mai. 2020.

AQUINO, Francisco Melo de. *Aves Matrizes e Poedeiras: Descarte e aproveitamento econômico em Santa Catarina*. Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul. Florianópolis, SC, Set. 2005. Disponível em: <https://www.brde.com.br/media/brde.com.br>. Acesso em: 25 abr. 2020.

ASSAF NETO, Alexandre. *Finanças corporativas e valor*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BALZ, Carine Lenéia; MERA, Claudia Maria Prudêncio De; *Perspectiva Da Sustentabilidade Da Cadeia Agroindustrial Do Frango*. VII Fórum de Sustentabilidade. 04 A 07 De Jun. 2019. Disponível em: <http://200.19.0.178/index.php/trabalhos/article/view/8351/2047>. Acesso em: 26 abr. 2020

BEZERRA, Washington Lucena; DE CAROLI, Adhemar A. *Análise De Custo, Volume E Lucro: Uma Perspectiva De Controle Gerencial Nas Micro E Pequenas Empresas*. Revista Redeca, v.2, n. 1, p. 45-64, jan-jun. 2015. Disponível em: <https://ken.pucsp.br/redeca/article/view/27899/0> Acesso em: 08 mar. 2020.

BEUREN, Ilse Maria; LONGARAY, André andradre; RAUPP, Fabiano Maury; SOUSA, Marco Aurélio Batista de; COLAUTO, Romualdo Douglas; PORTON, Rosimere Alvez de Bona; *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BRAUM, Loreni Maria dos Santos; MARTINI, Odair Jose; BRAUN, Ruan Santos. *Gerenciamento de custos nas propriedades rurais: uma pesquisa sobre o uso dos conceitos da contabilidade de custos pelos produtores*. In: Congresso Brasileiro de Custos, Uberlândia, MG, Brasil, 18-20 de novembro de 2013. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/35/35>. Acesso em: 21 mar. 2020.

BROM, Luiz Guilherme; BALIAN, Jose Eduardo Amato. *Análise de investimentos e capital de giro: conceitos e aplicações*. São Paulo: Saraiva, 2007.

BREITENBACH Raquel. *Gestão Rural No Contexto Do Agronegócio: Desafios e Limitações*. Desafio online. Campo Grande, MT, v. 2, n. 2, p. 714-731, Mai./Ago. 2014. Disponível em: <http://www.desafioonline.com.br/publicações>. Acesso em: 08 mar. 2020.

CNA Brasil. *PIB do agronegócio, 2020*. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br/boletins/pib-do-agronegocio-cresce-3-81-em-2019>. Acesso: 06 abr. 2020.

CPC. *CPC 29 Ativo biológico e produto agrícola*. Pronunciamentos técnicos contábeis 2009. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2009. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60> Acesso em: 25 abr. 2020.

DAL MAGRO, Cristian Baú *et al.* *Contabilidade rural: comparativo na rentabilidade das atividades leiteira e avícola*. Custos e agronegócio on line, Recife v. 9, n. 1, p. 2-22, jan-mar. 2013. ISSN 1808-2882. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/vinte%20e%20tres.html>. Acesso em: 10 mar. 2020.

DRUCKER, Peter. *Importância da Gestão de Custos nas Empresas Rurais*. Scalioni.com.br, All Rights Reserved. Disponível em: <http://www.scalioni.com.br/importancia-da-gestao-de-custos-nas-empresas-rurais/>. Acesso em: 10 abr. 2020.

FERREIRA, Flavio Mangili *et al.* *Aplicação do custeio variável e da contabilidade de ganhos da teoria das restrições na gestão de custos em cadeia de suprimentos*. XVII Congresso Brasileiro de Custos - Belo Horizonte - MG, Brasil, 3 a 5 de nov. de 2010. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/>. Acesso em: 26 abr. 2020.

GIL, Antonio Carlos. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GUSE, Jaqueline Carla; DORR, Andréa Cristina; ROSSATO, Marivane Vastena. *Ovinocultura na Região Central do Estado do Rio Grande do Sul: um enfoque à gestão rural*. Perspectiva Econômica, v. 9, n. 2, p. 131-145, jul-dez. 2013. Doi: 10.4013/pe.2013.92.05. Disponível em: http://revistas.unisinos.br/index.php/perspectiva_economica/article/view/pe.2013.92.05/4055. Acesso em: 09 abr. 2020.

Informativo Cepea: Manejo de frango de corte: Pontos importantes para a fase inicial. Disponível em: <https://nutricaoesaudeanimal.com.br/manejo-de-frango-de-corte/>. Acesso em: 06 mar. 2020.

KLOSOWSKI, Ana Léa Macohon; PRADO, Dayanne Louise do; BONETTI, Maria Beatriz Petroski. *Análise custo-volume-lucro (CVL) na determinação da viabilidade econômica*: um estudo em unidade de extração e beneficiamento de produtos de abelhas. Custos e @Agronegócio on line, Recife, v. 14, Edição Especial, p. 1-469, Dez.2018. ISSN 1808-2882. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/especialv14/OK%2015%20cvl.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

MARCEL, Cristofolletti. *O que é frango de corte?* Inteliagro. Disponível em: <https://www.inteliagro.com.br/o-que-e-frango-de-corte/>. Acesso em: 25 abr. 2020.

