

# **Análise da viabilidade do retorno econômico-financeiro das atividades leiteira e avícola**

**Silvana Dalmutt Kruger** (Unochapecó) - silvanak@unochapeco.edu.br

**Mauricio Antônio Bottini** (UNOCHAPECÓ) - mauriciobottini@unochapeco.edu.br

**Fabio José Diel** (Instituição - a informar) - f\_diel@unochapeco.edu.br

**Vanderlei Gollo** (UNOCHAPECÓ) - vande\_gollo@hotmail.com

## **Resumo:**

*O estudo teve por objetivo comparar a viabilidade econômica e financeira das atividades avícola e leiteira, desenvolvidas em uma propriedade rural do município de Águas de Chapecó-SC. Quanto à metodologia, a pesquisa é caracterizada como descritiva, realizada por meio de um estudo de caso, com análise de cunho qualitativo. A partir do levantamento patrimonial e dos custos das atividades leiteira e avícola (no período de 18 meses - julho/2016 a dezembro/2017), elaborou-se a demonstração de resultados das atividades. Posteriormente foram analisados os investimentos com os seguintes métodos de avaliação: Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e payback simples e descontado. Os resultados evidenciam que a atividade leiteira gerou resultado médio mensal foi de R\$ 11.180,12, com margem líquida de 63,76%, financeiramente o tempo de retorno dos investimentos é de 1 ano e 7 meses, com a TIR de 48,73%. Já a atividade avícola gerou uma margem líquida de 67,15%, considerando a análise de oito lotes produzidos no período observado, com lucro médio de R\$ 4.225,54 por lote, totalizando lucro de R\$ 33.804,29. Na atividade avícola, o tempo de retorno dos investimentos é de 7 anos e 6 meses pelo payback descontado, com a TIR de 11,12%. Os resultados evidenciam que, financeiramente a atividade leiteira gera retorno dos investimentos em menor tempo, em relação a atividade avícola, economicamente ambas são viáveis nesta realidade. De modo geral, destaca-se a importância da utilização da contabilidade no meio rural para subsidiar a análise do desempenho das atividades desenvolvidas.*

**Palavras-chave:** *Atividade leiteira. Atividade avícola. Contabilidade rural.*

**Área temática:** *Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor*

## **Análise da viabilidade do retorno econômico-financeiro das atividades leiteira e avícola**

### **Resumo**

O estudo teve por objetivo comparar a viabilidade econômica e financeira das atividades avícola e leiteira, desenvolvidas em uma propriedade rural do município de Águas de Chapecó-SC. Quanto à metodologia, a pesquisa é caracterizada como descritiva, realizada por meio de um estudo de caso, com análise de cunho qualitativo. A partir do levantamento patrimonial e dos custos das atividades leiteira e avícola (no período de 18 meses - julho/2016 a dezembro/2017), elaborou-se a demonstração de resultados das atividades. Posteriormente foram analisados os investimentos com os seguintes métodos de avaliação: Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e *payback* simples e descontado. Os resultados evidenciam que a atividade leiteira gerou resultado médio mensal foi de R\$ 11.180,12, com margem líquida de 63,76%, financeiramente o tempo de retorno dos investimentos é de 1 ano e 7 meses, com a TIR de 48,73%. Já a atividade avícola gerou uma margem líquida de 67,15%, considerando a análise de oito lotes produzidos no período observado, com lucro médio de R\$ 4.225,54 por lote, totalizando lucro de R\$ 33.804,29. Na atividade avícola, o tempo de retorno dos investimentos é de 7 anos e 6 meses pelo *payback* descontado, com a TIR de 11,12%. Os resultados evidenciam que, financeiramente a atividade leiteira gera retorno dos investimentos em menor tempo, em relação a atividade avícola, economicamente ambas são viáveis nesta realidade. De modo geral, destaca-se a importância da utilização da contabilidade no meio rural para subsidiar a análise do desempenho das atividades desenvolvidas.

Palavras-chave: Atividade leiteira. Atividade avícola. Contabilidade rural.

Área Temática: Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor.

### **1 Introdução**

A participação do agronegócio na economia brasileira é representativa e importante para inúmeras atividades a ele relacionadas. Apesar do cenário de restrição econômica, o agronegócio apresentou um aumento de 1,0% no Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil em 2016, superando todos os outros setores da economia brasileira conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2017). O agronegócio brasileiro se caracteriza como um conjunto de operações que contemplam a extração vegetal, as atividades zootécnicas, até a comercialização e transportes desses produtos ao consumidor final (DAL MAGRO et al., 2016). A agricultura familiar também tem a sua participação na produção e movimentação do agronegócio brasileiro. Conforme dados do IBGE (2017), a agricultura familiar é responsável pela produção de mais de dois terços dos alimentos consumidos no Brasil.

Para Mior (2005), o desenvolvimento rural no Brasil deve ter a agricultura familiar como estratégia dos governantes, tendo em vista a geração de receita econômica e empregos. Destaca-se a participação da agricultura familiar em várias atividades, entre elas a criação de suínos, aves e a atividade leiteira, realizadas muitas vezes em forma de parceria, entre produtor rural e agroindústrias.

A atividade leiteira é destaque no contexto da agricultura familiar do Estado de Santa Catarina, assim como a avicultura de acordo com dados do Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina (ICEPA, 2017). Ambas as atividades econômicas, contribuem com a geração de renda e empregos diretos e indiretos. Conforme dados da

EPAGRI (2018), a atividade leiteira é desenvolvida em cerca de 80 mil propriedades rurais no Estado Catarinense, destas cerca de 74% estão localizadas na região Oeste. Em relação a avicultura, o Estado detém 20% da produção nacional de aves, atende a 65% do mercado interno e participa com 75% das exportações brasileiras de carne de frango (DECKER; GOMES, 2016; EPAGRI, 2018).

No contexto do desenvolvimento das atividades rurais, o controle e o planejamento dos investimentos e gastos, tornam-se instrumentos de gestão rural. A contabilidade aplicada no meio rural serve de apoio para a mensuração, controle e planejamento das atividades desenvolvidas no meio rural, visando atingir seu objetivo de controlar o patrimônio e possibilitar o planejamento e acompanhamento dos resultados das atividades rurais, bem como a análise dos investimentos realizados (MARION, 2012; KRUGER et al., 2015).

A análise da situação econômica e financeira das propriedades rurais, bem como a viabilidade dos investimentos realizados no meio rural, permite aos gestores identificar o tempo de retorno dos valores investidos, a geração prevista de fluxo de caixa e comparar o desempenho entre as atividades desenvolvidas. A exemplo de qualquer negócio ou empreendimento, no meio rural a viabilidade e o menor tempo de retorno do capital investido, devem ser fatores de análise dos gestores (NASCIMENTO, 2011; KRUGER et al., 2017).

Diante da relevância das atividades desenvolvidas no meio rural, surge o problema da pesquisa: Qual a viabilidade econômica e financeira entre as atividades leiteira e avícola desenvolvidas numa propriedade rural no município de Águas de Chapecó – SC? Como objetivo, tenciona-se comparar a viabilidade econômica e financeira entre as atividades leiteira e avícola desenvolvidas numa propriedade rural no município de Águas de Chapecó – SC.

