



## **Análise da Rentabilidade na Produção de Frango Convencional no Sistema de Parceria e Produção de Frango Caipira de Forma Independente**

### **Resumo**

A contabilidade rural se destaca como fonte de apoio à tomada de decisões durante a execução e o controle das operações, servindo como instrumento que permite aos gestores rurais, planejar e organizar as atividades afim de analisar os resultados por atividade desenvolvida. O estudo teve como objetivo comparar a viabilidade econômica e financeira e o tempo de retorno do investimento nas atividades avícolas que são desenvolvidas em forma de parceria e independente desenvolvidas em duas propriedades rurais do município de Águas de Chapecó-SC. Quanto à metodologia, a pesquisa caracterizou-se como descritiva, com abordagem quantitativa. Foi desenvolvida por meio de dois estudos de casos, tendo como ambiente propriedades rurais localizadas no oeste de Santa Catarina no município de Águas de Chapecó-SC. Por meio da mensuração dos custos na produção de frango convencional no sistema de parceria e produção de frango caipira de forma independente, no período de janeiro a dezembro de 2016, elaborou-se os demonstrativos de resultados nas propriedades rurais. Os resultados indicam que a atividade avícola independente gerou uma margem líquida de 10,92%, considerando a análise de nove lotes produzidos no período de um ano com lucro de R\$ 6.456,53. A atividade avícola na forma de parceria gerou resultado de R\$ 3.211,53, com margem líquida de 11,11%. As conclusões evidenciam que, economicamente, a atividade avícola independente gerou melhores resultados, enquanto que financeiramente gera retorno dos investimentos em menor tempo.

**Palavras-chave:** Atividade Avícola; Análise Econômico-Financeira; Viabilidade financeira.

**Linha Temática:** Demais temas relevantes em contabilidade.

### **1 Introdução**

O agronegócio brasileiro destaca-se como um dos setores com maior volume de exportação de produtos, desenvolvendo o crescimento das agroindústrias, gerando renda, empregos e participando do crescimento do país (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2016).

De acordo com Silva (2013, p.04) “o agronegócio tem grande importância na economia brasileira e mundial, principalmente pelos vários agentes envolvidos no sistema, que faz com que haja uma sequência de atividades, geradoras de riqueza e empregos diretos e indiretos”.

Nesse sentido, Gollo, Kruger, Mazzioni e Cunha, (2015) afirma que agronegócio no Brasil apresenta um crescimento em quantidade e qualidade, destacando-se não apenas no mercado nacional, pois atende à demanda interna por produtos agrícolas e zootécnicos, mas também internacionalmente, pelo aumento das exportações, todavia, o Brasil precisa suprir a necessidade de investimentos e avançar em novas tecnologias para o campo, visando atender ao mercado que se mostra cada vez mais exigente e competitivo.

Ribeiro, Gayego, Mattiello e Oliveira (2012), indicam que diante do contexto apresentado da relevância da atividade granjeira, observa-se a dificuldade enfrentada pelos



produtores com relação à gestão de custos, e a gestão dos recursos financeiros, esses permitem que os valores sejam aplicados de maneira a proporcionar a rentabilidade desejada. Caldas, Lara, Cardeal e Matias (2015), destacam que as transformações na avicultura de corte favoreceram a redução de custos de produção e padronização dos produtos ofertados aos consumidores, aumentando a competitividade da cadeia no mercado de carnes.

A contabilidade neste contexto tem por função analisar as informações que são importantes e contribuem com os produtores rurais no desenvolvimento das atividades e no processo de tomada de decisões. A contabilidade rural se destaca como apoio às tomadas de decisões durante a execução e o controle das operações, além disso, serve de instrumento que avalia as condições para que se possa delimitar, expandir, dirigir, reduzir custos, despesas, entre outros benefícios, que permitem aos gestores rurais, a partir dos relatórios e das demonstrações contábeis, planejar o seu orçamento, organizar as atividades e analisar os resultados por atividade desenvolvida (Rodniski, Andrade, Speorin, & Meurer, 2014).

Diante deste contexto o estudo tem por problemática norteadora: Qual a viabilidade apresentada na produção avícola na forma integrada e na forma independente? Com o objetivo de analisar a viabilidade e a rentabilidade entre as duas atividades na forma integrada (engorda de frangos) e de forma independente (frango caipira), entre duas propriedades rurais que desenvolvem a atividade avícola no Município de Águas de Chapeco.

Justifica-se a importância da pesquisa considerando a relevância econômica desta atividade para a região, na geração de renda e empregos diretos e indiretos. Todavia, destaca-se a importância do estudo visando contribuir para construção da análise da viabilidade econômica e financeira dos investimentos na atividade avícola, e a evidência dos investimentos e resultados das atividades desenvolvidas nas pequenas propriedades rurais.

## **2 Revisão de Literatura**

Nesta seção apresenta-se a contextualização e importância da contabilidade de custos voltada aos negócios rurais, a atividade avícola e sua relevância econômica e estudos correlatos acerca do tema pesquisado.

### **2.1 Contabilidade voltada as atividades rurais**

A contabilidade tem como objetivo básico fornecer informações econômicas para os mais variados usuários, de forma que propiciem tomadas de decisões racionais, para isso a mensuração correta dos itens do patrimônio configura-se como o ponto mais importante para a apresentação adequada da situação econômico-financeira das entidades (Silva, 2013).

Kruger, Glustak, Mazzioni e Zanin (2014), evidenciam que a contabilidade rural ainda é pouco utilizada pelas entidades rurais, especialmente em relação a apuração dos custos de produção e a análise dos resultados, destaca-se a relevância do estudo no intuito de contribuir com a evidência da importância da utilização de instrumentos de contabilidade para apoiar a análise econômica e financeira dos investimentos e o processo de tomada de decisões (controle e planejamento das atividades).

