

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP)
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E TECNOLÓGICAS
CAMPUS DE DRACENA**

Edmar Mesquita Borges da Silva

**Avaliação dos indicadores econômicos de
bovinocultura de corte em uma propriedade rural em
Minas Gerais**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP)
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E TECNOLÓGICAS
CAMPUS DE DRACENA**

Edmar Mesquita Borges da Silva

**Avaliação dos indicadores econômicos de
bovinocultura de corte em uma propriedade rural em
Minas Gerais**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Ciências
Agrárias e Tecnológicas – Unesp,
Câmpus de Dracena como parte das
exigências para obtenção do título de
Engenheiro Agrônomo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elaine Mendonça Bernardes

Dracena
2021



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de Dracena



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E TECNOLÓGICAS
UNESP – CÂMPUS DE DRACENA

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

Título: Avaliação dos indicadores econômicos de bovinocultura de corte em uma propriedade rural em Minas Gerais

Modalidade: **Trabalho de pesquisa**

Autor: Edmar Mesquita Borges da Silva

Orientador (a): Profa. Dra. Elaine Mendonça Bernardes

Co-orientador(es):

Número de Créditos: 15

Data da aprovação e correção de acordo com as sugestões da Banca: 22/11/2021.

Elaine Mendonça Bernardes

Etiénne Groot

Beatriz Queiróz dos Reis

RESUMO

O presente estudo tem como finalidade avaliar o ciclo produtivo de uma propriedade de bovinos de corte recriados a pasto e compará-los com resultados do ciclo anterior. A Fazenda objeto deste estudo, localizada no município de Pirapora – MG –, conta com 193 ha de pastagem com *Andropogon gayanus* cv. Planaltina divididos em 9 piquetes. Os animais entram com peso médio de 180 a 210 kg de PV (peso vivo) e após 12 meses, saem do com 360 a 390 kg de PV. A propriedade era gerenciada pelo próprio dono, porém, recentemente, passou a ser administrada por uma profissional da área de ciências agrárias. Neste estudo, os dados coletados foram lançados em um modelo de cálculo elaborado no Excel que considera e aloca, de acordo com os preceitos da Teoria Econômica, todos os itens em Custo Fixo (CF), Custo Variável (CV) e Custo Total (CT). Em seguida, foram comparados com os resultados da safra anterior, quanto aos índices e coeficientes econômicos gerados. O custo total do ciclo produtivo 2018/2019 foi de R\$ 282.815,14 e com aumento de 53,09% em 2020/2021, alcançou R\$ 419.890,19. Isso ocorreu pela alta dos animais de reposição e de outros insumos, já a receita aumentou 68,89%, devido, principalmente, à valorização da arroba do boi gordo. O lucro econômico foi o que teve a maior diferença do ciclo produtivo 2018/2019 para 2020/2021, saltou de R\$ 5.741,19 para R\$ 67.463,55. Houve melhoras expressivas na receita, na renda ao produtor e, principalmente, no lucro econômico.

.

Palavras-chave: Custos de produção. Gestão. Bovinocultura de corte.

ABSTRACT

The present study aims to evaluate the productive cycle of a farm of beef cattle bovine growth phase to pasture and to compare it with results from the previous cycle. The Farm object of this study, located in the municipality of Pirapora Minas Gerais state has 193 ha of pasture with *Andropogon gayanus* cv. Planaltina into 9 pickets. The animals enter with an average weight of 180 to 210 kg of BW (live weight) and after 12 months, they come out of the with 360 to 390 kg of BW. The farm was managed by the owner himself, but recently became managed by a professional whose expertise is in agrarian sciences. In this study, the collected data were posted in a calculation model elaborated in Excel that considers and allocates, according to the precepts of Economic Theory, all items in Fixed Cost (CF), Variable Cost (CV) and Total Cost (TC). The results were compared with the results of a previous cycle production, regarding the indices and economic coefficients. The total cost of the 2018/2019 production cycle was R\$ 282,815.14 and an increase of 53.09% in 2020/2021, reached R\$ 419,890.19. It has occurred due the high of spare animals and other inputs, while the revenue increased 68.89%, mainly due to the appreciation of final product (by the fat ox's unit of weight). The economic profit was the one that had the largest difference from the 2018/2019 production cycle to 2020/2021, jumped from R\$ 5,741.19 to R\$ 67,463.55. There were significant improvements in revenue, income to producers and, mainly, economic profit.

Keywords: Production costs. Management. Beef cattle.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Custos variáveis em 2020/2021.....	21
Tabela 2 - Custos fixos em 2020/2021.....	22
Tabela 3 - Custos com a renda dos fatores em 2020/2021.....	23

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

cab Cabeça

CF Custo Fixo

CO Custo de Oportunidade ou Custo com a renda dos fatores

COE Custo Operacional Efetivo

COT Custo Operacional Total

CT Custo total

CV Custo Variável

ha Hectare

IEA Instituto de Economia Agrícola

INMET Instituto Nacional de Meteorologia

Kg Quilograma

LAE Laboratório de Análises Socioeconômicas e Ciência Animal

m Metro

PIB Produto interno bruto

PV Peso Vivo

TEC Tonelada equivalente carcaça

USP Universidade de São Paulo

LISTA DE SÍMBOLOS

@ Arroba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo geral	10
2.2 Objetivos específicos	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1 Funções administrativas	12
3.2 Custos de produção	15
4 MATERIAIS E MÉTODOS	19
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
6 CONCLUSÃO	25
7 REFERÊNCIAS.....	26
8 ANEXOS	29

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o primeiro exportador de carne bovina e segundo maior produtor desta commodity. Está atrás, apenas, dos Estados Unidos. Estima-se que, em 2020, o Brasil tenha produzido 10,1 milhões deste produto, enquanto os EUA produziram 12,4 milhões TEC (tonelada equivalente carcaça) (OLIVER, 2021; USDA, 2021). Grande parte dos bovinos abatidos são oriundos de criação a pasto. A área de pastagens está em torno de 162,5 milhões de hectares, com uma produtividade média também estável, de 4,3 @/ha/ano (ABIEC, 2020). A participação da pecuária no agronegócio, se analisada de forma isolada e considerando-se os insumos, a agropecuária em si, a indústria e os serviços, foi de 5,5%, para o ano de 2018 (REIS, 2020; IBGE, 2019).