Destaca-se a relevância econômica dos empreendimentos rurais, considerando-se a geração de empregos e renda proporcionada pelos estabelecimentos rurais, especialmente na região Oeste Catarinense. Justifica-se neste sentido a relevância do estudo, no intuito de analisar o uso das informações contábeis como instrumento de apoio ao processo decisório pelos estabelecimentos rurais, visando evidenciar a importância do controle e planejamento das atividades desenvolvidas no meio rural, bem como da mensuração e da análise dos resultados econômicos e do tempo de retorno dos investimentos.

## **2 Revisão da literatura**

Nesta seção aborda-se a importância da contabilidade quando aplicada nas propriedades rurais, para fins de análise dos resultados e dos investimentos realizados, bem como destacam-se estudos relacionados ao assunto pesquisado.

### **2.1 Contabilidade rural**

O objeto de estudo da contabilidade é o patrimônio das entidades, independente se ele for resultado de consolidação ou da subdivisão em parcelas menores que mereçam um acompanhamento nas suas variações e mutações, e ainda se é de pessoa física ou jurídica (IUDÍCIBUS; MARION; FARIA, 2009). Segundo Marion (2012), a contabilidade tem a finalidade de examinar, fiscalizar, planejar e controlar o patrimônio das entidades, mediante registro e análise dos fatos ocorridos, bem como da apuração do lucro ou prejuízo obtido.

Mazzioni et al. (2011) salientam que a contabilidade é importante aliada na tomada de decisões e na gestão de negócios, sendo aplicável tanto para pessoas jurídicas, como para as pessoas físicas. A contabilidade voltada ao meio rural visa auxiliar na mensuração, controle e planejamento, com o objetivo de controlar o patrimônio das entidades rurais e possibilitar a análise dos resultados (KRUGER et al., 2014; KRUGER et al., 2015).

Entre as finalidades da contabilidade rural, pode-se destacar a orientação das operações realizadas no meio rural; a possibilidade de medir o desempenho de cada atividade produtiva individualmente; o apoio no processo de decisões sobre investimentos, ou sobre a necessidade

de recursos; o controle das transações financeiras, a análise comparativa de resultados e auxílio no controle das despesas pessoais e nas informações para o imposto de renda (CREPALDI, 2011). Conforme Zanin et al. (2015) e Kruger et al. (2014), a contabilidade aplicada no meio rural é importante instrumento de controle e planejamento, sendo elementar seu uso e reconhecimento por parte dos gestores das unidades produtivas rurais.

O planejamento é parte essencial da gestão das entidades rurais, bem como deve-se considerar três fatores de produção relacionados aos negócios rurais: a terra, o capital e o trabalho. Na terra é onde se aplicam os recursos e se trabalha para obter a produção; o capital é o conjunto de bens aplicados sobre a terra com a intenção de aumentar sua produtividade; e o trabalho é conjunto de atividades desempenhadas pelo homem. Nesse conjunto deve-se obter resultados satisfatórios para remunerar o capital e o trabalho (CREPALDI, 2011).

No desenvolvimento das atividades rurais, especialmente naquelas entidades com estrutura familiar, o dono da propriedade rural é também o seu administrador, torna-se relevante o princípio contábil da entidade, visando a separação dos gastos da família daqueles da empresa (DAL MAGRO et al., 2016). No intuito de possibilitar a análise do desempenho individual das atividades desenvolvidas, a comparação dos resultados econômicos e financeiros gerados e o retorno dos investimentos realizados.

Destaca-se no contexto das atividades rurais, a importância da gestão contábil, tanto para a identificação dos resultados econômicos entre as atividades, quanto para a análise financeira do retorno sobre os investimentos realizados, especialmente se a análise pudesse ocorrer de forma preditiva a aplicação dos resultados nas atividades. Nestes aspectos a análise dos custos e dos resultados individualmente por atividade, torna-se diferencial de apoio a gestão rural (KRUGER et al., 2017).

## **2.2 Análise de resultados no meio rural**

A observação da situação econômica e financeira das propriedades rurais é importante para que os gestores tenham conhecimento dos resultados e da situação financeira, em relação a geração de caixa e quanto ao tempo de retorno dos investimentos nas atividades rurais que desenvolvem (NASCIMENTO, 2011). Segundo Assaf Neto e Lima (2009), entre os métodos de avaliação de desempenho utilizados, estão o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR) e o prazo de retorno indicado pelo método *payback*.

A TIR “é uma taxa de juros implícita numa série de recebimentos (entradas) e pagamentos (saídas), que tem a função de descontar um valor futuro ou o fator de juros sobre um valor presente” (HOJI, 2003, p. 81). Ainda, o conceito de TIR é utilizado para calcular a taxa ‘i’ quando existe mais de um pagamento e mais de um recebimento, independente das parcelas serem ou não uniformes (HOJI, 2003).

Para GropPELLI e Nikbakht (2005), a TIR é um dos métodos mais utilizados no orçamento da propriedade. Além disso, pode-se dizer que a TIR é uma taxa de desconto que iguala o VPL a zero. No entanto, para analisar se a TIR é viável, ou seja, se o investimento proporciona um percentual aceitável de retorno, a TIR deve ser comparada com uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA), como forma de identificar o retorno desejado com o alcançado (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2005).

No que concerne ao VPL, ele possibilita identificar “a soma das entradas e saídas de um fluxo de caixa na data inicial” (HOJI, 2003, p. 85). Neste sentido para que o investimento seja viável financeiramente, o valor presente do fluxo de caixa futuro deve ser maior que o custo inicial. Neste sentido, a análise do VPL evidencia se o investimento é viável (VPL maior que o custo), ou se é inviável (VPL menor que o custo), ainda, destaca-se a importância desta análise que permite o reconhecimento do dinheiro no tempo (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2005).

E ainda, quanto a análise do prazo de retorno dos investimentos, o método *payback*, permite a identificação do período necessário para recuperar um determinado investimento (Hoji (2003)). A partir do *payback* simples ou descontado é possível auferir a viabilidade financeira do recurso investido. Neste contexto é possível verificar que “a análise da estrutura econômica e financeira propicia o conhecimento do nível de solidez financeira da empresa” (HOJI, 2003, p. 131). O Quadro 1 apresenta o conceito e as finalidades dos métodos de análise de retorno de investimentos: TIR, VPL e *payback*.