Para Kruger, Petri, Brighenti, Oenning e Zanin (2011), o controle de custos de produção e das despesas incorridas nas empresas rurais, são elementos fundamentais para auxiliar na administração dos negócios rurais, pois permitem o controle e planejamento das etapas de produção e a análise econômica e financeira das atividades desenvolvidas. Ainda, o ritmo acelerado com que o setor agropecuário se desenvolve, empregando novos métodos e



inovações na forma de produção agrícola e na adoção de novas tecnologias, faz com que nasça a necessidade de conhecer e aplicar a contabilidade nas propriedades rurais.

De acordo com Marion (2002, p.24) “empresas rurais são todas aquelas que têm como objetivo explorar a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas para gerar resultados”. Proporcionado a geração de recursos para a subsistência da atividade agrícola, e desenvolvendo melhores condições na produção de alimentos.

Dessa forma é possível apontar a contabilidade como instrumento para o planejamento, orçamento, controle e auxílio ao processo de tomada de decisões relacionadas aos negócios rurais, bem como, uma possibilidade para os gestores rurais acompanharem os resultados individuais das atividades e medir o desempenho da produtividade (Gollo *et al.*, 2013).

## 2.2 Atividade avícola

A avicultura brasileira destaca-se no mercado internacional de carnes. Ocupa a liderança na exportação de carne de frango e a terceira posição em produção mundial desse produto, gerando mais de 5 milhões de empregos diretos e indiretos. De acordo com dados da União Brasileira de Avicultura – UBABEF (2013) em 2012, o Brasil foi o terceiro maior produtor mundial de carne de frango, produzindo um total de 12,6 milhões de toneladas de carne de frango, ficando atrás apenas dos EUA, que possui uma produção de 16,5 milhões de toneladas, se destacando como o maior produtor mundial do produto, e a China com uma produção de 13,7 milhões de toneladas, segundo maior produtor (MAPA, 2016).

De acordo com Zanella, Leite, Fiates e Cario (2013) a cadeia avícola catarinense tem obtido destaque pelo seu bom desempenho nas últimas três décadas em âmbito nacional e internacional, o desenvolvimento do setor avícola em Santa Catarina ocorreu a partir da década de 1960, quando as empresas, que já possuíam negócios na produção de suínos e em cereais, se diversificaram, passando a atuar na produção e na comercialização de carne de frango, impulsionadas pela oferta de crédito para investimentos de longo prazo associados à utilização de tecnologias importadas no que se refere aos segmentos da genética, da nutrição, da sanidade e da industrialização.

Fatores como qualidade, sanidade e preço contribuíram para aperfeiçoar a produtividade do setor avícola, o Brasil buscou modernização e empregou instrumentos como o manejo adequado do aviário, sanidade, alimentação balanceada, melhoramento genético e produção integrada, além das parcerias entre indústrias e avicultores, que também contribuiu para a excelência técnica em todas as etapas da cadeia produtiva, resultando em menores custos de transação e na qualidade, que atende às demandas de todo o mercado mundial (MAPA, 2016).

Segundo Nunes, Santos e Minharro (2011), ressaltam que os fatores que tiveram destaque no desenvolvimento da avicultura industrial no Brasil, foi a tecnologia empregada no melhoramento genético, e a fartura de na produção de grãos, e também os incentivos fiscais do governo; instalação de grandes agroindústrias de alimentos e principalmente um modelo de produção baseado na integração das agroindústrias.

No sistema de integração, durante o ciclo de produção as indústrias fornecem os pintinhos, ração, medicamento e assistência técnica, por outro lado, para desenvolver a atividade o produtor implanta os aviários de acordo com as especificações das empresas e





adota todos os procedimentos recomendados pelos técnicos, responsabilizando-se pela mão-de-obra e os dispêndios com água, energia, gás, cama dos aviários (Nunes *et al.*, 2011).

Zanella *et al.* (2013), salientam que a tecnologia envolvida no sistema produtivo da avicultura convencional tem grande importância, pois, para alcançar um alto desempenho na produtividade, é necessário aumentar os índices de tecnologia alinhados ao controle da produção e assim produzir com eficiência. As inovações tecnológicas trazem consigo alguns fatores que alteram pontos importantes na produção das aves, reduzindo os custos e aumentando a produtividade.

O Sistema Alternativo de Criação de Frangos Caipira, ao mesmo tempo em que resgata a tradição de criação de frangos caipira, tem como objetivo o aumento do padrão econômico da agricultura familiar, melhorando a qualidade e aumentando a quantidade produzida, o sistema minimiza os danos ao meio ambiente, adotando adequações necessárias a cada ecossistema onde é implantado, seja com relação às suas instalações e equipamentos, seja na forma de alimentar ou de medicar alternativamente as aves.

**Tabela 1 - Características da produção de aves**

<b>Produção no sistema convencional com parceria</b>	<b>Produção no sistema independente sem parceria</b>
Produção intensiva em lotes;	Produção semi-intensivo em lotes;
Parceria com agroindústrias	Não conta com parceria de agroindústrias
Ciclo de produção curto	Ciclo de produção longo
Maior produção de aves por M <sup>2</sup>	Menor produção de aves por M <sup>2</sup>
Maior índice de Tecnologia envolvida na produção	Menor índice de tecnologia envolvida na produção

Fonte: Adaptado de Ribeiro *et al.* (2012).

Visualiza-se como desafio a implementação do planejamento no setor rural, tendo em vista que os empreendimentos desse setor estão sujeitos a diversas variáveis, como a dependência de recursos naturais, a sazonalidade do mercado, a perecibilidade dos produtos, o ciclo biológico de vegetais e de animais e o tempo de maturação dos produtos, assim possibilitando o conhecimento e o melhor destino da produção.

## 2.3 Estudos correlatos

Estudos anteriores contribuem com a evidência da importância da utilização da contabilidade no meio rural e da análise dos resultados das atividades. A pesquisa de Kruger Ceccatto, Mazzioni, Di Domenico e Petri (2017), realizada por meio de estudo de caso aplicado em uma propriedade rural do município de Arvoredo –SC, teve por objetivo analisar a rentabilidade econômica e financeira das atividades avícola e leiteira. Os estudos evidenciam os resultados das análises apontando para uma margem líquida de 63% na atividade leiteira e 53% na atividade avícola considerando os investimentos de cada atividade e a média do fluxo de caixa mensal de R\$ 2.599,52 para atividade leiteira e R\$7.203,57 para a atividade avícola. Identificou-se o tempo médio de retorno do investimento nas atividades e a análise de investimento demonstrou o retorno em 7 anos e 6 meses para a atividade avícola e em 3 anos e 8 meses para a atividade leiteira. De modo geral, os resultados demonstraram a rentabilidade e viabilidade econômico-financeira de ambas as atividades, contribuindo com a geração de caixa e renda para a entidade rural.