Por ser uma das principais commodities, e com significativo impacto no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, a pecuária de corte mostra a necessidade de uma adequada gestão. Isso tem, dentro da propriedade, e grande importância. Por exemplo, havendo controle de custos de produção e produtividade, possibilita com que a atividade se torne mais produtiva e rentável (FRANTZ, 2017). Desta forma, diversas atividades agropecuárias já adotaram sistemas de gestão específicos, buscando melhor eficiência e margem de lucro.

Diante das mudanças administrativas observadas em uma determinada propriedade, o presente estudo pretende verificar alterações ocorridas nos resultados econômicos da recria de bovinos de corte. Tais variações serão observadas na comparação entre dois ciclos produtivos, cujos dados foram devidamente anotados pela equipe da Fazenda em um modelo de cálculo de custo de produção elaborado por Reis (2020). Além das mudanças administrativas ocorridas em 2020/2021, este ciclo ocorreu em período muito atípico, devido à pandemia de Corona vírus, com consequências sobre os mercados mundiais de diferentes alimentos e, particularmente pela forte valorização do dólar frente ao real.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

O objetivo deste estudo foi avaliar o ciclo produtivo de uma propriedade de bovinos de corte recriados a pasto e compará-los com informações do ciclo anterior.

2.2 Objetivos específicos

Avaliação de índices e coeficientes econômicos da referida propriedade, dos dois últimos ciclos produtivos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A gestão dessa propriedade em estudo é relevante para determinar os custos de produção. Para melhor compreendermos o que é gestão e sua importância nos empreendimentos rurais, este item aborda alguns conceitos ao longo do texto. De modo geral, gestão (ou administração) é o ato de administrar um empreendimento, que neste estudo de caso é uma empresa rural.

Para a transição de um empreendimento rural tradicional em um empreendimento rural moderno, uma área do conhecimento fundamental é a administração rural (NANTES; SCARPELLI, 2001; HOFFMANN 1987). A modernização no gerenciamento da fazenda se destaca pela importância do controle e planejamento nas empresas rurais, por meio da utilização de ferramentas de gestão, que possam auxiliar o produtor na definição dos custos, despesas e da lucratividade de sua produção (MAYER; WERLANG, 2017). É o que será abordado neste estudo de caso, em que a propriedade rural tradicional passou a ser gerenciada de outra forma, mais moderna e técnica.

Ao buscar melhores resultados na propriedade, é fundamental o uso de ferramentas da administração. Para Canziani (2001), a administração eficiente de uma empresa rural pode ser entendida como a forma mais racional de se utilizar os recursos físicos, financeiros, humanos e mercadológicos da propriedade, a fim de se obter resultados compensadores e contínuos, conforme os objetivos do produtor.

Na fazenda objeto deste estudo, recentemente há uma profissional atuando diretamente na produção e no gerenciamento. Frantz (2017) afirma que produtores rurais na pecuária, através da visão zootécnica implementam melhoras nas estruturas já existente, buscando baixo valor aplicado na formação do ambiente, para que se obtenha maior facilidade no manejo e proporcionando o bem-estar animal e funcionalidade da atividade. Com a estrutura organizada e com recursos definidos para o manejo, se alcança maior rendimento na produção pecuária e na rentabilidade. Portanto, todos esses recursos serão bem utilizados se houver distribuição adequada e comunicação com todos os indivíduos envolvidos na atividade.

A gestão de empreendimentos rurais, de acordo com Silva (2017), é de suma importância, tendo em vista que os mesmos devem desenvolver suas atividades de maneira rentável. Desta forma, o sistema de informação gerencial adotado na Fazenda objeto desta análise busca melhorar a rentabilidade.

De modo geral, produtores rurais estão tomando decisões, ou seja, determinando que ação deverão tomar, com vista a escolher corretamente entre alternativas de produção, a que melhor se encaixe em sua propriedade. É, entretanto, comum que pecuaristas julguem desnecessária a gestão, por acreditarem que sua atividade nunca trará prejuízos, em razão de ter sido um negócio lucrativo e atraente no passado (VITORINO FILHO, 2002; OLIVEIRA, 2004). As afirmações dos autores destacam que para o bom gerenciamento da propriedade durante a tomada de decisão é necessária a utilização das ferramentas ou premissas da gestão para obter sucesso na execução.

As ferramentas da gestão estão divididas em: planejar, organizar, dirigir e controlar os recursos utilizados pela empresa de forma a atingir os objetivos estabelecidos (SALUME *et al*, 2014). Basicamente, o que constitui o campo de ação do administrador rural é “o que”, “quando” e “como” produzir. O conjunto destas ações, bem como controlar o andamento dos trabalhos e avaliar os resultados, visando maximizar os lucros, se faz necessário à sustentabilidade da atividade (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2002). Com isso, retrará a fundamental importância do gerenciamento na fazenda, pois este tem conhecimento dos fatores que afetaram os resultados econômicos da atividade dentro e fora da propriedade.

3.1 Funções administrativas

Para determinar, adequadamente, os custos de produção, é necessário o controle da atividade agropecuária. Juntamente com planejamento, direção e organização, o controle é função administrativa. Neste segmento do texto, serão abordadas definições das funções administrativas. São elas: planejamento, organização, direção e controle. Através dessas funções, se norteia todo sistema de informação gerencial

de qualquer empresa. Sistema de informação gerencial pode ser entendido como conversão de dados levantados pela empresa em informações que possibilitam alcançar o objetivo da mesma (CASSARO, 1988; BIO, 1998).

Dentre as funções da gestão, o planejamento é o início para uma satisfatória administração. Com o plano de ação gerado no processo, em mãos, os trabalhos serão guiados até atingir os objetivos da propriedade rural. Com isso, Araújo (2013) afirma que, em decorrência às exigências do mercado para com o produtor rural, o planejamento delega uma atenção especial dentro da empresa rural.