Quadro 1: Conceitos e finalidades da análise de investimentos

| Conceito  | Finalidade   | Fórmula   |
|---|--|---|
| <b>TIR:</b> É uma taxa de desconto hipotética que, quando aplicada a um fluxo de caixa, faz com que os valores das despesas, trazidos ao valor presente, seja igual aos valores dos retornos dos investimentos, também trazidos ao valor presente | É utilizada para calcular a taxa de desconto que teria um determinado fluxo de caixa para igualar a zero seu Valor Presente Líquido. Em outras palavras, seria a taxa de retorno do investimento em questão.                       | $VPL = 0 = \text{Investimento inicial} + \sum_{t=1}^N \frac{F_t}{(1 + TIR)^t}$ <p>no qual ‘F’ significa o fluxo de caixa de cada período e ‘t’ é o período em questão. Assim, cada fluxo de caixa deve ser dividido pela TIR elevada ao seu respectivo período, visto que os juros, neste caso, são compostos. E tudo isso deve ser igual a zero.</p>     |
| <b>VPL:</b> Também conhecido como valor atual líquido (VAL) ou método do valor atual.   | É a fórmula capaz de determinar o valor presente de pagamentos futuros descontados a uma taxa de juros apropriada, menos o custo do investimento inicial.  | $VPL = FC_1 + \frac{FC_2}{(1+i)^{j+1}} + \frac{FC_3}{(1+i)^{j+2}} + \frac{FC_6}{(1+i)^{j+5}}$ <p>no qual ‘FC’ significa o fluxo de caixa de cada período, ‘i’ é a taxa de desconto escolhida e ‘j’ = 1. Assim, cada fluxo de caixa é dividido pela taxa de desconto elevada ao seu respectivo período, visto que os juros, neste caso, são compostos.</p> |
| <b>Payback simples:</b> Utilizada nas empresas e propriedades rurais para análise do prazo de retorno do investimento em um projeto.  | Tempo de retorno do investimento inicial até o momento no qual o ganho acumulado se iguala ao valor deste investimento.  | $\text{Payback} = \frac{\text{Investimento inicial}}{\text{Ganho no período}}$  |
| <b>Payback descontado:</b> é o tempo necessário para recuperar o investimento, avaliando-se os fluxos de caixa descontados, ou seja, considerando-se o valor do dinheiro no tempo.  | É quase o mesmo que o <i>payback</i> simples, mas antes de calculá-lo, é descontado seu fluxo de caixa; reduz os pagamentos futuros pelo seu custo de capital atual. Dessa forma considera-se o valor presente para identificá-lo. | O <i>payback</i> descontado é um método um pouco mais complexo, pois ele envolve a mesma lógica do cálculo do VPL, mas com o intuito de montar um fluxo mais preciso economicamente. Nele, considera-se o valor presente dos fluxos de caixa futuros. Assim, mostra o valor do dinheiro ao longo do tempo.  |

Fonte: Adaptado de ASSAF NETO; LIMA (2009); HOJI (2003).

Observa-se, no Quadro 1, os conceitos aplicáveis de cada processo para a análise dos investimentos realizados no meio rural, bem como para identificar o retorno de cada atividade desenvolvida, possibilitando a avaliação dos investimentos.

A partir da análise econômica pode-se comparar resultados e a capacidade de geração de caixa das atividades rurais. A análise financeira possibilita avaliar as decisões de investimentos e o retorno sobre o capital aplicado nas atividades desenvolvidas no meio rural. Neste sentido a análise econômico-financeira dos investimentos, realizada com critérios e

métodos adequados, tornam-se instrumento de auxílio ao processo de tomada de decisão, inclusive para a gestão dos negócios rurais.

### **2.3 Estudos correlatos**

Os estudos correlatos evidenciam a utilização e importância da contabilidade no meio rural, a exemplo das pesquisas de Fischer et al. (2012), Dal Magro et al. (2013), Kruger et al. (2014), Zanin et al. (2014), Vogado et al. (2016) e Seramim e Rojo (2016). As referidas pesquisas apresentam contribuições e melhorias para a gestão das propriedades rurais.

A pesquisa de Fischer et al. (2012), analisou a produção leiteira dos principais produtores mundiais e bacias produtoras de leite no Brasil a partir de sítios de pesquisa oficiais relacionados aos negócios lácteos. A análise indica que as propriedades rurais com até vinte hectares respondem por mais de 70% da produção de leite, revelando a importância da pecuária leiteira para a economia e para a geração de empregos, especialmente no meio rural.

Dal Magro et al. (2013), analisou os resultados das atividades leiteira e avícola de uma propriedade rural localizada na região Oeste de Santa Catarina, visando identificar a rentabilidade de cada atividade. No estudo de caso realizado a atividade leiteira produz maior rentabilidade quando comparada à atividade avícola; no entanto concluem que a atividade avícola apresentou maior giro, pois sua receita líquida é maior que o resultado da leiteira.

Kruger et al. (2014) identificou o uso da contabilidade como instrumento de gestão das propriedades rurais. A pesquisa foi aplicada com questionários para 150 produtores rurais no município de Erval Grande - RS. Os resultados destacam a carência da utilização da contabilidade como um instrumento de apoio à gestão, inclusive na separação dos gastos das atividades rurais com as despesas da família, o que prejudica a análise dos custos efetivos com as atividades rurais desenvolvidas.

O estudo de Zanin et al. (2014), analisou a estrutura de gestão das propriedades rurais do Oeste de Santa Catarina por meio de questionários aplicados a 210 propriedades rurais. Os resultados evidenciam a carência da utilização da contabilidade no meio rural, bem como as fragilidades quanto à estrutura organizacional destas propriedades, ainda, destacam a preocupação com o processo de continuidade ou sucessão familiar destas propriedades rurais, tendo em vista a falta de interesse dos filhos na continuidade.

A pesquisa realizada por Vogado et al. (2016), avaliou a evolução da avicultura, considerando a produção e a tendência ao consumo no Brasil e no mundo. Os resultados revelaram que um dos principais fatores que fundamentaram a evolução da avicultura brasileira foi a integração dos diversos elos da cadeia de produção, formando, portanto, um complexo agroindustrial altamente interligado que permite o planejamento da atividade e a diminuição dos custos de produção. Os investimentos em genética e as características de eficiência alimentar (desenvolvidos pelas agroindústrias), também são fatores de destaque no contexto da produção avícola.

O estudo de Seramim e Rojo (2016), compara os custos de produção em duas propriedades rurais, a análise é realizada por meio de planilhas eletrônicas de controle da atividade leiteira, visando oportunizar melhorias no processo de gestão financeira nas entidades. Os resultados identificaram os custos em ambas as propriedades, permitindo verificar diferenças como a relação do índice de lucro e os investimentos realizados. Constataram que na propriedade menor (com menos investimento), o índice de lucratividade foi maior.

Kruger et al. (2017), comparou a viabilidade entre as atividades leiteira e avícola desenvolvidas em uma propriedade rural no município de Coronel Freitas - SC. A partir dos resultados dos estudos de caso, observaram o patrimônio e os custos das atividades, permitindo identificar os investimentos e o resultado de cada atividade. Os resultados destacaram que economicamente e financeiramente a atividade leiteira gerou melhor resultado, em comparação

com os investimentos e resultados da atividade avícola, embora ambas as atividades sejam viáveis do ponto de vista do retorno do capital investido.

De forma geral, os estudos anteriores evidenciam a percepção da fragilidade da gestão rural, a carência do uso da contabilidade e das informações de custos no processo de administração das propriedades rurais, tanto para o acompanhamento dos resultados, quanto para a análise de retorno dos investimentos. Neste sentido, destaca-se a importância da contabilidade rural para auxiliar no planejamento das atividades desenvolvidas e com controles de apoio a análise de resultados e no processo decisório.

### **3 Procedimentos metodológicos**

Discorre-se, nesta seção, acerca dos procedimentos metodológicos adotados na presente pesquisa, a qual se caracteriza, no que tange aos objetivos, como descritiva, quanto aos procedimentos é um estudo de caso, e no que concerne à abordagem do problema, como qualitativa.

A pesquisa caracterizada como descritiva, segundo Raupp e Beuren (2004), preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, sem a interferência do pesquisador. Neste sentido o estudo de caso realizado numa propriedade rural do município de Águas de Chapecó-SC, com objetivo de comparar a viabilidade econômica e financeira das atividades avícola e leiteira, foi desenvolvido a partir da identificação do patrimônio e dos custos das atividades.