O estudo de Gollo *et al.* (2015) tem por objetivo comparar a viabilidade econômica e financeira das atividades avícola e leiteira de uma propriedade de coronel Freitas-SC, através de um estudo de caso. Os resultados indicam que a atividade avícola gerou uma margem líquida de 61,24%, considerando a análise seis lotes produzidos no período e a média de lucro foi de R\$ 3.351,21 por lote. Enquanto a atividade leiteira gerou um resultado médio mensal de R\$ 4.248,44, com margem líquida de 57,44%. O tempo de retorno do investimento na atividade avícola é de 7 anos e 5 meses e a TIR de 11,64%, enquanto na atividade leiteira o *payback* é de 4 anos e 4 meses, com a TIR de 15,13%. Os resultados evidenciam que, economicamente, a atividade leiteira gerou melhor resultado, e financeiramente gera retorno dos investimentos em menor período temporal.

Pereira, Massuquetti e Krutzmann (2012) buscaram em sua pesquisa caracterizar a atividade avícola em municípios de grande importância na produção de frango no estado do Rio Grande do Sul, a capacidade produtiva, por sua vez, tem relação com vários fatores, como os naturais e o seu espaço geográfico. Nesse contexto, é possível afirmar que o espaço geográfico tem uma grande influência no desenvolvimento econômico da atividade avícola no que se faz necessário pela logística aplicada a produção avícola.

O estudo de Moori, Caldeira e Procópio (2013), analisou o papel da intermediação financeira na relação entre investimento, crédito e desempenho na cadeia produtiva da avicultura de corte, por meio de análise comparativa entre a empresa integradora que faz a intermediação na captação de recursos financeiros por suas integradas.

A pesquisa de Scarpin, Mazzioni e Rigo (2013), por meio de um estudo de caso abordam um estudo comparativo dos métodos de alocação dos custos, visando à identificação do método mais apropriado para a avaliação dos estoques e os resultados na atividade avícola e desenvolver análises. O estudo de caso aplicado indica que a atividade avícola se constitui em uma cadeia produtiva que gera produção conjunta e permite o surgimento de diversos coprodutos e subprodutos a partir da mesma matéria prima (frango), exigindo a necessidade de definição de um critério de alocação dos custos conjuntos aos diversos produtos originados.

De modo geral, os estudos anteriores indicam a importância da análise dos métodos de produção e do levantamento do patrimônio e da apuração dos custos e viabilidade da produção avícola, bem como da análise de informações econômicas e financeiras a respeito da produção de frango, salientando a importância da utilização de controles e da contabilidade como instrumento na gestão da propriedade.

### 3 Procedimentos Metodológicos

Metodologicamente quanto aos objetivos propostos a pesquisa se caracteriza como uma pesquisa descritiva, realizada por meio de um estudo multicase, com análise de cunho predominantemente quantitativo.

O estudo de caso é descrito dessa forma por Gil (2002, p. 46) “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros tipos de delineamentos”. Nessa forma a coleta e o tratamento dos dados da pesquisa permitem ao pesquisador comparar os resultados das atividades desenvolvidas apurando o desempenho econômico e financeiro entre as atividades desenvolvidas.



A pesquisa foi desenvolvida por meio de dois estudos de casos, tendo como ambiente duas propriedades rurais localizadas no oeste de Santa Catarina no município de Águas de Chapecó-SC, as quais serviram de ambiente de pesquisa por desenvolverem a atividade avícola. A propriedade A que tem uma área territorial de 36 hectares sendo 11 hectares de cultivo de cereais, 19 hectares de pastagens, e 5 hectares de área de reflorestamento, 1 hectare aonde tem diversas construções e a residência sendo que a propriedade conta com a mão de obra de 2 pessoas de forma direta, a atividade avícola é desenvolvida de forma independente, o proprietário é responsável que não tem parceria com agroindústrias.

A propriedade B tem a sua área aproximada de 18 hectares sendo 8 hectares destinada a produção de cereais, 6 hectares de reflorestamento, e 2 hectares de pastagens, e 2 hectares aonde tem a residência o aviário e diversas construções a propriedade conta com a mão de obra de 2 pessoas. A exploração da atividade avícola ocorre no sistema convencional com parceria, aonde a empresa parceira fornece as aves, alimentação e assistência técnica, enquanto o produtor é o responsável pelas instalações, mão de obra e pelo desenvolvimento da atividade.

Quanto à abordagem do problema a pesquisa se caracteriza como uma pesquisa quantitativa os estudos que empregam a metodologia quantitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, “ao analisar a interação de certas variáveis podendo contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos” (Raupp & Beuren, 2006).

Para a coleta de dados foram realizadas visitas junto às propriedades rurais, bem como a coleta de informações e análise de controles internos, como notas fiscais e lotes, anotações, patrimônio, receita, custos e despesas. O período de coleta dos dados foi referente aos meses de janeiro a dezembro de 2016. A partir dos dados coletados foi possível analisá-los e comparar os resultados entre as propriedades rurais estudadas. Os resultados foram organizados e apresentados por meio de tabelas, bem como identificados também os resultados das atividades, o valor da TIR, VPL e o *payback* das propriedades rurais.

#### 4 Análise e Interpretação dos Dados

A propriedade A possui uma área territorial de 36 hectares sendo: 11 hectares de cultivo de cereais, 19 hectares de pastagens, 5 hectares de área de reflorestamento, 1 hectare com construções e a residência. A propriedade conta com a mão de obra de 2 pessoas de forma direta e a atividade avícola é desenvolvida de forma independente.