O gerenciamento rural é complexo. De acordo com Küntzer e Pieniz (2018) o setor rural estão sujeitos a um grande número de variáveis. As variáveis citadas pelos autores podem ser entendidas como: solo, temperatura, pluviosidade, luminosidade, umidade e variações mercadológicas. Estas vêm para reforçar a importância do planejamento, pois, quando bem executado, mesmo que alguma variável não saia como esperado, é possível tomar decisões mais assertivas em caso de mudanças repentinas nos objetivos traçados.

Especificamente quanto ao planejamento estratégico, seu propósito está em lidar com a incerteza do futuro. Futuro incerto para as empresas quando não há informações suficientes sobre a concorrência, fornecedores, fontes de financiamento, tecnologia e outros segmentos relevantes do ambiente em que o empreendimento está inserido (MAXIMIANO, 2004). É muito comum, em fazendas, as incertezas quanto ao futuro, tanto por questões edafoclimáticas e zootécnicas como questões mercadológicas. A literatura é vasta sobre incerteza e mais ainda sobre risco, mas abordar esse assunto não é escopo do presente trabalho. Ao adotar o sistema de informação gerencial na Fazenda em análise e conseqüentemente o planejamento, entende-se que a atividade se torna mais segura em relação a riscos.

O planejamento é requisito para o sucesso do empreendimento e deve ser feito para o curto, médio e longo prazo, sendo definidas metas e estratégias para alcançá-las. Sem planejamento, não se sabe se realmente chegou-se onde era preciso (SANTOS; PINTO, 2018). É

nesse momento que administrador, produtor rural e sua família (neste caso agricultura familiar) reunidos discutem sobre o futuro da propriedade e das atividades desenvolvidas, traçando juntos o plano de ação em curto, médio e longo prazo.

Além do planejamento estratégico, também existe o planejamento operacional. O planejamento operacional é de onde saem as ações e metas traçadas para atingir os objetivos das decisões estratégicas. Nesse planejamento, as ações são aplicadas em curto prazo, geralmente no período de 3 a 6 meses. Todos os níveis da organização estão envolvidos, garantindo que todas as tarefas e operações sejam executadas, de acordo com os procedimentos estabelecidos, preocupando-se em alcançar os resultados específicos (SANTOS; PINTO, 2018 apud PERADELLES, 2016).

Na sequência das funções administrativas, tem-se a organização. Tal função é realizada para se estruturar e agrupar adequadamente os recursos físicos, financeiros, mercadológicos e humanos da empresa. Normalmente, a organização da empresa sucede as ações de planejamento e antecede as ações de direção e de controle (CANZIANI, 2001).

A busca de uma eficiente organização da produção na empresa agropecuária, se não bem coordenada, pode resultar em problemas econômicos e administrativos. A organização gerencial tem sido almejada por muitos empresários rurais, não por um desejo pessoal, mas pela necessidade imposta pelas mudanças macroeconômicas, que tem exigido maior eficiência gerencial das empresas agropecuárias (CANZIANI, 2001). Nesse momento, se coloca em prática o que foi planejado, na fazenda. É feita divisão de tarefas, se deixa tudo preparado para o momento certo, um exemplo é a organização dos insumos para o preparo de suplementos.

A direção, outra função administrativa, compreende o ato de comandar, gerir ou dirigir uma empresa. Ela envolve processos racionais de gestão, desejos, convicções, gostos e interesses pessoais dos dirigentes. Cabe aos dirigentes exercer a liderança na empresa, motivar sua equipe de trabalho e tomar decisões (CANZIANI, 2001). Nesta

função, a profissional que atua na Fazenda objeto deste estudo de caso tem um papel importante e delicado, pois além de motivar o funcionário para execução de determinadas tarefas, é necessário direcionar todos os envolvidos na atividade que mantenha o foco, pois muitas variáveis influenciam de maneira negativa no alcance do objetivo.

Por fim, o controle, que abrange as atividades administrativas destinadas a registrar e avaliar o uso de todos os recursos físicos, financeiros, comerciais e humanos da empresa, a fim de mensurar seu desempenho e poder propor as correções necessárias, em tempo oportuno. Normalmente, as ações administrativas voltadas a controlar os recursos da empresa sucedem as ações de planejamento, organização e direção, mas os resultados obtidos com o controle realimentam o processo administrativo, fazendo-o reiniciar, com novos planejamentos, em várias oportunidades (CANZIANI, 2001). O controle é o modo de conferir, mensurar e avaliar se os procedimentos executados ao longo do tempo atingiram os objetivos do planejamento até um determinado momento. Caso algum item não saia como planejado, é necessária a identificação de um possível erro, ou detecção do motivo, para que possa ser feito correções, adequações, implementações ou se necessário modificar o objetivo inicial. É no controle da atividade que, provavelmente, possa ser atribuído o uso principal do modelo de cálculo elaborado por Reis (2020).

3.2 Custos de produção

Para melhor compreensão do que são custos de produção e sua importância no gerenciamento da propriedade, a partir daqui serão explanados alguns conceitos e definições sobre o assunto.

Entende-se por custo de produção a soma dos valores de todos os recursos (insumos) e operações (serviços) utilizados no processo produtivo de uma atividade agrícola (HOFFMAN *et al.*, 1987). Mas a discussão sobre custos e sobre estrutura de custos é ampla na literatura. Cabe ao gestor decidir a estrutura de custos mais adequada a seus propósitos, sendo importante para a execução da função controle a discriminação de todos os custos evitáveis (variáveis) detalhadamente.

É notável que a formação do custo de produção é fundamental para qualquer atividade, entretanto é algo não muito agradável e complexo a ser determinado, principalmente para o produtor rural. Por isso, possivelmente, seja deixado de lado ou feito de forma superficial. De acordo com o Instituto de Economia Agrícola (IEA) (2012) se por um lado os custos de produção vêm aumentando a sua importância na administração rural, na determinação de eficiência na produção e no planejamento de empresas, por outro as dificuldades de estimá-los só recentemente começaram a ser reduzidas, à medida que aumentou a adoção da informática na gestão das empresas agropecuárias. Algumas dessas dificuldades parecem ainda persistir, apesar do avanço da utilização da informática no meio rural.