Conforme destaca Gil (2010), “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo”. Neste sentido, apresentam-se as etapas e procedimentos metodológicos que justificam a pesquisa como um estudo de caso (YIN, 2015). O estudo de caso deve atender às características de triangulação de dados para a análise realizada:

(a) Visitas ao ambiente de pesquisa e conversas informais com o gestor para conhecer o caso: a propriedade rural objeto do estudo está localizada no Município de Águas de Chapecó (SC), tem uma área em torno de 18,6 há. A mão de obra é familiar, são 3 pessoas que realizam as atividades, eventualmente contratam alguém para auxiliar nos afazeres. Possui, na atividade leiteira, 71 matrizes e sua alimentação é baseada em sal, pastagens temporárias, silagem e ração. Para o processo da avicultura, a propriedade possui um aviário. A atividade avícola tem o processo de parceria, onde a empresa parceira fornece as aves, assistência técnica e alimentação enquanto o produtor é o responsável pelo desenvolvimento da atividade, mão de obra e instalações.

(b) Informações e coleta de dados: empregou-se conversas formais, entrevistas para obter as informações de tempo das atividades e dos procedimentos para identificar as receitas, os custos, bem como demais gastos e despesas de cada atividade.

(c) Análise dos resultados: após as etapas de coleta e tratamento dos resultados, as informações foram organizadas em Tabelas considerando: levantamento patrimonial, identificação e análise de custos, demonstração de resultados e a análise da viabilidade econômica e financeira. O modelo de coleta e análise dos resultados foi adaptado do estudo de Kruger et al. (2017).

Quanto a abordagem do problema, o estudo se caracteriza como de análise qualitativa, ponderando as características do estudo de caso. Conforme Raupp e Beuren (2004), a análise qualitativa busca descrever a complexidade de determinado problema, analisá-lo, sem a pretensão de generalizar seus resultados. Neste aspecto destaca-se a limitação da pesquisa, tendo em vista que os dados e resultados são específicos deste ambiente de pesquisa, não cabem generalizações acerca dos resultados, embora destaca-se a possibilidade de comparação, e a adaptação do modelo utilizado possa servir para outras entidades rurais.

Os resultados do estudo contemplam o período temporal de 18 meses, sendo de junho/2016 a dezembro/2017, considerando 18 meses de análise da atividade leiteira (apurada mensalmente), e 8 lotes de produção avícola (média de 65 dias por lote). Para a análise da viabilidade econômica considerou-se a média do resultado das atividades mensais, enquanto para a análise da viabilidade financeira considerou-se o retorno sobre o capital investido e o fluxo de caixa líquido das atividades.

#### 4 Análise e interpretação dos resultados

Nesta seção apresenta-se o levantamento patrimonial dos bens da propriedade rural estudada, sendo: bens patrimoniais em geral, instalações, máquinas, equipamentos e a terra, além dos bens utilizados na atividade avícola e na atividade leiteira. A Tabela 1 demonstra o levantamento patrimonial dos bens da propriedade rural estudada.

Tabela 1 - Levantamento patrimonial

| 1) Bens patrimoniais gerais               |                   |                        |                      |                     |                       |                  |                 |                       |
|---|-------------------|------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|------------------|-----------------|-----------------------|
| Descrição do bem                          | Data de aquisição | Valor de Aquisição R\$ | Valor de Mercado R\$ | Valor Residual R\$  | Base p/ Depreciar R\$ | Vida Útil - Anos | Dep. Mensal R\$ | Depreciação Acumulada |
| Terra                                     | 08/06/1981        | 350.000,00             | 1.300.000,00         | 1.300.000,00        | -                     | -                | -               | -                     |
| Trator                                    | 17/06/2010        | 12.000,00              | 15.000,00            | 7.000,00            | 5.000,00              | 10               | 41,67           | 3.750,00              |
| Trator                                    | 23/03/2013        | 105.000,00             | 105.000,00           | 20.000,00           | 85.000,00             | 20               | 354,2           | 20.187,50             |
| Carretão                                  | 22/02/2004        | 5.000,00               | 5.200,00             | 2.500,00            | 2.500,00              | 15               | 13,89           | 2.138,89              |
| Carretão                                  | 05/06/2007        | 6.500,00               | 7.500,00             | 3.500,00            | 3.000,00              | 15               | 16,67           | 1.900,00              |
| Carretão                                  | 29/07/2001        | 4.300,00               | 5.000,00             | 1.500,00            | 2.800,00              | 15               | 15,56           | 2.877,78              |
| <b>Total</b>                              | -                 | <b>482.800,00</b>      | <b>1.437.700,00</b>  | <b>1.334.500,00</b> | <b>98.300,00</b>      | -                | <b>441,94</b>   | <b>30.854,17</b>      |
| 2) Bens patrimoniais - Atividade avícola  |                   |                        |                      |                     |                       |                  |                 |                       |
| Aviário                                   | 06/05/2004        | 90.000,00              | 110.000,00           | 20.000,00           | 70.000,00             | 35               | 166,67          | 25.166,67             |
| Silo/Comedouro                            | 17/03/2008        | 18.000,00              | 23.000,00            | 4.000,00            | 14.000,00             | 25               | 46,67           | 4.900,00              |
| Nebulizador                               | 20/06/2004        | 6.000,00               | 7.000,00             | 500,00              | 5.500,00              | 25               | 18,33           | 2.750,00              |
| Ventiladores                              | 20/06/2004        | 2.800,00               | 3.500,00             | 1.500,00            | 1.300,00              | 15               | 7,22            | 1.083,33              |
| Bebedouro                                 | 17/05/2007        | 5.200,00               | 8.000,00             | 3.000,00            | 2.200,00              | 15               | 12,22           | 1.405,56              |
| Aquecedor                                 | 20/06/2004        | 2.000,00               | 2.300,00             | 500,00              | 1.500,00              | 15               | 8,33            | 1.250,00              |
| <b>Total</b>                              | -                 | <b>124.000,00</b>      | <b>153.800,00</b>    | <b>29.500,00</b>    | <b>94.500,00</b>      | -                | <b>259,44</b>   | <b>36.555,56</b>      |
| 3) Bens patrimoniais - Atividade leiteira |                   |                        |                      |                     |                       |                  |                 |                       |
| Sala de Ordenha                           | 01/04/1998        | 20.000,00              | 28.000,00            | 6.000,00            | 14.000,00             | 25               | 46,67           | 10.453,33             |
| Resfriador                                | 10/02/2005        | 6.500,00               | 8.000,00             | 2.000,00            | 4.500,00              | 15               | 25,00           | 3.550,00              |
| Ordenhadeira                              | 02/03/2001        | 4.200,00               | 3.500,00             | 1.200,00            | 3.000,00              | 20               | 12,50           | 2.362,50              |
| <b>Total</b>                              | -                 | <b>30.700,00</b>       | <b>39.500,00</b>     | <b>9.200,00</b>     | <b>21.500,00</b>      | -                | <b>84,17</b>    | <b>16.365,83</b>      |

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 1, observa-se a depreciação mensal e acumulada dos bens, a vida útil estimada dos bens, a base para depreciação, o valor de mercado segundo a avaliação do próprio gestor, o valor residual estimado (que seria o valor de venda após a expectativa de vida útil, considerando a data de aquisição dos bens e o tempo de uso estimado). Sendo assim, apurou-se a depreciação mensal dos bens patrimoniais gerais, no valor de R\$ 441,94, a atividade avícola possui uma depreciação mensal de R\$ 259,44 e a atividade leiteira tem depreciação mensal de bens no valor de R\$ 84,17.