MARION, José Carlos. *Contabilidade rural*: Contabilidade Agrícola, Contabilidade da Pecuária, Imposto de Renda- Pessoa jurídica 14 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MAZETTO, Frankimar Wilson *et al.* Fluxo da produção de pintainhos de corte: proposta e discussão. Custos e @gronegócio online - v. 10, n. 1, p.02-28, Jan-Mar. 2014. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v10/Fluxo%20contabil.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2020.

MELO, André de Souza; ANDRADE, Jucimar Casimiro de; MONTEIRO, Danyelle Soraya; GUEDES, Rainier Emanuel F. de Freitas; SILVA, Roberto Marques Ferreira da. *Análise de custos na gestão rural*: um estudo acerca do comportamento dos custos de produção de frango em Pernambuco. Custos e @gronegócio online- v. 12, n. 1, p. 290-312, Jan-Mar. 2016. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/trinta%20e%20cinco.html>. Acesso em: 28 abr.2020.

PUTON, Roniglei; KRUGER, Silvana Dalmutt; DI DOMENICO, Daniela. PETRI, Sérgio Murilo. *Custos do processo de formação de aves matrizes e da produção de ovos incubáveis*. Congresso Brasileiro de Custos 12. 2015, Foz do Iguaçu. Anais [...]. – Foz do Iguaçu, PR, 11-13 de novembro de 2015. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3933/3934>. Acesso em: 08 mar. 2020.

SANTOS, Edno Oliveira dos. *Administração financeira da pequena e média empresa*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SCANAGATTA, Cristiane *et al.* *Análise de investimento em avicultura de corte*: estudo de caso na Região Oeste Catarinense. Custos e agronegócio on line, Recife, v. 15, Edição Especial, p. 325-348, Abr. 2019. ISSN 1808-2882. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/cinquenta%20e%20um.html>. Acesso em: 10 mar.2020.

SCARPIN, Jorge Eduardo; MAZZIONI, Sady; RIGO, Vitor Paulo. *A gestão da produção conjunta e alocação de custos conjuntos na atividade Avícola*. Custos e agronegócio on line, Recife, v. 9, n. 3, p. 270-293, Jul-Set - 2013. ISSN 1808-2882. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/vinte%20e%20cinco.html>. Acesso em: 08 mar. 2020.

SILVA FILHO, Augusto Cezar da Cunha e; MACHADO, Márcio André Veras; MACHADO, Márcia Reis. *Custo histórico X valor justo*: qual informação é mais value relevant na

mensuração dos ativos biológicos? Custos e agronegócio on line, Recife, v. 9, n. 2, p. 27-50, Abr-Jun - 2013. ISSN 1808-2882. Disponível em:
<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/vinte%20e%20cinco.html>. Acesso em: 25 abr. 2020.

SILVA, Mateus Gonçalves *et al.* *Análise da rentabilidade em avicultura: uma avaliação do setor de produção avícola no IFPB-Campus. Agropecuária Científica no Semiárido Centro de Saúde e Tecnologia Rural ACSA*, v.14, n.4, p.339-344, Out./Dez, 2018. ISSN: 1808-6845. Doi: <http://dx.doi.org/10.30969/acsa.v14i4.1069>. Disponível em:
<http://revistas.ufcg.edu.br/acsa/index.php/ACSA/index>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da. *Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SOUZA, Acilon Batista de. *Curso de administração financeira e orçamento: princípios e aplicações*. São Paulo: Atlas, 2014.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. *Decisões financeiras e análise de investimentos: fundamentos, técnicas e aplicações*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

TELLES, Patrícia Galvan *et al.* *Análise de custos e viabilidade financeira na produção de leite in natura: estudo de caso em uma propriedade rural de Lagoa Vermelha - RS*. Congresso Brasileiro de Custos. Curitiba, PR, 11-13 novembro 2019. Disponível em:
<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4339/4339>. Acesso em: 23 abr. 2020.

TRIZOTO, Daiane Cristina *et al.* *Análise Do Custo/Volume/Lucro Da Produção Agropecuária*. In: Congresso Brasileiro de Custos 13.2016, Porto de Galinhas Anais [...] – Porto de Galinhas, PE, 16-18 de novembro de 2016. Disponível em:
<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/4162/4163>. Acesso em: 08 mar.2020.

VIEIRA, Norberto Martins; DIAS, Roberto Serpa. *Uma abordagem sistêmica da avicultura de corte na economia brasileira*. 2004. Disponível em:
<http://www.sober.org.br/palestra/2/394.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2020.

ZANIN, Antonio *et al.* *Viabilidade econômica e financeira da atividade avícola: Estudo de casos em propriedades rurais*. 4º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças – Florianópolis, SC, 18 a 20 de abril de 2011. Disponível em:
<http://dvl.ccn.ufsc.br/9congresso/anais/4CCF/20110114151845.pdf> Acesso em: 26 abr. 2020.