A justificativa da superficialidade dos custos de produção determinados pelos pecuaristas, é a falta de informação. Estes não sabem compor corretamente. Na pecuária de corte, são exemplos de custos variáveis (evitáveis), alimentação dos animais e mão de obra temporária. Já os custos fixos (CF) são custos considerados não evitáveis. São os recursos necessários para a produção que independendo volume de produção que se tenha. São exemplos destes, mão-de-obra fixa, impostos, depreciações. Por fim, o custo total (CT) de produção de determinada atividade se dá pela soma dos custos variáveis e dos custos fixos ($CT=CV+CF$) (COELHO *et al.*, 2008).

É comum dentre os pecuaristas, principalmente nos mais carentes em informação, uma resistência a determinar os custos de produção. Há até mesmo, uma preferência a ignorá-los para não se sentirem motivados a sair da atividade. Nesse sentido, Oaigen *et al.* (2006) explica que muitas propriedades rurais ainda são gerenciadas de forma empírica, sem condições de conhecer o custo de produção, como uma das principais informações de suporte à tomada de decisão. Portanto, fortalecer a gestão empresarial, pelo conhecimento de informações estratégicas, é uma das grandes medidas a serem implementadas em uma fazenda de gado de corte. A gestão do negócio torna o crescimento do empreendimento rural viável, fortalecendo-o para os momentos de crise, além de prepará-lo para novas oportunidades.

Para Coelho (2008), há importância de se ter os custos de produção aliados a um sistema de gestão. Isso porque, em um mercado no qual o produtor não controla os preços de insumos e da venda, a eficiência do gerenciamento da produção se torna, em muitos casos, mais importante que o próprio preço para o sucesso ou fracasso da propriedade rural. Portanto, focar nos custos, construindo um modelo que combine produtividade com economicidade, mesmo nas épocas de crise, se coloca como ideal, porém, também como um grande desafio.

Um exemplo atual sobre a importância dos custos de produção na tomada de decisão do produtor, é o embargo chinês na compra de carne bovina brasileira ocorrido em agosto de 2021. E com a consequência, a queda da arroba do boi gordo, produtores que não administram o negócio ficam aflitos sem saber o que fazer, se entregam os animais ou os mantém na propriedade por mais tempo, almejando a valorização da arroba. Já aqueles produtores que realizam uma gestão profissional do seu negócio, têm mais possibilidade de saber o momento correto de entregar os animais, mesmo com a queda da arroba e, além disso, conseguem fazer alterações no sistema de produção, viabilizando a atividade no cenário atual.

A importância da determinação dos custos de produção não se deve somente a um componente para a análise da rentabilidade da unidade de produção, mas também como parâmetro de tomada de decisão e de capitalização do setor rural. Os custos de produção, dependendo para qual finalidade se destinam, podem adquirir diferentes aspectos (NEVES; ANDIA, 2003; MENEGATTI; BARROS, 2007).

O desejável ao determinar custos de produção é iniciar com o diagnóstico que inclui o inventário da propriedade. Posteriormente faz-se anotações de bens e serviços adquiridos ao longo do ciclo produtivo, aplica-se aos dados a metodologia que mais se adeque a situação e, por fim, faz-se análise dos custos.

Um problema comum com relação às análises de custos é a dificuldade de se conduzir estudos na área. Isso se deve ao despreparo ou a desconhecimento dos técnicos, bem como a diversidade de métodos existentes, o que dificulta sua comparação e avaliação de eficiência

(REIS, 2020). No presente estudo, o produtor rural atribuiu, para gestão sua propriedade, uma profissional que atende não só à parte zootécnica, mas também as necessidades administrativas da Fazenda.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido a partir dos dados da recria de bovinos de corte dos ciclos produtivos 2018/2019 e 2020/2021 fornecidos gentilmente pela equipe da Fazenda, que está localizada em Pirapora-MG.

De acordo com Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), a Fazenda é caracterizada com clima tropical, com altitude de 472 m do nível do mar, precipitação média anual de 1118,1 mm e temperatura máxima média de 31,2 ° e mínima média de 18, 5° (REIS, 2020).

A área total da propriedade é de 213,5 hectares, dos quais 20 hectares são destinados à área de preservação permanente e 193 hectares a pastagens, sendo que a área média ocupada pelas instalações é de 0,5 hectares. A área destinada à pastagem é subdivida em 9 piquetes com aproximadamente 21,44 hectares, cada. A espécie forrageira utilizada nas pastagens é o *Andropogon gayanus* cv. *Planaltina*, e os animais ficam em pastejo com rotação entre os piquetes até que a oferta de forragem diminua, o que ocorre dentro de aproximadamente 40 dias do início do pastejo. Os bovinos entram com peso médio de 180 a 210 kg de PV (peso vivo) e, após 12 meses, saem com 360 a 390 kg de PV (REIS, 2020).

Neste estudo de caso, foram determinados os custos de produção da safra 2020/2021, com a adoção do sistema de gerenciamento profissional e comparados com dados anteriores, obtidos em Reis (2020). O modelo de cálculo de custo foi elaborado no software Microsoft Excel®, elaborado por Reis (2020). O preenchimento do software foi feito com o inventário da propriedade, as receitas e as despesas da safra analisada.

O modelo de cálculo de custo de produção seguiu as recomendações da teoria econômica, considerando uma análise de curto prazo. Para calcular o custo com a renda dos fatores foi considerada uma taxa de juros de 4,25% ao ano em 2020/2021, esse valor foi determinado pela administração da Fazenda, pois é semelhante aos valores do mercado financeiro no período em questão. Os custos foram classificados em custos fixos e custos variáveis. Também foi utilizado os indicadores propostos por Matsunaga *et al.* (1976), o Custo Operacional Efetivo

(COE) e Custo Operacional Total (COT). A finalidade do uso desses dois últimos indicadores foi devido à utilização pelos produtores e mesmo alguns técnicos facilitando a comunicação com profissionais da área.