Observa-se em relação a atividade avícola e leiteira que os bens já possuem mais de 10 anos de uso em sua maioria, e embora alguns destes tenham expectativa de uso de mais de 20 anos, o gestor rural não considera a depreciação como item de custo, mas reconhece que haverá necessidade de novos investimentos em relação as atividades, visando atender principalmente as exigências das agroindústrias. Neste aspecto, a necessidade de troca ou melhorias nas instalações (especialmente quanto ao aviário climatizado), exigirá recursos e desembolso de caixa por parte do gestor rural, neste aspecto torna-se relevante a análise da viabilidade dos investimentos, considerando o fluxo de caixa gerado pelas atividades.

#### 4.1 Atividade avícola

Na atividade avícola, as aves ficam em média 50 dias no aviário, para posteriormente entrega para o abate, a atividade é desenvolvida no sistema de parceria. O alojamento de outras aves ocorre em média após um intervalo de 15 dias, sendo o tempo necessário para o gestor fazer o processo de limpeza e a organização do aviário. A Tabela 2 apresenta a demonstração do resultado do exercício da atividade avícola, elaborada após o levantamento dos custos de produção do período analisado.

Tabela 2 – Demonstração do resultado do exercício da atividade avícola

| <b>DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO DE JULHO/2016 A DEZEMBRO/2017</b> |                  |                           |                         |
|---|------------------|---------------------------|-------------------------|
| <b>ATIVIDADE AVÍCOLA - Propriedade Silva</b>                                |                  |                           |                         |
| <b>DESCRIÇÃO</b>  | <b>R\$</b>       | <b>Média por lote R\$</b> | <b>Análise Vertical</b> |
| 1(=) Receita bruta de vendas  | 51.529,06        | 6.441,13                  | -                       |
| 2(-) Deduções das receitas  | 1.185,17         | 148,15                    | -                       |
| (-) Funrural - 2,3%   | 1.185,17         | 148,15                    | -                       |
| <b>3(=) Receita operacional líquida</b>                                     | <b>50.343,89</b> | <b>6.292,99</b>           | <b>100,00%</b>          |
| <b>4(-) Custo de produção -aves engorda</b>                                 | <b>16.539,60</b> | <b>2.067,45</b>           | <b>32,85%</b>           |
| Energia elétrica  | 3.100,00         | 387,50                    | 6,16%                   |
| Lenha   | 1.850,00         | 231,25                    | 3,67%                   |
| Mão de obra   | 6.860,00         | 857,50                    | 13,63%                  |
| Maravalha (lote)  | 1.560,00         | 195,00                    | 3,10%                   |
| Máquinas (lote)   | 680,00           | 85,00                     | 1,35%                   |
| Depreciações instalações  | 2.489,60         | 311,20                    | 4,95%                   |
| <b>5(=) Resultado líquido do exercício</b>                                  | <b>33.804,29</b> | <b>4.225,54</b>           | <b>67,15%</b>           |
| <i>Receita líquida média por ave</i>  | 0,85             | 0,85                      | 100,00%                 |
| <i>Total de aves</i>  | 59.550           | 7.443,75                  | -                       |
| <i>Custo médio por ave</i>  | 0,28             | 0,28                      | 32,85%                  |
| <i>Lucro médio por ave</i>  | 0,57             | 0,57                      | 67,15%                  |

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 2 apresenta o resultado da atividade avícola, após a identificação dos custos de produção do período. A receita líquida por lote totalizou R\$ 6.292,99, os custos dos lotes entregues totalizaram em média R\$ 2.067,45, incluindo-se as depreciações, a mão de obra, maravalha, lenha e a energia elétrica, gerando um resultado líquido médio mensal de R\$ 4.225,54, com margem líquida de 67,15% sobre a receita líquida. Destaca-se que no sistema de parceria o produtor recebe as aves com um dia de vida, a alimentação e assistência técnica são gastos da agroindústria. No início do recebimento das aves, os lotes exigem maiores cuidados e depois apenas a manutenção e acompanhamento da alimentação e temperatura. Para a limpeza geral do aviário, o gestor faz o processo anualmente, fazendo a lavagem e retirada de todo o adubo do aviário, o qual é utilizado nas pastagens da própria entidade rural.

A mão de obra foi calculada durante os 18 meses estudados, considerando-se o tempo que o proprietário rural gasta em média no trato da atividade, em média são duas horas diárias no cuidado e trato das aves. A lenha utilizada no aviário é comprada pelo gestor rural, para atender a necessidade de aquecimento das instalações, especialmente nos primeiros dias de recebimento das aves, e no inverno. Entre os custos da atividade avícola, a mão-de-obra com 13,63% e a energia elétrica com 6,16%, são os custos mais representativos para o gestor rural durante o período estudado, conforme demonstra na Tabela 2. Observa-se que a média de custo por ave foi de R\$ 0,28 e o lucro de R\$ 0,57.

## 4.2 Atividade leiteira

A atividade leiteira é composta por um plantel formado por 71 matrizes. Na Tabela 3 apresenta-se o levantamento das matrizes leiteiras da propriedade rural estudada, com a especificidade de que o gestor não adquire animais de terceiros, todas as matrizes são recrias do seu próprio plantel.

Tabela 3 - Plantel – Matrizes

| Plantel - Matrizes - Holandesas - Gersey |           |                      |                      |                    |                       |           |                 |
|--|-----------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|-----------|-----------------|
| Descrição das Matrizes                   | Quant.    | Valor médio unitário | Valor de Mercado R\$ | Valor Residual R\$ | Base p/ Depreciar R\$ | Vida Útil | Dep. Mensal R\$ |
| Matrizes até 12m                         | 11        | 4.000,00             | 44.000,00            | 7.150,00           | 36.850,00             | 9         | 227,47          |
| Matrizes 12/24m                          | 11        | 3.800,00             | 41.800,00            | 7.150,00           | 34.650,00             | 9         | 213,89          |
| Matrizes 24/36m                          | 6         | 3.550,00             | 21.300,00            | 7.150,00           | 14.150,00             | 9         | 87,35           |
| Matrizes 36/48m                          | 10        | 3.300,00             | 33.000,00            | 7.150,00           | 25.850,00             | 9         | 159,57          |
| Matrizes 48/60m                          | 6         | 3.100,00             | 18.600,00            | 7.150,00           | 11.450,00             | 9         | 70,68           |
| Matrizes 60/72m                          | 3         | 2.900,00             | 8.700,00             | 7.150,00           | 1.550,00              | 9         | 9,57            |
| Matrizes 72/84m                          | 4         | 2.500,00             | 10.000,00            | 7.150,00           | 2.850,00              | 9         | 17,59           |
| Matrizes 84/96m                          | 9         | 2.300,00             | 20.700,00            | 7.150,00           | 13.550,00             | 9         | 83,64           |
| Matrizes acima 96                        | 11        | 1.900,00             | 20.900,00            | 7.150,00           | 13.750,00             | 9         | 84,88           |
| <b>Total</b>                             | <b>71</b> | <b>27.350,00</b>     | <b>219.000,00</b>    | <b>64.350,00</b>   | <b>154.650,00</b>     | <b>-</b>  | <b>954,63</b>   |

Fonte: Dados da pesquisa.

