



YANKA DO COUTO BUENO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA LABOR
RURAL SERVIÇOS E EMPREENDIMENTOS LTDA.EPP
(VIÇOSA-MG)**

**LAVRAS – MG
2022**

YANKA DO COUTO BUENO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA LABOR RURAL-
INTELIGÊNCIA AGRONEGÓCIO (VIÇOSA-MG)**

Relatório de Estágio Supervisionado
apresentado à Universidade Federal de Lavras
como parte das exigências do Curso de
Medicina Veterinária para a obtenção do título
de Bacharel.

Prof (a). Dr (a). Ana Paula Peconick
Orientadora(a)

**LAVRAS-MG
2022**

YANKA DO COUTO BUENO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA LABOR RURAL-
INTELIGÊNCIA AGRONEGÓCIO (VIÇOSA-MG)**

**SUPERVISED INTERNSHIP REPORT AT LABOR RURAL-INTELIGÊNCIA
AGRONEGÓCIO (VIÇOSA-MG)**

Relatório de Estágio Supervisionado
apresentado à Universidade Federal de Lavras
como parte das exigências do Curso de
Medicina Veterinária para a obtenção do título
de Bacharel.

APROVADA em:

Profa. Dra. Ana Paula Peconick – UFLA

Luísa Carla Cotta-Engenheira Agrônoma-UFV

Lilium Fontes Grossi Lino-Zootecnista-UFV

Prof (a). Dr (a). Ana Paula Peconick
Orientadora(a)

**LAVRAS-MG
2022**

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Universo que oferece as melhores lições e abre as oportunidades certas no momento mais adequado.

Agradeço aos meus pais, Rosemeire Maria do Couto e Antônio José Bueno; a minha irmã Julia do Couto Bueno e a minha tia Rosângela Maria do Couto Marques que nunca deixaram de me apoiar e de me incentivar em momentos que eu mesma perdi o foco.

Não poderia deixar de agradecer a República Cai Piradas que me acolheu e proporcionou as melhores histórias ao longo da minha trajetória em Lavras, graças a essas mulheres me tornei uma pessoa muito melhor, carregando todas as moradoras; ex moradoras e agregadas no meu coração.

Agradeço também a República VK4 e todos os seus agregados que me acolheram tão bem e permitiram que a minha estadia curta na cidade Viçosa rendesse muitas histórias incríveis.

Queria também deixar minha gratidão as queridas Stephany Marosti; Laura Scaldaferrri; Luana Rodrigues e Mayara Luz que me deram tanto apoio ao longo de todos esses anos, mesmo estando distantes fisicamente em determinados momentos.

Portanto agradeço a todas as pessoas que amo, sendo da minha família de sangue ou da família que fui “conquistando”.

Também não poderia deixar de agradecer à Universidade Federal de Lavras (UFLA), pois graças a existência da UFLA pude completar os meus estudos em uma universidade pública e de qualidade, além disso gostaria de deixar os meus agradecimentos a minha orientadora Ana Paula Peconick que aceitou me orientar ao longo do estágio. Agradeço também a toda equipe de técnicos e estagiários da LaborRural que me possibilitaram um crescimento profissional gigantesco.

Por fim dedico essa vitória a minha avó Maria do Carmo Cunha do Couto que infelizmente não se encontra em plano terreno, mas tenho certeza que de onde ela estiver está vibrando com a minha conquista.

“Não importa o quão estreito seja o portão e quão repleta de castigos seja a sentença, eu sou o dono do meu destino, eu sou o capitão da minha alma.” (Invictus)

RESUMO

O estágio supervisionado obrigatório foi realizado na empresa Labor Rural Serviços e Empreendimentos Ltda.EPP, localizada no município de Viçosa-MG, no período de 24 de janeiro a 14 de abril de 2022, sob orientação da Prof. Dra. Ana Paula Peconick da Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária da UFLA (FZMV – UFLA). A empresa é composta por uma equipe técnica qualificada que executa projetos de gestão rural em diversos setores do agronegócio, sendo o trabalho desenvolvido em propriedades leiteiras um dos pontos que se destacam no portfólio da empresa. Por meio de análises econômicas, os técnicos contribuem para a modernização do campo através de uma gestão eficiente e tecnológica. A multidisciplinaridade da empresa se faz necessária para a formação dos estagiários, pois deixa evidente a importância do trabalho em equipe na execução dos projetos, visto que uma área complementa a outra e a troca de ideias cria base para o desenvolvimento de projetos que impactam diretamente na vida do produtor rural e no desenvolvimento do agronegócio brasileiro. Através desse estágio foi possível compreender a importância de uma gestão rural qualificada para o desenvolvimento das empresas rurais.