Os dados da Fazenda anotados durante os dois ciclos produtivos, foram fornecidos pelo proprietário e permitiram completar o modelo elaborado por Reis (2020). Em seguida, calculada a diferença nos valores de todos os índices e coeficientes econômicos gerados pelo modelo de cálculo, entre as duas safras.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como já mencionado anteriormente, todos os dados de entrada e saída de caixa e os índices zootécnicos da Fazenda foram anotados durante os ciclos produtivos. Posteriormente tabulados no modelo de cálculo desenvolvido por Reis (2020) para serem interpretados e comparados. Neste trabalho analisaremos os dados do ciclo produtivo e 2020/2021, comparando-os com os de 2018/2019. Em anexo, as tabelas completas do relatório econômico gerado pelo modelo de cálculo utilizado.

Tabela 1 – Custos variáveis em 2020/2021.

Custos Variáveis	Fazenda	Animal	Arroba	% do CT
Animais	R\$260.150,00	R\$2.282,02	R\$164,00	61,96%
Protocolo de identificação	R\$435,00	R\$3,82	R\$0,27	0,1%
Protocolo sanitário –vacinas	R\$586,96	R\$5,15	R\$0,37	0,14%
Protocolo sanitário - Medicamentos	R\$174,24	R\$1,53	R\$0,11	0,04%
Insumos para suplementação	R\$35.55,98	R\$311,89	R\$22,41	8,47%
Outros custos variáveis	R\$10.680,00	R\$96,68	R\$6,73	2,54%
Pastagens – reforma e manutenção	R\$1.970,00	R\$17,28	R\$1,24	0,47%
Subtotal Custos Variáveis	R\$296.902,18	R\$2.604,41	R\$187,17	70,71%

Fonte: Elaborado pelo autor.

De 2018/2019 para 2020/2021 os custos variáveis tiveram um aumento de R\$109.424,00. O item que mais impactou no aumento dos custos variáveis por animal recriado foi a aquisição dos animais, isso ocorreu pela forte valorização do bezerro ao longo de 2020/2021. O custo com insumos para suplementação dos animais também teve aumento, isso porque os animais consumiram mais em 2020/2021, além do aumento dos preços dos grãos nesse mesmo ciclo produtivo. A tabela 1 apresenta todos custos variáveis, da Fazenda, por animal, por arroba e a sua porcentagem frente ao custo total de 2020/2021.

Tabela 2 - Custos fixos em 2020/2021.

Custos Fixos	Fazenda	Animal	Arroba	% do CT
Depreciação do capital imobilizado	R\$26.971,73	R\$236,59	R\$17,00	6,42%
Mão de obra fixa	R\$18.120,00	R\$158,95	R\$11,42	4,32%
Mão de obra temporária	R\$6.405,00	R\$56,18	R\$4,04	1,53%
Serviços administrativos	R\$3.020,00	R\$26,49	R\$1,90	0,72%
Energia elétrica	R\$1.814,40	R\$15,92	R\$1,14	0,43%
Telefonia e serviço de internet	R\$2.232,00	R\$19,58	R\$1,41	0,53%
Combustíveis	R\$3.477,00	R\$30,50	R\$2,19	0,83%
Taxa de manutenção	R\$22.356,00	R\$196,11	R\$14,09	5,32%
Pastagens implementação	R\$592,88	R\$5,20	R\$0,37	0,14%
Outros custos fixos Mensais	-	-	-	0,00%
Subtotal Custos Fixos				

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar os dados em reais nos anexos I e na tabela 2, o custo fixo subiu R\$20.229,66 de 2018/2019 para 2020/2021. Esse valor se deu parte pelo aumento do capital imobilizado, em 2020/2021 em razão de o produtor ter perfurado um poço artesiano e adquirido uma balança para pesagem dos animais, com isso aumenta o custo com depreciação e dos juros sobre o capital investido (mesmo que a taxa de juros fosse a mesma do ano anterior, o que não ocorreu, pois aumentou). Também aumentou o consumo e o preço de insumos como combustível e eletricidade. A tabela 2 apresenta todos custos fixos, por ciclo produtivo, por animal, por arroba e a sua porcentagem frente ao custo total de 2020/2021.

Tabela 3- Custos com a renda dos fatores em 2020/2021.

Custo com a renda dos fatores	Fazenda	Animal	Arroba	% do CT
Remuneração do capital de giro	R\$12.618,34	R\$110,69	R\$7,95	3,01%
Remuneração do capital fixo	R\$3.612,03	R\$31,68	R\$2,28	0,86%
Remuneração da terra	R\$21.768,61	R\$190,95	R\$13,72	5,18%
Subtotal dos custos com a renda dos Fatores	R\$37.998,99	R\$333,32	R\$23,95	9,05%

Fonte: Elaborado pelo autor.

O custo com a renda dos fatores teve um aumento de R\$ 7.421,38 de 2018/2019 para 2020/2021, o que explica isso é o aumento dos juros sobre o capital de giro, imobilizado e remuneração da terra. A taxa passou de 4% a.a. em 2018/2019 para 4,25% a.a. em 2020/2021. A tabela 3 apresenta todos custos com a renda dos fatores, por ciclo produtivo, por animal, por arroba e a sua porcentagem frente ao custo total de 2020/2021.

Os anexos I e II permitem essa visualização de algumas informações sintetizadas a partir daqui. Ao analisar o custo total de produção, a receita, lucro econômico, renda do produtor, necessidade de reserva financeira, custo operacional efetivo e custo operacional total, nota-se que houve um expressivo aumento de 2018/2019 para 2020/2021.

O custo total do ciclo produtivo foi de R\$ 282.815,14 em 2018/2019 e com aumento de 53,09% em 2020/2021, alcançou R\$ 419.890,19. Além do maior número de animais confinados, houve alta nos preços dos animais de reposição e dos insumos, sendo que muitos deles são atrelados ao dólar.