Diante dos dados apresentados na Tabela 3, observa-se o levantamento do plantel de matrizes leiteiras, as quais foram agrupadas por idade de produção (de 12 meses a 9 anos). Observa-se o valor médio unitário de cada matriz, o valor residual estimado na venda das matrizes (geralmente para um abatedouro da região), e posteriormente identificou-se a base para depreciar. A vida útil estimada do plantel é de 9 anos em média. O levantamento realizado permitiu identificar a depreciação mensal do plantel, que irá compor o custo do leite.

Após a identificação do plantel composto por 71 matrizes leiteiras, identificou-se os custos de produção do período analisado, e elaborou-se a demonstração do resultado do exercício da atividade leiteira, conforme apresenta-se na Tabela 4. Observa-se na Tabela 4 a receita bruta mensal de R\$ 17.947,78, que após a dedução do Funrural de R\$ 412,80, obteve uma receita líquida no total de R\$ 17.534,98. Na apuração dos custos do leite vendido, considerou-se a pastagem (capim sudão e aveia de verão) e a silagem (parte produzida na entidade rural e parte adquirida de terceiros, no inverno).

Observa-se na Tabela 4 o resultado líquido do exercício, o qual totalizou 63,76% da receita líquida, representando um valor médio mensal de R\$ 11.180,12 de lucro. A receita bruta por litro de leite produzido é de, aproximadamente, R\$ 1,19. A média mensal comercializada é de 14.761 litros a um custo de R\$ 0,43 ao litro, com lucro de R\$ 0,76. Entre os custos da atividade leiteira, a depreciação das matrizes representou 18,84% dos custos, e a alimentação com 4,09%, são os custos mais representativos do período de 18 meses analisado.

A mão de obra é familiar e foi calculada durante os 18 meses estudados, considerando-se a média de tempo dedicado para os processos de ordenha, trato e demais cuidados com o plantel. Os resultados demonstram a representatividade econômica da atividade leiteira na geração de caixa para a propriedade rural estudada, bem como demonstram a eficiência nos processos de produção, tendo em vista o lucro gerado por litro de leite entregue e a média de resultado obtido na atividade.

Tabela 4 - Demonstração do Resultado do Exercício da Atividade Leiteira

| <b>DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO DE JULHO/2016 A DEZEMBRO/2017</b> |                   |                         |                         |
|---|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>ATIVIDADE LEITEIRA - Propriedade Silva</b>                               |                   |                         |                         |
| <b>DESCRIÇÃO</b>  | <b>R\$</b>        | <b>Média Mensal R\$</b> | <b>Análise Vertical</b> |
| <b>1(=) Receita bruta de vendas</b>   | <b>323.059,97</b> | <b>17.947,78</b>        | -                       |
| <b>2(-) Deduções das receitas</b>   | <b>7.430,38</b>   | <b>412,80</b>           | -                       |
| (-) Funrural 2,3%   | 7.430,38          | 412,80                  | -                       |
| <b>3(=) Receita operacional líquida</b>                                     | <b>315.629,59</b> | <b>17.534,98</b>        | <b>100,00%</b>          |
| <b>4(-) Custo do leite vendido</b>  | <b>114.387,52</b> | <b>6.354,86</b>         | <b>36,24%</b>           |
| Pastagem temporária: silagem  | 9.260,00          | 514,44                  | 2,93%                   |
| Pastagem temporária: capim/aveia de verão                                   | 6.360,00          | 353,33                  | 2,02%                   |
| Depreciação de máquinas e equipamentos                                      | 1.515,06          | 84,17                   | 0,48%                   |
| Depreciação das matrizes  | 59.462,46         | 3.303,47                | 18,84%                  |
| Energia elétrica  | 9.900,00          | 550,00                  | 3,14%                   |
| Alimentação (ração e sal)   | 12.900,00         | 716,67                  | 4,09%                   |
| Medicamentos  | 4.850,00          | 269,44                  | 1,54%                   |
| Mão de obra   | 9.340,00          | 518,89                  | 2,96%                   |
| Outros custos   | 800,00            | 44,44                   | 0,25%                   |
| <b>5 (=) Resultado líquido do exercício</b>                                 | <b>201.242,07</b> | <b>11.180,12</b>        | <b>63,76%</b>           |
| <i>Receita líquida média por litro</i>                                      | 1,19              | 1,19                    | 100%                    |
| <i>Total de litros vendidos</i>   | 265.692           | 14.761                  | -                       |
| <i>Custo por litro</i>  | 0,43              | 0,43                    | 36,24%                  |
| <i>Lucro por litro</i>  | 0,76              | 0,76                    | 63,76%                  |

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 4 o resultado geral do período analisado (18 meses), e a média mensal obtida. Os resultados coadunam com a pesquisa de Dal Magro et al. (2013), destacando que a análise e os resultados da atividade leiteira proporcionam margem líquida satisfatória, evidenciando-se como geradora de caixa e lucratividade para as propriedades rurais.

#### 4.3 Análise comparativa dos resultados entre as atividades avícola e leiteira

A Tabela 5 apresenta o comparativo entre as atividades avícola e leiteira, a partir da receita, dos custos de produção e dos resultados apresentados anteriormente.

Tabela 5 - Comparativo entre a atividade avícola e atividade leiteira

| <b>DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO - COMPARATIVO JULHO/2016 A DEZEMBRO/2017</b> |                           |                           |                          |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| <b>Atividade Avícola e Leiteira - Propriedade Silva</b>                   |                           |                           |                          |                           |
| <b>DESCRIÇÃO</b>  | <b>Atividade Leiteira</b> |                           | <b>Atividade Avícola</b> |                           |
|   | <b>Média mensal R\$</b>   | <b>Análise Vertical %</b> | <b>Média mensal R\$</b>  | <b>Análise Vertical %</b> |
| 1 (=) Receita bruta de vendas   | 17.947,78                 | -                         | 2.862,73                 | -                         |
| 2 (-) Deduções das receitas   | 412,80                    | -                         | 65,84                    | -                         |
| (-) Funrural 2,3%   | 412,80                    | -                         | 65,84                    | -                         |
| 3 (=) Receita operacional líquida   | 17.534,98                 | 100,00%                   | 2.796,89                 | 100,00%                   |
| 4 (-) Custo dos produtos vendidos   | 6.354,86                  | 36,24%                    | 918,87                   | 32,85%                    |
| <b>5 (=) Resultado líquido do exercício</b>                               | <b>11.180,12</b>          | <b>63,76%</b>             | <b>1.878,02</b>          | <b>67,15%</b>             |

Fonte: Dados da pesquisa.

De forma comparativa, observa-se na Tabela 5 que a atividade leiteira e a atividade avícola apresentaram retorno econômico para o produtor rural, embora do ponto de vista da geração de caixa mensal, a atividade leiteira gera melhor resultado de caixa, destacando por agregar renda mensal para a família rural.

#### 4.4 Análise dos investimentos

Entre os métodos de avaliação de investimentos, destacam-se o prazo de retorno medido pelo *payback*, a TIR e o VPL (ASSAF NETO; LIMA, 2009). A Tabela 6 apresenta os resultados da análise dos investimentos realizados na atividade avícola, considerando-se o fluxo de caixa líquido gerado e os investimentos patrimoniais na propriedade rural analisada.