A área destinada para a atividade avícola é de aproximadamente 600m<sup>2</sup>, onde encontra-se um aviário 15x10 de aproximadamente 200 m<sup>2</sup> que está dividido em 4 espaços de 50m<sup>2</sup> cada e conta com mais 4 espaços ao ar livre com cerca de 100m<sup>2</sup> cada.

A Tabela 2 apresenta os bens patrimoniais da propriedade A. A atividade é desenvolvida de forma independente, sendo o produtor quem arca com os custos de aquisição e produção das aves até o abate, as aves são adquiridas com 15 dias de vida permanecendo mais um período médio de 106 dias no aviário, até serem abatidas. O alojamento de novas aves ocorre com um intervalo de 30 dias observando um vazio sanitário médio de 15 dias após a entrega do lote, necessários para efetuar a limpeza e a organização do mesmo para recebimento de novo lote de aves com 15 dias de vida.





Segundo o proprietário rural, em relação aos bens patrimoniais, a atividade exige muito dos equipamentos que acabam se deteriorando rapidamente, não os deixando em condições de uso por mais de 5 anos.

**Tabela 2- Levantamento patrimonial propriedade A**

<b>1) Bens patrimoniais gerais</b>								
<b>Descrição do bem</b>	<b>Data de Aquisição</b>	<b>Valor de Aquisição R\$</b>	<b>Valor de Mercado R\$</b>	<b>Valor Residual R\$</b>	<b>Base p/ Depreciar R\$</b>	<b>Vida Útil Meses</b>	<b>Dep. Mensal R\$</b>	<b>Dep. Acumulada R\$</b>
Terra	02/04/91	185.000,00	350.000,00	0,00	-			
Trator	10/08/14	92.500,00	101.500,00	50.000,00	42.500,00	120	354,17	10.270,83
Galpão	07/01/99	10.000,00	25.000,00	3.500,00	6.500,00	240	27,08	5.525,00
Galpão	01/03/14	15.000,00	17.500,00	8.000,00	7.000,00	72	97,22	3.208,33
Carretão	01/10/15	4.200,00	5.500,00	2.500,00	1.700,00	72	23,61	330,56
<b>Total</b>		<b>306.700,00</b>	<b>499.500,00</b>	<b>64.000,00</b>	<b>57.700,00</b>		<b>502,08</b>	<b>19.334,72</b>
<b>2) Bens patrimoniais - atividade avícola</b>								
Aviário	01/06/13	5.000,00	7.500,00	1.000,00	4.000,00	120	33,33	1.400,00
Misturador	01/06/13	1.120,00	1.500,00	250,00	870,00	60	14,50	609,00
Triturador de grãos	01/07/13	2.500,00	3.200,00	500,00	2.000,00	60	33,33	1.366,67
Silo e Comedouro	01/06/13	1.545,00	1.865,00	300,00	1.245,00	72	17,29	743,54
Cortinas	01/06/13	1.850,00	850,00	0,00	1.850,00	60	30,83	1.325,83
Bebedouro	01/06/13	1.500,00	2.500,00	0,00	1.500,00	60	25,00	300,00
Aquecedor	01/06/13	900,00	1.120,00	100,00	800,00	60	13,33	573,33
Ventilador	01/11/13	1.900,00	1.500,00	200,00	1.700,00	60	28,33	1.048,33
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>16.315,00</b>	<b>20.035,00</b>	<b>2.350,00</b>	<b>13.965,00</b>		<b>195,94</b>	<b>7.366,70</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

No que se refere à atividade avícola na propriedade A, a cada ano o proprietário faz a limpeza geral do aviário tirando todo o adubo e fazendo a sua lavagem e desinfecção. O adubo retirado do aviário é utilizado nas pastagens e outras culturas temporárias da propriedade rural.

Conforme análise da Tabela 3 a receita bruta totalizou no ano R\$ 59.150,72, não sendo deduzido o imposto Funrural de 2,30%, uma vez que produtor vende diretamente ao seu consumidor final, obtendo esse valor como receita líquida por lote. Os custos dos produtos vendidos totalizaram R\$ 52.694,17, entre esses custos observa-se a energia elétrica, a lenha, a maravalha, a mão de obra, máquinas e a depreciação das máquinas, como variáveis de maior significância e interferência nos resultados. O resultado líquido do exercício totalizou R\$ 6.456,53, o que representa uma margem líquida de 10,92% da receita bruta. Levando em consideração o valor financeiro na atividade, o resultado ficaria mais satisfatório atingindo 41,24% de retorno ao produtor.

Em relação ao resultado financeiro e econômico da propriedade A, pode-se perceber que o valor mais relevante se refere a mão de obra, por representar 29,81% dos custos em um total de 89,08% em relação à receita operacional líquida. Sob o aspecto financeiro, o estabelecimento apresenta resultado positivo de 10,92% em relação à receita operacional líquida, no período analisado.

**Tabela 3 – Demonstração do resultado do exercício da propriedade A**

<b>DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO</b>					
<b>ATIVIDADE AVÍCOLA</b>					
<b>Propriedade A - Período Janeiro de 2016 a Dezembro de 2016</b>					
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Total Anual valor Contábil</b>	<b>Média por ave</b>	<b>Análise Vertical</b>	<b>Total Anual valor Financeiro</b>	<b>Análise Vertical</b>
<b>1(=) Receita bruta de vendas</b>	<b>59.150,70</b>	<b>35,57</b>	<b>100%</b>	<b>59.150,70</b>	<b>100%</b>
<b>2(-) Deduções das receitas</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	
(-) Funrural 2,3%	0,00	0,00		0,00	
<b>3(=) Receita operacional líquida</b>	<b>59.150,70</b>	<b>35,57</b>	<b>97,81%</b>	<b>59.150,70</b>	<b>100%</b>
<b>4(-) Custo dos produtos vendidos</b>	<b>52.694,17</b>	<b>31,69</b>	<b>89,08%</b>	<b>34.754,53</b>	<b>58,76%</b>
Custo de aquisição frango	8.240,00	4,95	13,93%	8.240,00	13,93%
Ração Concentrado	6.886,50	4,14	11,64%	6.886,50	11,64%
Milho	11.501,70	6,92	19,44%	11.501,70	19,44%
Energia Elétrica	3.261,33	1,96	5,51%	3.261,33	5,51%
Mão de Obra	17.631,04	10,60	29,81%	0,00	0,00%
Maquinas (lote)	2.342,00	1,41	3,96%	2.342,00	3,96%
Demais despesas	2.523,00	1,52	4,27%	2.523,00	4,27%
Depre. maq. e equi. e edificios	1.777,50	1,07	3,01%	0,00	0,00%
<b>5(=) Resultado líquido do exercício</b>	<b>6.456,53</b>	<b>3,88</b>	<b>10,92%</b>	<b>24.396,17</b>	<b>41,24%</b>
<b>Quantidade total de aves</b>	<b>1.663</b>				
<b>Valor mínimo por lote</b>	<b>371,93</b>				
<b>Valor Máximo por lote</b>	<b>1.099,54</b>				
<b>Quantidade média de aves por lote</b>	<b>185</b>				
<b>Quantidades de lotes</b>	<b>9</b>				