A receita teve um aumento de 68,89%. Saltou de R\$ 288.556,33 em 2018/2019 para R\$ 487.353,73 em 2020/2021. O que mais expressou para o aumento da receita foi a valorização da arroba do boi gordo, além disso uma pequena parte da propriedade foi arrendada para um vizinho o que garantiu uma renda a mais. Vale ressaltar que um dos lotes de fêmeas (com mais de 36 meses) adquiridas em 2020/2021 não foram vendidas, e sim destinadas a iniciar o sistema de cria na fazenda, isso

gerou um prejuízo econômico no lote, pois para encerrar a análise deste ciclo produtivo foi considerado o valor delas para o corte, mesmo com essa situação não houve prejuízos no ciclo produtivo.

O lucro econômico, dentre todos os itens avaliados foi o que deteve a maior diferença do ciclo produtivo 2018/2019 para 2020/2021. Saltou de R\$ 5.741,19 para R\$ 67.463,55. O lucro econômico por animal em 2018/2019 foi de R\$48,35 já em 2020/2021 foi de R\$ 596,99.

A renda ao produtor também houve alta expressiva, em 2018/2019 ficou com R\$48.318,80 saltando para R\$ 123.462,54 em 2021/2022, os anexos I e II mostram os valores dos itens que compõem a renda ao produtor.

A necessidade de reserva financeira deteve de um aumento de R\$ 6.569,66 de 2018/2019 para 2020/2021, isso por que houve aumento do capital fixo e conseqüentemente dos custos relacionados a ele, juros e depreciação, além disso aumento da taxa.

Com intuito de complementar o estudo e facilitar a interpretação por parte de técnicos e produtores acostumados com outra metodologia de cálculo, também foram calculados o custo operacional efetivo (COE) e custo operacional total (COT). Ambos tiveram alta, de 53,09% e 51,4%, respectivamente. Em números absolutos em 2018/2019 COE foi de R\$ 231.835,46 e COT de R\$ 252.237,53 já em 2020/2021 COE alcançou R\$ 354.919,46 e COT R\$ 381.891,20.

O custo total da Fazenda em 2018/2019 foi de R\$ 282.815,14, o custo por total por animal foi de R\$ 2.154,37 e por arroba foi de R\$ 176,74, já em 2020/2021 o custo total da Fazenda foi de R\$ 419.890,19, o custo total por animal foi de R\$ 3.678,05 e por arroba foi de R\$ 264,33.

6 CONCLUSÃO

Ao avaliar os índices e coeficientes econômicos entre os dois ciclos produtivos da Fazenda, conclui-se que houve melhoras expressivas na receita, na renda ao produtor e principalmente no lucro econômico, tanto em termos totais da atividade (do ciclo produtivo) quanto por animal e por arroba. O que justifica esses aumentos de 2018/2019 para 2020/2021 foram as altas consecutivas na arroba do boi gordo, valorização do dólar frente ao real e, possivelmente, a gestão profissional adotada na propriedade. Para melhor detalhar se houve diferença significativa entre os ciclos produtivos, é necessária uma continuação do trabalho com dados de diversas safras para serem submetidos a testes estatísticos.

Conclui-se que a o modelo de cálculo elaborado por Reis (2020) auxilia no gerenciamento de recria de bovinos de corte, pois sem um software especializado dificultaria muito e até inviabilizaria o trabalho do gestor e do proprietário ao mensurar os custos de produção e o lucro econômico da atividade. A equipe e a gerente da propriedade estão capacitadas para captação de dados e outras anotações pertinentes ao preenchimento do modelo, esse elo é fundamental na gestão.

7 REFERÊNCIAS

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. Administração da empresa rural: ambiente externo -- 4. ed. Brasília: SENAR, 2015.

ARAÚJO, L. A. **Planejamento de propriedades rurais:** livro didático / Luís Augusto Araújo; design instrucional Marina Melhado Gomes da Silva. – Palhoça: Unisul Virtual, 2013. 172p.

Beef Report 2020 – ABIEC. Disponível em: <<http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2020/>>. Acesso em: 14 set. 2021.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de Informação:** um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 1996. 183p.

BORNIA, A.C. **Análise gerencial de custos:** aplicação em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2002. 203p.

CANZIANI, J. R. **Assessoria administrativa a produtores rurais no Brasil.** 2001. 237 f. Tese (Doutorado em Economia aplicada). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo. Piracicaba-SP: ESALQ/USP, 2001.

CASSARRO, Antonio Carlos. **Sistemas de informações para tomada de decisões.** São Paulo: Pioneira, 1988. 114p.

COELHO, F. S. *et al.* Levantamento e análise dos custos médios de produção de bovinos de corte no município de Curvelo, Minas Gerais. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, 20 jul. 2008.

CORAH, L. The History of IRM and SPA. In: MORRIS, D.L. (Ed.) **The veterinary clinics of North America: food animal practice.** Philadelphia: 1995. p.191-198.

FRANTZ, A. C. D. L. **A IMPORTÂNCIA DA VISÃO ZOOTÉCNICA NA GESTÃO DA PROPRIEDADE RURAL.** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO—Universidade Federal do Pampa: 2017. 23p.

HOFFMANN, Rodolfo. **Administração da Empresa Agrícola.** São Paulo: Pioneira, 1987. 325 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). SIDRA - Censo Agropecuário. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6930>>. Acesso em: 4 nov. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). SIDRA - Censo Agropecuário. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6930>>. Acesso em: 14 set. 2021.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA Custo de Produção: uma importante ferramenta gerencial na agropecuária. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, v. 7, n. 5, maio 2012.

KÜNTZER, B. G.; PIENIZ, L. P. **FERRAMENTAS GERENCIAIS EM PROPRIEDADES RURAIS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE**. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO—Universidade de Cruz Alta: 2018. Páginas?