Tabela 6 - Métodos de avaliação da atividade avícola

| Período                   | VF           | SALDO VP                    | VP          | SALDO VF    |
|---------------------------|--------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| 0                         | -124.000,00  | -124.000,00                 | -124.000,00 | -124.000,00 |
| 1                         | 24.195,93    | -99.804,07                  | 21.996,30   | -102.003,70 |
| 2                         | 24.195,93    | -75.608,14                  | 19.996,64   | -82.007,06  |
| 3                         | 24.195,93    | -51.412,21                  | 18.178,76   | -63.828,30  |
| 4                         | 24.195,93    | -27.216,28                  | 16.526,15   | -47.302,16  |
| 5                         | 24.195,93    | -3.020,35                   | 15.023,77   | -32.278,39  |
| 6                         | 24.195,93    | 21.175,58                   | 13.657,97   | -18.620,42  |
| 7                         | 24.195,93    | 45.371,51                   | 12.416,34   | -6.204,08   |
| 8                         | 24.195,93    | 69.567,44                   | 11.287,58   | 5.083,50    |
| TIR                       | 11,12%       |                             |             |             |
| VPL                       | R\$ 5.083,50 |                             |             |             |
| <i>Payback</i> simples    | 5,12         | Retorno em 5 anos e 1 mês   |             |             |
| <i>Payback</i> descontado | 7,55         | Retorno em 7 anos e 6 meses |             |             |

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 6 observa-se que a atividade avícola apresentou como retorno do investimento, pelo *payback* simples o prazo de aproximadamente 5 anos e 1 mês, e pelo *payback* descontado o prazo de retorno é de 7 anos e 6 meses. O fluxo de caixa indicado é resultado da identificação do resultado econômico somada a depreciação (que não representa desembolso).

A taxa mínima foi baseada na expectativa do rendimento de um determinado investimento, se optasse por uma aplicação financeira por exemplo. Sendo que a TMA desejada é de 10% ao ano. Observa-se que a TIR do projeto é de 11,12%, ou seja, maior que a TMA de 10% ao ano. O VPL apresentou resultado positivo de R\$ 5.083,50, representando outro indicativo para a aceitação do investimento. Considerando-se a avaliação dos três métodos sugeridos, pode-se avaliar o investimento como viável, atendendo aos pressupostos teóricos da área de finanças, conforme evidenciados por Assaf Neto e Lima (2009).

A Tabela 7 apresenta os métodos de avaliação dos investimentos da atividade leiteira. De forma comparativa a Tabela 7 evidencia que a atividade leiteira apresentou retorno mais satisfatório que o da atividade avícola, o *payback* simples apontou um prazo de 1 ano e 4 meses e o *payback* descontado um prazo de 1 ano e 7 meses para recuperar o investido realizado, a partir das projeções de fluxo de caixa estimados. O investimento da atividade leiteira é a soma dos bens patrimoniais da atividade e do plantel de matrizes leiteiras. O fluxo de caixa indicado é resultado da identificação do resultado econômico da produção leiteira, somadas as depreciações (que não representam desembolso de caixa).

Observa-se que a TIR também é considerada atraente, sendo de 48,73%, ou seja, muito superior que a TMA desejada de 10%. O VPL também é positivo de R\$ 185.034,21, evidenciando a viabilidade do investimento na entidade rural estudada.

Tabela 7 - Métodos de avaliação da atividade leiteira

| Período            | VF          | SALDO VP                   | VP          | SALDO VF    |
|--------------------|-------------|----------------------------|-------------|-------------|
| 0                  | -249.700,00 | -249.700,00                | -249.700,00 | -249.700,00 |
| 1                  | 174.813,06  | -74.886,94                 | 158.920,96  | -90.779,04  |
| 2                  | 174.813,06  | 99.926,12                  | 144.473,60  | 53.694,57   |
| 3                  | 174.813,06  | 274.739,18                 | 131.339,64  | 185.034,21  |
| TIR                | 48,73%      |                            |             |             |
| VPL                | 185.034,21  |                            |             |             |
| Payback simples    | 1,43        | Retorno em 1 ano e 4 meses |             |             |
| Payback descontado | 1,63        | Retorno em 1 ano e 7 meses |             |             |

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 7, quanto ao resultado financeiro, a atividade leiteira apresentou um retorno em menor tempo em relação à atividade avícola. Em relação ao resultado econômico, a atividade avícola apresentou melhor desempenho e margem líquida maior em relação a atividade leiteira, porém financeiramente a atividade leiteira se sobressaiu em relação a geração de caixa. Observa-se que ambas as atividades desenvolvidas na propriedade rural estudada, são economicamente e financeiramente viáveis, embora a atividade avícola apresentou resultado financeiro mais demorado em relação a atividade leiteira.

A comparação dos resultados e a análise da viabilidade econômica e financeira dos investimentos, possibilita o planejamento de curto e longo prazo, permitindo o processo decisório a partir dos resultados. Os resultados corroboram com o estudo de Kruger et al. (2017), evidenciando que economicamente e financeiramente a atividade leiteira também gerou melhor resultado para a entidade rural. Os achados vão ao encontro da pesquisa de Kruger et al. (2014), destacando a importância da separação dos gastos das atividades rurais e da análise dos custos efetivos com as atividades rurais desenvolvidas. Bem como, enfatizam a preocupação com o processo de continuidade das propriedades rurais, a partir da viabilidade das atividades desenvolvidas, conforme salienta Zanin et al. (2014).

De modo geral, os resultados encontrados destacam a importância do uso da contabilidade como instrumento de controle para a análise dos resultados das atividades desenvolvidas no meio rural.

## 5 Conclusões e pesquisas futuras

O estudo teve por propósito analisar de forma comparativa a viabilidade econômica e financeira das atividades avícola e leiteira, desenvolvidas em uma propriedade rural no município de Águas de Chapecó – SC. Para atender a esse propósito, primeiramente apurou-se o patrimônio da entidade e aqueles relacionados as atividades avícola e leiteira. Após a identificação dos bens patrimoniais relacionados a cada atividade, realizou-se o levantamento do plantel das matrizes leiteiras e dos custos de produção de ambas as atividades desenvolvidas, possibilitando a apuração dos resultados e a elaboração da demonstração do resultado de cada atividade desenvolvida na propriedade rural estudada, considerando o período de 18 meses.

A partir da análise da demonstração de resultado do exercício da propriedade, verificou-se que a atividade avícola obteve margem líquida de 67,15%, enquanto a atividade leiteira atingiu 63,76% de margem líquida. A atividade avícola demonstrou maior margem líquida em relação a atividade leiteira, porém financeiramente pela geração de caixa e tempo de retorno do investimento, a atividade leiteira apresenta melhor desempenho, com menor tempo de retorno do investimento realizado.

Entre os custos das atividades durante o período estudado, observou-se que na atividade avícola a mão-de-obra e a energia elétrica são os custos mais representativos, enquanto que na atividade leiteira a depreciação das matrizes e a alimentação do plantel, são os custos mais

representativos para o gestor rural. Essa diferença ocorre em função da característica das atividades, na atividade avícola existe uma parceria, e o gestor recebe a alimentação e as aves, já na atividade leiteira o contrato é de apenas o recolhimento do produto, então os custos com alimentação e a manutenção do plantel são gastos da entidade rural. Além dos custos citados, destaca-se a dificuldade de mensuração da mão de obra das atividades, tendo em vista que são dois membros da família que as executam, e não há um valor fixo mensal para cada membro que trabalha (marido e esposa), logo o cálculo foi baseado na média de gastos e retiradas de caixa que a família realizou.