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A Tabela 4 apresenta a descrição por lote das receitas e custos de produção incorridos na atividade avícola e os resultados no decorrer do período, possibilitando a construção da demonstração dos resultados no período de janeiro a dezembro de 2016. No histórico dos lotes do período analisado pode-se observar que o lote 9 apresentou a maior lucratividade e o lote 2 o que obteve o menor resultado do período analisado.

**Tabela 4- Resultado dos lotes no período de janeiro a dezembro de 2016.**

<b>Lote</b>	<b>Receita líquida</b>	<b>Custo de produção</b>	<b>Resultado</b>
Lote 01-10/01-25/04	6.678,50	6.100,56	577,94
Lote 02-10/02-25/05	6.696,00	6.324,07	371,93
Lote 03-10/03-25/06	6.732,00	5.638,28	1.093,72
Lote 04-10/04-25/07	6.147,55	5.672,58	474,97
Lote 05-10/05-25/08	6.603,00	5.978,59	624,41
Lote 06-10/06-25/09	6.606,50	5.992,51	613,99
Lote 07-10/07-25/10	6.332,55	5.816,35	516,20
Lote 08-10/08-25/11	6.652,05	5.568,24	1.083,81
Lote 09-12/09-26/12	6.702,55	5.603,01	1.099,54

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A partir da coleta e análise dos resultados (receita líquida, custos de produção e do resultado líquido, deduzidas as depreciações por não serem despesas desembolsáveis), foi possível também analisar o tempo de retorno dos investimentos, conforme apresenta a Tabela 5.



**Tabela 5: Método de avaliação da atividade avícola propriedade A**

Ano	Fluxo	Valor Presente	VPL
0	(16.315,00)	(1.6315,00)	(16.315,00)
1	8.234,03	7.485,48	(8.829,52)
2	8.234,03	6.804,98	(2.024,53)
3	8.234,03	6.186,35	4.161,81
4	8.234,03	5.623,95	9.785,77
5	8.234,03	5.112,68	14.898,45
VPL	4.161,81		
TIR	24%		
Payback descontado	2 Anos e 3 meses		

Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

Observa-se na Tabela 5 que a partir da TMA de 10% ao ano, a TIR atinge 24% demonstrando que o investimento é rentável. O VPL com valor positivo de R\$4.161,81 também se demonstra favorável e no período de 2 anos e 3 meses o gestor rural tende a recuperar o investimento (R\$ 16.315,00) da atividade avícola (*payback* descontado). Desse modo pode-se destacar a atividade avícola independente como uma alternativa rentável que contribui para a geração de renda e subsidia os gastos inerentes à atividade.

A propriedade B tem a sua área aproximada de 18 hectares sendo 8 hectares destinada a produção de cereais, 6 hectares de reflorestamento, 2 hectares de pastagens, e 2 hectares onde há a residência, o aviário e diversas construções. A propriedade conta com a mão de obra de 2 pessoas e a exploração da atividade avícola ocorre no sistema convencional com parceria, onde a empresa parceira fornece as aves, alimentação e assistência técnica, enquanto o produtor é o responsável pelas instalações, mão de obra e pelo desenvolvimento da atividade.

A área destinada para a atividade avícola é de aproximadamente 900m<sup>2</sup> onde encontra-se um aviário 12x50 de aproximadamente 600m<sup>2</sup>, possui sistema de captação de água da chuva com capacidade de 20.000m<sup>3</sup> de água, e uma área cercada de 900m<sup>2</sup> em volta de todo o aviário, com área de desinfecção. A relação de bens foi coletada em visitas feitas à propriedade e entrevista informal com o produtor, que forneceu documentos fiscais de aquisições de equipamentos e controles e o tempo estimado que espera utilizar estes na atividade.

Na Tabela 6 o levantamento patrimonial referente aos bens do patrimônio da propriedade B, foi observado: a data de aquisição dos bens, os valores históricos de aquisição, o valor de mercado atual estimado pelo gestor, bem como o valor residual (valor de venda estimado após a expectativa de vida útil), o valor base utilizado para o cálculo da depreciação. A partir dos valores e da vida útil estimada pelo gestor rural para os bens, foi identificada a depreciação mensal e a depreciação acumulada de cada item patrimonial.

Comparando as duas propriedades pode-se observar que a propriedade B conta com um valor de bens empregado na atividade avícola de 80% maior do que a propriedade A e que cerca de 72,55% desses bens já foram depreciados, enquanto a propriedade A se encontra com 52,75% dos seus bens depreciados.

No que se refere à atividade avícola integrada da propriedade B, as aves permanecem em média 44 dias no aviário até serem abatidas. O alojamento de novas aves ocorre após um intervalo médio de 20 dias, necessário para o proprietário efetuar a limpeza e a organização do mesmo para receber o novo lote de aves de um dia. A cada 8 lotes o proprietário faz a



limpeza geral do aviário tirando todo o adubo e fazendo a sua lavagem. O adubo retirado do aviário é utilizado nas áreas de cultivos temporários da propriedade rural.