LOURENZANI, Wagner Luiz; FILHO, Hildo Meirelles de Souza. Gestão integrada para a agricultura familiar. In: FILHO, Hildo Meirelles de Souza; BATALHA, Mário Otávio. **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos: EdUFSCar, 2009.páginas?

MATSUNAGA, M. *et al.* **Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA**. Agricultura em São Paulo (Brasil), v. 23, n. 1, p. 123–139, 1976.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 434 p.

MAYER, C. E.; WERLANG, N. B. ADMINISTRAÇÃO DE PROPRIEDADES RURAIS: UM ESTUDO ACERCA DO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO. **Revista de Agronegócio – Reagro**, v. 6, n. 2, p. 20, dez. 2017.

MENEGATTI, A. L. A.; BARROS, A. L. M. Análise comparativa dos custos de produção entre soja transgênica e convencional: um estudo de caso para o Estado do Mato Grosso do Sul. **RER, Rio de Janeiro**, v. 45, n. 1, p. 163–183, mar. 2007.

NANTES, José Flávio Diniz; SCARPELLI, Moacir. Gestão da Produção Rural no Agronegócio. In: BATALHA, Mário Otávio (Coordenador) **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2001.páginas?

NEVES, E. M.; ANDIA, L. H. Custo de produção na agricultura. In: Série Didática do Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo, n.96, 2003. p. 182-195.

OAIGEN, R. P. *et al.* Melhoria organizacional na produção de bezerros de corte a partir dos centros de custos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, n. 3, p. 580–587, 2008

OAIGEN, R.P.; BARCELLOS, J.O.J.; CHRISTOFARI, L.F. *et al.* Custos de produção em terneiros de corte: uma revisão. **Veterinária em Foco**, v.3, n.2, p.169-180, 2006.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia e prática. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2004.páginas?

OLIVIER, J. **Carta Boi - Exportação de carne bovina: evolução dos preços internacionais e competitividade entre países - Scot Consultoria**. Disponível em: <<https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/cartas/54586/>>. Acesso em: 13 out. 2021.

PINDYCK, Robert. S. E Daniel. L. RUBINFELD. **Microeconomia**. 5ª edição São Paulo: Prentice Hall, 2002. 711p.

REIS, B. Q. **Desenvolvimento de modelo de cálculo de custo de produção e de análise da sustentabilidade na bovinocultura de corte a pasto.**

Folhas? Dissertação—Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo: 2020.

SALUME, J. A. *et al.* Importância das funções da administração para a gestão de propriedades rurais. In: **ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**. Alegre – ES, 23 out. 2014. 4p.

SANTOS, É. H. DOS; PINTO, A. F. V. Planejamento estratégico em uma empresa rural. **Revista Ciência Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 61–78, dez. 2018.

SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 167p.

SILVA, S. A. D. A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO NAS PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS. **Revista Acadêmica Conecta FASF**, v. 2, n. 1, p. 272–285, 2017.

USDA. United States Department of Agriculture - Foreign Agricultural Service. Disponível em:
<<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/home/statsByCountry%3C>>. Acesso em: 16 set. 2021.

VITORINO FILHO, L.C. Produção, gerenciamento, custos e comercialização na pecuária de corte atual. In: SOARES FILHO, C.V.; CAETANO, H. (Eds.). **Curso de gerenciamento e custos na pecuária de corte**. 2.ed. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista, 2002. p.1-22.

8 ANEXOS

ANEXO I - Relatório Econômico do Ciclo produtivo 2018/2019.

Relatório Econômico		CUSTO POR				
Itens dos custos		Ciclo Produtivo		Animal	@	% do CT
A CUSTOS VARIÁVEIS (CV)						
1	Animais	R\$	166.200,00	R\$	1.268,70	R\$ 104,08 58,77%
2	Protocolo de identificação	R\$	187,60	R\$	1,43	R\$ 0,12 0,07%
3	Protocolo sanitário – vacinas	R\$	586,92	R\$	4,48	R\$ 0,37 0,21%
4	Protocolo sanitário – medicamentos	R\$	495,80	R\$	3,78	R\$ 0,31 0,18%
5	Insumos para suplementação	R\$	20.007,86	R\$	152,73	R\$ 12,53 7,07%
6	Outros custos variáveis	R\$	555,60	R\$	4,24	R\$ 0,35 0,20%
7	Pastagens - reforma e manutenção	R\$	2.600,00	R\$	19,85	R\$ 1,63 0,92%
Subtotal Custos variáveis		R\$	187.478,18	R\$	1.431,13	R\$ 117,40 66,29%
B CUSTOS FIXOS (CF)						
8	Depreciação do capital imobilizado	R\$	20.402,07	R\$	155,74	R\$ 12,78 7,21%
9	Mão de obra fixa	R\$	16.800,00	R\$	128,24	R\$ 10,52 5,94%
10	Mão de obra temporária	R\$	1.401,00	R\$	10,69	R\$ 0,88 0,50%
11	Serviços administrativos	R\$	2.000,00	R\$	15,27	R\$ 1,25 0,71%
12	Energia elétrica	R\$	1.749,60	R\$	13,36	R\$ 1,10 0,62%
13	Telefonia e serviço de internet	R\$	718,80	R\$	5,49	R\$ 0,45 0,25%

14 Combustíveis	R\$	2.819,00	R\$	21,52	R\$	1,77	1,00%
15 Taxa de manutenção	R\$	18.276,00	R\$	139,51	R\$	11,44	6,46%
16 Pastagens - implementação	R\$	592,88	R\$	4,53	R\$	0,37	0,21%
17 Outros custos fixos mensais	R\$	-	R\$	-	R\$	-	0,00%
Subtotal Custos fixos	R\$	64.759,35	R\$	489,82	R\$	40,18	22,90%
CUSTO COM A RENDA DOS FATORES							
C (CO)							
18 Remuneração do capital de giro	R\$	7.499,13	R\$	57,25	R\$	4,70	2,65%
19 Remuneração do capital fixo	R\$	2.590,37	R\$	19,77	R\$	1,62	0,92%
20 Remuneração da terra	R\$	20.488,11	R\$	156,40	R\$	12,83	7,24%
Subtotal Custos com a renda dos fatores	R\$	30.577,61	R\$	233,42	R\$	19,15	10,81%
D CUSTO OPERACIONAL EFETIVO - COE	R\$	231.835,46	R\$	1.765,21	R\$	144,81	
E CUSTO OPERACIONAL TOTAL – COT	R\$	252.237,53	R\$	1.920,95	R\$	157,59	
F CUSTO TOTAL	R\$	282.815,14	R\$	2.154,37	R\$	176,74	100%
G RECEITAS	R\$	288.556,33	R\$	2.202,72	R\$	180,70	
H LUCRO ECONÔMICO	R\$	5.741,19	R\$	48,35	R\$	3,97	