Após a identificação dos custos, foi possível conduzir e analisar os investimentos. Verificou-se que a atividade leiteira gera retorno do investimento em menos tempo, conforme apuração pelo método do *payback* simples e descontado, o resultado da TIR e do VPL também destacam a viabilidade financeira de ambas as atividades desenvolvidas. Embora a atividade leiteira tenha apresentado retorno dos investimentos num prazo de 1 ano e 7, pelo *payback* descontado e TIR de 48,73%. Comparativamente a atividade avícola apresentou retorno 7 anos e 6 meses pelo *payback* descontado e TIR de 11,12%.

A análise dos resultados evidencia a importância da utilização da contabilidade no meio rural, possibilitando a comparabilidade dos resultados das atividades desenvolvidas e a análise do tempo de retorno entre as atividades, bem como da viabilidade dos investimentos. Estas informações são diferenciais no planejamento de novos investimentos ou na expansão dos negócios. Salienta-se neste contexto, a relevância da utilização das informações geradas pela contabilidade, como instrumento de apoio à gestão das propriedades rurais, visando identificar os resultados por cada atividade realizada e conduzir o processo decisório.

De forma específica ao estudo de caso, sugere-se para os gestores rurais a continuidade do acompanhamento e do controle dos custos de produção das atividades, bem como, a separação dos gastos com cada atividade desenvolvida, daqueles outros gastos da família. Ainda, é recomendável para o acompanhamento dos custos, dos resultados e no planejamento de novos investimentos, a análise contábil realizada por um profissional contábil, de forma contínua observando os ciclos de produção da entidade.

Para novas pesquisas, recomenda-se, a análise da viabilidade econômica e financeira para novos investimentos, utilizando a informação de forma preditiva aos investimentos. Bem como, a análise de maior período temporal, visando reduzir dúvidas em relação a períodos sazonais que podem interferir nos resultados.

De forma geral, destaca-se a relevância das informações contábeis no apoio ao processo de tomada de decisão no meio rural, a análise dos custos e dos resultados por atividade tornam-se diferenciais, possibilitando de forma comparativa o acompanhamento do desempenho econômico e financeiro das atividades rurais.

## Referências

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. **Curso de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2009.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisória**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DAL MAGRO, Cristian Baú; DI DOMENICO, Daniela; KLANN, Roberto Carlos; ZANIN, Antônio. Contabilidade rural: comparativo na rentabilidade das atividades leiteira e avícola. **Custos e agronegócio online**, v. 9, n. 1, p. 2-22, 2013.

DAL MAGRO, Cristian Baú; VOGT, Mara; DEGENHART, Larissa; CUNHA, Leila Chaves; ROSA, Fabricia Silva da. Contabilidade rural e de custos aplicada à atividade leiteira:

um estudo de caso em uma propriedade rural do Oeste de Santa Catarina. **ABCustos: Associação Brasileira de Custos**, v. 11, n. 2, p. 94-123, 2016.

DECKER, Sérgio Renato Ferreira; GOMES, Mario Conill. Análise do desempenho e participação da agricultura familiar na avicultura de corte na região Sul do Rio Grande do Sul/Brasil. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 6, n. 1, p. 15-25, 2016.

EPAGRI. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. **Síntese Anual da Agricultura Familiar de SC 2016-2017**. Disponível em: <[http://docweb.epagri.sc.gov.br/website\\_cepa/publicacoes/Sintese-Anual-da-Agricultura-SC\\_2016\\_17.pdf](http://docweb.epagri.sc.gov.br/website_cepa/publicacoes/Sintese-Anual-da-Agricultura-SC_2016_17.pdf)> Acesso 01 fev. 2018.

FISCHER, Augusto; JUNIOR, Silvio Santos; SEHNEM, Simone; BERNARDI, Ismael. Produção e produtividade de leite do Oeste catarinense. **RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 10, n. 2, p. 337-362, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GROPPELLI, A. A; NIKBAKHT, E. **Administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira uma abordagem prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatística da Produção Agrícola 2017**. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2415/epag\\_2017\\_ago.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2415/epag_2017_ago.pdf)>. Acesso em 09 set. 2017.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas Nacionais Trimestrais**. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas\\_Nacionais/Contas\\_Nacionais\\_Trimestrais/Fasciculo\\_Indicadores\\_IBGE/pib-vol-val\\_201604caderno.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/pib-vol-val_201604caderno.pdf)>. Acesso em 19 out. 2017.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E ECONOMICA AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA - ICEPA. **Aspectos Agropecuários – 2017**. Disponível em: <[http://www.epagri.sc.gov.br/?page\\_id=19404](http://www.epagri.sc.gov.br/?page_id=19404)>. Acesso em 05 nov. 2017.

IUDÍCIBUS, Sergio; MARION, José Carlos; DE FARIA, Ana Cristina. **Introdução à teoria da contabilidade**: para o nível de graduação. Atlas, 2009.

KRUGER, Silvana Dalmutt; CECCATTO, Leticia; MAZZIONI, Sady; DI DOMENICO, Daniela; PETRI, Sérgio Murilo. Análise Comparativa da Viabilidade Econômica e Financeira das Atividades Avícola e Leiteira. **Revista Ambiente Contábil**, v. 9, n. 1, p. 37-55, 2017.

KRUGER, Silvana Dalmutt; GLUSTAK, Ediane; MAZZIONI, Sady; ZANIN, Antonio. Contabilidade como instrumento de gestão dos estabelecimentos rurais. **REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 4, n. 2, p. 134-153, 2014.

KRUGER, Silvana Dalmut; ORTOLAN, Catiane; DIEL, Elisandra Henn; DIEL, Fabio Jose; MAZZIONI, Sady. Análise dos resultados da atividade leiteira: custo histórico versus valor justo dos ativos biológicos. **Extensão Rural**, v. 22, n. 3, p. 68-88, 2015.

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

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. p. 76-97.

SERAMIM, Ronaldo Jose; ROJO, Claudio Antonio. Gestão dos custos de produção da atividade leiteira na agricultura familiar. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 16, n. 3, p. 244-260, 2016.

VOGADO, Gleissa Mayone Silva; VOGADO, Kalene Taty Silva; FONSECA, Weverton Jose Lima; OLIVEIRA, Augusto Matias; VOGADO, Willamy Fonseca; LUZ, Carlos Syllas Monteiro. Evolução da Avicultura Brasileira. **Nucleus Animalium**, v. 8, n. 1, p. 48-59, 2016.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. Bookman Editora, 2015.

ZANIN, Antônio; FAVRETTO, Jacir; POSSA, Angélica; MAZZIONI, Sady; ZONATTO, Vinicius Costa da Silva. Apuração de custos e resultado econômico no manejo da produção leiteira: uma análise comparativa entre o sistema tradicional e o sistema *freestall*. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 17, n. 4, p. 431-444, 2015.

ZANIN, Antônio; OENNING, Vilmar; TRES, Naline; KRUGER, Silvana Dalmutt; GUBIANI, Clesia Ana. Gestão das propriedades rurais do Oeste de Santa Catarina: as fragilidades da estrutura organizacional e a necessidade do uso de controles contábeis. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 13, n. 40, p. 09-19, 2014.