**Tabela 6- Levantamento patrimonial propriedade B**

<b>1) Bens patrimoniais gerais</b>								
<b>Descrição do bem</b>	<b>Data de Aquisição</b>	<b>Valor de Aquisição R\$</b>	<b>Valor de Mercado R\$</b>	<b>Valor Residual R\$</b>	<b>Base p/ Depreciar R\$</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Dep. Mensal R\$</b>	<b>Dep. Acumulada R\$</b>
Terra	05/07/00	90.000,00	210.000,00	-	-		-	
Trator	02/03/13	55.000,00	75.000,00	30.000,00	25.000,00	120	208,33	<b>8.958,33</b>
Galpão	07/01/14	12.500,00	27.000,00	5.200,00	7.300,00	180	40,56	<b>1.460,00</b>
Carreta agrícola	02/03/13	4.500,00	5.500,00	2.500,00	2.000,00	72	27,78	<b>1.194,44</b>
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>162.000,00</b>	<b>317.500,00</b>	<b>37.700,00</b>	<b>34.300,00</b>	<b>-</b>	<b>276,67</b>	<b>11.612,77</b>
<b>2) Bens patrimoniais - atividade avícola</b>								
Aviário	01/06/08	30.000,00	45.000,00	15.000,00	15.000,00	150	100	<b>10.806,00</b>
Silo e Comedouro Automático	10/03/08	25.000,00	32.000,00	3.000,00	22.000,00	120	183,33	<b>19.809,00</b>
Compostagem	01/06/08	2.300,00	2.500,00	500,00	1.800,00	76	23,68	<b>2.563,89</b>
Cisterna	01/03/10	12.000,00	25.000,00	0,00	12.000,00	150	80,00	<b>5.769,00</b>
Nebulizador	01/06/10	5.500,00	2.500,00	500,00	5.000,00	60	83,33	<b>5.006,00</b>
Ventiladores	01/06/10	5.500,00	5.900,00	2.000,00	3.500,00	60	58,33	<b>3.506,00</b>
Bebedouro – Nipel	01/06/10	4.500,00	7.000,00	1.700,00	2.800,00	60	46,67	<b>2.806,00</b>
Removedor de cama	10/10/15	2.500,00	2.900,00	500,00	2.000,00	60	33,33	<b>402,00</b>
Aquecedor de Lenha – 5	01/06/14	13.000,00	500,00	200,00	12.800,00	60	213,33	<b>5.126,00</b>
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>100.300,00</b>	<b>123.300,00</b>	<b>23.400,00</b>	<b>76.900,00</b>	<b>-</b>	<b>822,00</b>	<b>55.793,89</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A Tabela 7 apresenta a demonstração do resultado do exercício da atividade avícola no decorrer dos 12 meses em estudo (janeiro de 2016 a dezembro de 2016). Conforme análise da Tabela 7 a receita bruta totalizou no ano R\$ 28.899,72, que deduzido o Funrural de 2,33%, obtêm-se uma receita líquida média por lote de R\$ 28.226,96. Os custos dos produtos vendidos totalizaram R\$ 25.015,44, entre esses custos observa-se a energia elétrica, lenha, maravalha, mão de obra, descontos do frigorífico, máquinas e a depreciação das máquinas. O resultado líquido do exercício totalizou R\$ 3.211,53, o que representa uma margem líquida de 11,11% da receita bruta, fazendo o comparativo do valor contábil e o valor financeiro podemos notar que o resultado econômico de 11,11% e o resultado financeiro de 81,45% variando 71,34%.

**Tabela 7 - Demonstração do resultado do exercício da propriedade B**

DESCRIÇÃO	Total Anual valor Contábil	Média por aves R\$	Análise Vertical	Total Anual valor financeiro	Análise Vertical
<b>1(=) Receita bruta de vendas</b>	<b>28.899,72</b>	<b>4,83</b>	<b>100,00%</b>	<b>28.899,72</b>	<b>100%</b>
<b>2(-) Deduções das receitas</b>	672,76	0,11	2,33%	672,76	2,33%
(-) Funrural 2,3%	672,76	0,11	2,33%	672,76	2,33%
<b>3(=) Receita operacional líquida</b>	<b>28.226,96</b>	<b>4,72</b>	<b>97,67%</b>	<b>28.226,96</b>	<b>97,67%</b>
<b>4(-) Custo dos produtos vendidos</b>	<b>25.015,44</b>	<b>4,18</b>	<b>86,56%</b>	<b>4.688,64</b>	<b>16,22%</b>
Seguro mutuo	86,52	0,01	0,30%	86,52	0,30%
Valor retenção apanhe	1.960,02	0,33	6,78%	1.960,02	6,78%
Valor calo pé	41,80	0,01	0,14%	41,80	0,14%
Valor vísceras	41,80	0,01	0,14%	41,80	0,14%
Maravalha	1.540,00	0,26	5,33%	1.540,00	5,33%
Mão de obra	4.673,92	1,21	16,17%	0,00	0,00%
Lenha e energia elétrica	1.018,50	0,17	3,52%	1.018,50	3,52%
Deprec. maq. e equi. e edifícios	13.086,43	2,19	45,28%	0,00	0,00%
<b>5(=) Resultado líquido do exercício</b>	<b>3.211,53</b>	<b>0,54</b>	<b>11,11%</b>	<b>23.538,32</b>	<b>81,45%</b>
<b>Quantidade total de aves</b>	37.170			37.170	
<b>Resultado mínimo por lote</b>	-618,81			3.015,52	
<b>Resultado máximo por lote</b>	1.088,04			4.523,43	
<b>Quantidade média de aves por lote</b>	6.195			6.195	
<b>Quantidades de lotes</b>	6			6	

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A avicultura de corte integrada a frigoríficos exige certos cuidados como: controle da temperatura do ambiente, taxa de mortalidade, unidade da cama, alimentação acompanhada, medicação das aves logo no início de doenças percebidas, e acompanhamento do peso para evitar mortalidade ou doenças. A mão de obra é alocada pelo proprietário, que gasta em média duas horas e trinta minutos diários no cuidado com as aves. No início do período o recebimento das aves e o momento mais crítico, pois exige maiores cuidados e após manutenção e acompanhamento da alimentação e temperatura.