I RENDA AO PRODUTOR

Lucro econômico da pecuária	R\$	5.741,19
Renda do capital de giro	R\$	7.499,13
Rendo do capital fixo	R\$	2.590,37
Renda da terra	R\$	20.488,11
Remuneração pelo trabalho do proprietário	R\$	12.000,00
Renda do proprietário	R\$	48.318,80

J	Necessidade de reserva financeira	R\$	20.402,07
----------	--	------------	------------------

K Indicadores Zootécnicos da Propriedade

Descrição		
Taxa de lotação (cab/ha)		0,63
Taxa de mortalidade de todo o sistema (%)		2,24
Custo Total por hectare	R\$	1.485,86
@ produzida por hectare		7,48
Lucro econômico por hectare	R\$	29,75
Dias no ciclo produtivo		360
Receita Total por hectare	R\$	1.351,55



ANEXO II - Relatório Econômico do Ciclo produtivo 2020/2021.

Relatório Econômico		CUSTO POR				
Itens dos custos		Ciclo Produtivo		Animal	@	% do CT
A CUSTOS VARIÁVEIS (CV)						
1	Animais	R\$	260.150,00	R\$	2.282,02	R\$ 164,00 61,96%
2	Protocolo de identificação	R\$	435,00	R\$	3,82	R\$ 0,27 0,10%
3	Protocolo sanitário – vacinas	R\$	586,96	R\$	5,15	R\$ 0,37 0,14%
4	Protocolo sanitário – medicamentos	R\$	174,24	R\$	1,53	R\$ 0,11 0,04%
5	Insumos para suplementação	R\$	35.555,98	R\$	311,89	R\$ 22,41 8,47%
6	Outros custos variáveis	R\$	10.680,00	R\$	93,68	R\$ 6,73 2,54%
7	Pastagens - reforma e manutenção	R\$	1.970,00	R\$	17,28	R\$ 1,24 0,47%
Subtotal Custos variáveis		R\$	296.902,18	R\$	2.604,41	R\$ 187,17 70,71%
B CUSTOS FIXOS (CF)						
8	Depreciação do capital imobilizado	R\$	26.971,73	R\$	236,59	R\$ 17,00 6,42%
9	Mão de obra fixa	R\$	18.120,00	R\$	158,95	R\$ 11,42 4,32%
10	Mão de obra temporária	R\$	6.405,00	R\$	56,18	R\$ 4,04 1,53%
11	Serviços administrativos	R\$	3.020,00	R\$	26,49	R\$ 1,90 0,72%
12	Energia elétrica	R\$	1.814,40	R\$	15,92	R\$ 1,14 0,43%
13	Telefonia e serviço de internet	R\$	2.232,00	R\$	19,58	R\$ 1,41 0,53%
14	Combustíveis	R\$	3.477,00	R\$	30,50	R\$ 2,19 0,83%
15	Taxa de manutenção	R\$	22.356,00	R\$	196,11	R\$ 14,09 5,32%
16	Pastagens - implementação	R\$	592,88	R\$	5,20	R\$ 0,37 0,14%
17	Outros custos fixos mensais	R\$	-	R\$	-	R\$ - 0,00%
Subtotal Custos fixos		R\$	84.989,01	R\$	740,32	R\$ 53,20 20,24%

CUSTO COM A RENDA DOS FATORES C (CO)					
18	Remuneração do capital de giro	R\$ 12.618,34	R\$ 110,69	R\$ 7,95	3,01%
19	Remuneração do capital fixo	R\$ 3.612,03	R\$ 31,68	R\$ 2,28	0,86%
20	Remuneração da terra	R\$ 21.768,61	R\$ 190,95	R\$ 13,72	5,18%
	Subtotal Custos com a renda dos fatores	R\$ 37.998,99	R\$ 333,32	R\$ 23,95	9,05%
D	CUSTO OPERACIONAL EFETIVO - COE	R\$ 354.919,46	R\$ 3.108,13	R\$ 223,37	
E	CUSTO OPERACIONAL TOTAL – COT	R\$ 381.891,20	R\$ 3.344,72	R\$ 240,37	
F	CUSTO TOTAL	R\$ 419.890,19	R\$ 3.678,05	R\$ 264,33	100%
G	RECEITAS	R\$ 487.353,73	R\$ 4.275,03	R\$ 307,23	
H	LUCRO ECONÔMICO	R\$ 67.463,55	R\$ 596,99	R\$ 42,90	
I	RENDA AO PRODUTOR				
	Lucro econômico da pecuária	R\$ 67.463,55			
	Renda do capital de giro	R\$ 12.618,34			
	Renda do capital fixo	R\$ 3.612,03			
	Renda da terra	R\$ 21.768,61			
	Remuneração pelo trabalho do proprietário	R\$ 18.000,00			
	Renda do proprietário	R\$ 123.462,54			
J	Necessidade de reserva financeira	R\$ 26.971,73			

K Indicadores Zootécnicos da Propriedade

Descrição

Taxa de lotação (cab/ha)		0,54
Taxa de mortalidade de todo o sistema (%)		1,72
Custo Total por hectare	R\$	2.196,10
@ produzida por hectare		7,43
Lucro econômico por hectare	R\$	349,55
Dias no ciclo produtivo		360
Receita Total por hectare	R\$	2.282,69