Na Tabela 8 pode-se observar a receita líquida juntamente com os custos de produção por lote, no período de janeiro a dezembro de 2016.

**Tabela 8 - Resultado dos lotes no período de janeiro a dezembro de 2016.**

Lote	Receita líquida	Custo de produção	Resultado
Lote 01-12/01-24/02	3.723,75	4.342,56	-618,81
Lote 02-19/03-29/04	5.295,56	4.228,47	1.067,08
Lote 03-16/05-28/06	5.283,07	4.195,03	1.088,04
Lote 04-12/07-23/08	4.953,42	4.425,76	527,66
Lote 05-15/09-28/10	4.885,70	4.346,57	539,14
Lote 06-14/11-21/12	4.085,46	3.477,05	608,41

Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.





Destacam-se os resultados dos lotes 01 e 03 sendo o lote 01 com o menor resultado do período com um prejuízo de R\$ 618,81 e o lote 03 com o maior resultado do período com R\$ 1.088,04 de lucro, apresentados na Tabela 8.

A Tabela 9 demonstra o VPL, a TIR e *Payback* descontado para a atividade avícola com parceria, sendo que possui um investimento total de R\$ 100.300,00 e uma entrada de caixa anual projetado de R\$ 16.297,96.

**Tabela 9: Método de avaliação da atividade avícola propriedade B**

Ano	Fluxo	Valor Presente	VPL
0	(100.300,00)	(100.300,00)	(100.300,00)
1	16.297,96	(100.300,00)	(85.483,68)
2	16.297,96	14.816,32	(72.014,29)
3	16.297,96	13.469,38	(59.769,40)
4	16.297,96	12.244,90	(48.637,67)
5	16.297,96	11.131,72	(38.517,93)
6	16.297,96	10.119,75	(29.318,16)
7	16.297,96	9.199,77	(20.954,73)
8	16.297,96	8.363,43	(13.351,61)
9	16.297,96	7.603,12	(6.439,69)
10	16.297,96	6.911,92	(156,12)
11	16.297,96	6.283,57	5.556,21
VPL	5.556,21		
TIR	11,19%		
<i>Payback</i> descontado	10 Anos e 3 meses		

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 9 que a atividade avícola com parceria exigiu investimentos maiores em relação à avicultura independente. Financeiramente, apresenta o *payback* descontado de 10 anos e 3 meses, que representa o tempo médio previsto para o gestor rural recuperar o capital investido. A TIR apresenta um retorno de 11,19%, ou seja, supera a TMA de 10%, evidenciando que o investimento é viável e pode ser recuperado, inclusive com o tempo de retorno maior do que o estipulado na avicultura independente.

#### 4.1 Análise comparativa dos resultados e dos investimentos nas propriedades

A análise realizada permite identificar os resultados econômicos e financeiros nas atividades das propriedades A e B, conforme apresenta a Tabela 10.

Ambas atividades apresentaram taxa de retorno econômico para o produtor rural atrativa. A atividade avícola da propriedade A apresenta uma receita maior por ave produzida e demanda de mais tempo para sua realização, gera um retorno econômico menor se comparado com a atividade da propriedade B. Se comparar a margem de lucro por atividade a propriedade B apresenta o maior índice correspondendo a 11,11% em comparação a margem de 10,92% da propriedade A. Percebe-se que os custos de produção na atividade avícola da propriedade A possuem maior representatividade que a propriedade B, interferindo diretamente em sua margem líquida.

Os resultados colaboram com o estudo de Kruger *et al.* (2017) quanto à importância da contabilidade na mensuração dos custos e resultados das atividades desenvolvidas no meio

rural demonstrando que financeiramente a atividade avícola gera retorno dos investimentos em maior período em relação a outras atividades, como exemplo a atividade leiteira.

**Tabela 10 - Comparativo da atividade avícola**

<b>DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO COMPARATIVO</b>				
<b>Atividade Avícola - Período Janeiro a Dezembro de 2016</b>				
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Propriedade A</b>		<b>Propriedade B</b>	
	<b>Média anual R\$</b>	<b>Análise vertical %</b>	<b>Média anual R\$</b>	<b>Análise vertical %</b>
<b>1(=) Receita bruta de vendas</b>	<b>59.150,70</b>	<b>100%</b>	<b>28.889,72</b>	<b>100%</b>
2(-) Deduções das receitas	0	0	672,76	2.33%
(-) Funrural 2,3%	0	0	672,76	2.33%
<b>3(=) Receita operacional líquida</b>	<b>59.150,70</b>	<b>100%</b>	<b>28.226,96</b>	<b>97.67%</b>
4(-) Custo dos produtos vendidos	52.694,17	89,08%	25.015,44	86.56%
<b>5(=) Resultado líquido do exercício</b>	<b>6.456,53</b>	<b>10,92%</b>	<b>3.211,53</b>	<b>11.11%</b>
Custo por ave	31,69	---	4,18	---
Lucro por ave	3,88	---	0,54	---

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Relacionado ao patrimônio da atividade avícola na propriedade A, visando a constituição do ativo imobilizado, os bens patrimoniais gerais totalizam R\$ 306.700,00 enquanto os bens patrimoniais da atividade avícola correspondem a R\$ 16.315,00. Observando o ativo imobilizado da propriedade B os bens patrimoniais gerais totalizaram R\$162.000,00 enquanto os bens patrimoniais na atividade avícola totalizam R\$100.300,00.

Elaborou-se a demonstração do resultado do exercício de forma comparativa entre as atividades, indicando que a atividade avícola integrada apresentou margem líquida de 11,11%, enquanto a atividade avícola independente obteve uma margem de 10,92%. As atividades analisadas (integrada e independente) obtiveram margem líquida semelhantes apresentando pouca variação, correspondendo a 0,19%. A atividade avícola independente apresenta melhor desempenho econômico embora com menor margem líquida.

Também foram elaboradas tabelas com as análises de investimento, sendo que ambas as atividades apresentam retorno do investimento pelo método do *payback* descontado, com TIR atraente e VPL positivo, tornando os investimentos viáveis. A atividade avícola integrada apresenta retorno dos investimentos em um prazo de 10 anos e 3 meses, com TIR de 11,19% e VPL positivo em R\$5.556,21, enquanto a atividade avícola independente apresenta retorno em 2 anos e 3 meses, com TIR de 24% e VPL de R\$ 4.162,00.

## 5 Conclusões e Pesquisas Futuras

O estudo realizado buscou analisar de forma comparativa a viabilidade econômica e financeira das atividades avícolas nos formatos de parceria e independente desenvolvidas em duas propriedades rurais no município de Águas de Chapeco – SC.

Através do estudo observa-se que a propriedade B que desenvolve a atividade integrada apresentou melhores indicadores na questão de rentabilidade por ano e no aspecto financeiro, apontando uma taxa de 41,24% maior que a propriedade A. Por outro lado, apresenta um elevado valor de investimentos e tem seu retorno previsto após 10 anos.

Salienta-se que a partir dos resultados observa-se a importância da análise dos investimentos entre as atividades desenvolvidas no meio rural para a continuidade e planejamento das atividades. Os resultados evidenciam que economicamente a atividade



avícola independente gerou maior resultado, e financeiramente gera retorno dos investimentos em menor tempo. Destaca-se neste sentido a importância da utilização da contabilidade rural de forma preventiva, ou seja, antecedendo as decisões de investimentos, visando possibilitar a análise do retorno desejado e as possibilidades que o mercado oferece.

De modo geral, os resultados do estudo identificam a necessidade da utilização da contabilidade como instrumento de apoio à gestão dos estabelecimentos rurais, visando identificar os resultados por atividades desenvolvidas e possibilitar a análise dos investimentos realizados.

Devido à importância do controle de custos, sugere-se que os proprietários utilizem e continuem a controlar e avaliar os gastos com cada atividade, visando confrontá-los com as receitas e acompanhar os custos de produção por atividade, bem como auxiliar os controles financeiros para possibilitar a gestão da entidade. Sugere-se também que os proprietários avaliem o retorno das atividades antes de realizar novos investimentos, buscando identificar a viabilidade do negócio.

Recomenda-se aos produtores que busquem auxílio de profissionais contábeis para lhes orientar sobre resultados e planejamento de novos investimentos. Recomenda-se ainda para estudos futuros, que a análise de viabilidade econômica em propriedades rurais seja elaborada de forma mais ampla, buscando analisar todas as atividades econômicas desenvolvidas na propriedade e a projeção de cenários para a otimização de resultados.

### Referências

- Caldas, E. O. L., Lara, L. J. C., Cardeal, P. C., & Matias, C. F. Q. (2015). Análise econômica da produção de frangos de corte sob contratos de integração em pequenas unidades familiares. *Organizações rurais e Agroindustriais*, 17(3), 351-368.
- Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 6.
- Gollo, V., Kruger, S. D., Mazzioni, S., & Cunha, P.R. (2015). Análise comparativa do resultado econômico e financeiro entre as atividades suinícola e leiteira. *Custos e @gronegócio on-line*, 11(2), 93-113.
- Kruger, S. D., Ceccatto, L., Mazzioni, S., Di Domenico, D., & Petri, S. M. (2017). Análise comparativa da viabilidade econômica e financeira das atividades avícola e leiteira. *Revista Ambiente Contabil*, 9(1), 37-55.
- Kruger, S. D., Glustak, E., Mazzioni, S., & Zanin, A. (2014). A contabilidade como instrumento de gestão dos estabelecimentos rurais. *REUNIR- Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 4(2), 134-153.
- Kruger, S. D., Petri, S. M., Brighenti, J. B. J., Oenning, V., & Zanin, A. (2011). Análise da mensuração contábil dos custos da atividade avícola no sistema de parceria. In: *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*, 18, 1-16.





Marion, J. C. (2002). *Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica*. São Paulo: Atlas, 7.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. (2016). *Brasil Projeções do Agronegócio 2011/12 a 2021/22*. Brasília, 2012, 50. Recuperado de <http://www.agricultura.gov.br>.

Moori, R. G., Caldeira, A., & Procópio, E. M. (2013). Intermediação financeira na cadeia produtiva da avicultura de corte. *Revista de Administração FACES Jornal*, 12(2), 57-79.

Nunes, L. A., Santos, H. D., & Minharro, S. (2011). Avicultura no Tocantins: situação, ações em sanidade e projeção de crescimento. *Enciclopédia Biosfera*, 7(13), 158-166.

Pereira, C., Massuquetti, A., & Krutzmann, V. (2012). Caracterização da atividade avícola no município de Boa Vista do Sul. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 14(1), 91-107.

Raupp, F. M.; Beuren, I. M. (2004). Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: Beuren, I. M. (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 3, 76-97.

Ribeiro, R. R. M., Gayego, F., Mattiello, K., & Oliveira, N. C. (2013). Aplicação da margem de contribuição como instrumento de decisão em uma granja de frangos de corte com e sem integração à agroindústria. *Custos e @gronegócio on line*, 9(3), 198-219.

Rodniski, C. M., Andrade, A., Speorin, P., & Meurer, T. (2014). Uso das práticas de contabilidade gerencial em propriedades rurais: um estudo multicaso na região Oeste Catarinense. *Unoesc & Ciência*, 5(1), 13-121.

Silva, D. B. (2013). Sustentabilidade no Agronegócio: dimensões econômica, social e ambiental. *Comunicação & Mercado/UNIGRAN*, 1(3), 23-34.

Scarpin, J. E., Mazzioni, S., & Rigo, V. P. (2013). A gestão da produção conjunta e alocação de custos conjuntos na atividade avícola. *Custos e @gronegócio on line*, 9(3), 270-293.

Zanella, C., Leite, A. L. S., Fiates, G., G. S., & Cario, S. A., F. A. (2013). A verticalização da cadeia produtiva de frango da região de Chapecó-SC. *Revista Alcance*, 20(4), 533-550.