Palavras-chaves: Gestão Rural. Agronegócio. Indicadores Econômicos.

ABSTRACT

The was carried out at the company Labor Rural Serviços e Empreendimentos Ltda.EPP, located in the municipal stage of Viçosa-MG between January 24th and April 14th, 2022, totaling 464 hours of practical activities corresponding to the discipline PRG 107 of the last period of the Veterinary Medicine course at the Federal University of Lavras (UFLA), under the guidance of Prof. Ana Paula Peconick, from the Faculty of Animal Science and Veterinary Medicine at UFLA (FZMV – UFLA). The company has excellent dairy companies, veterinarians and zootechnicians who carry out rural management projects in various sectors of agribusiness, and the work developed in dairy companies in several of the country is one of the highlights in the properties portfolio. management through the technicians of efficient management to do the technological field. The company's multidisciplinary stands out as being of paramount importance for the training of interns, as it makes evident the importance of work in the execution of projects since one area complements the other and the exchange of ideas creates the basis for the development of projects that directly impact the rural producer's life and in the development of Brazilian agribusiness.

Keywords: Rural Management. Agribusiness. Indicators.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Composição dos custos de produção.	14
Figura 2 - Entrada tecnoPARQ.....	16
Figura 3 - Entrada CENTEV/UFV.	16
Figura 4 - Escritório Labor Rural.	18
Figura 5 - Planta escritório Labor Rural.	18
Figura 6 - Estrutura do Projeto N.N.....	21
Figura 7 - Itens que compõe a Planilha de Custos.....	23
Figura 8 - Capa da Planilha de Planejamento.....	23
Figura 9 - Planilha de Correção.....	25
Figura 10 - Estrutura Projeto S.E.....	27
Figura 11 - Mapa geral A.V.E.	30
Figura 12 - Área destinada para pecuária de leite.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ameaças e oportunidades.	29
Tabela 2 - Forças e fraquezas.	29
Tabela 3 - Número de animais comprados e total de investimento em rebanho.	34
Tabela 4 - Indicadores zootécnicos.	34
Tabela 5 - Consumo de volumoso por categoria (kg/cabeça/dia).	35
Tabela 6 - Demanda volumoso por categoria (tonelada/ano).	35
Tabela 7 - Demanda de volumoso por sistema (toneladas/ano).	36
Tabela 8 - Demanda de hectares para o plantio da silagem milho.	36
Tabela 9 - Demanda de hectares para o plantio capim silagem.	36
Tabela 10 - Demanda de hectares para o plantio Mombaça.	36
Tabela 11 - Plano de suplementação com alimento concentrado para rebanho bovino.	37
Tabela 12 - Plano de suplementação com alimento concentrado para rebanho bovino.	37
Tabela 13 - Planejamento de mão de obra.	38
Tabela 14 - Investimento em benfeitorias Compost Barns.	38
Tabela 15 - Investimento em benfeitorias semi-confinado.	39
Tabela 16 - Investimento em máquinas e equipamentos compost barn.	39
Tabela 17 - Investimento em máquinas e equipamentos semi-confinado.	40
Tabela 18 - Investimentos necessário em culturas não anuais.	40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Sazonalidade mensal do preço líquido médio pago ao produtor (R\$/litro).....	32
Gráfico 2 - Tendência anual do preço bruto médio pago ao produtor (R\$/litro).....	33

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	CÁLCULO CUSTO DE PRODUÇÃO	12
2.1	Fluxo de caixa x custo de produção	12
2.2	Custos: custos operacionais efetivos (COE); custo operacionais (COT) e custo total (CT)	13
3	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	15
3.1	Estrutura do local de estágio	17
4	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS	20
4.1	Projeto N.N	20
4.1.1	Planilha de planejamento e planilha de custos	21
4.1.2	Relatório mensal e levantamento de envios de dados.....	26
4.2	Projeto S.E	26
4.2.1	Correção e validação	27
4.3.1	Análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças)	29
4.3.2	Mapeamento das áreas da propriedade.....	30
4.3.3	Aspecto técnico	31
4.3.4	Mercado	31
4.3.5	Evolução do rebanho bovino e indicadores zootécnicos.....	33
4.3.6	Plano alimentar e rebanho bovino	35
4.3.7	Planejamento da mão de obra.....	37
4.3.8	Investimento necessário.....	38
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	42

1 INTRODUÇÃO

A gestão rural tem como foco desenvolver atividades como: análise de indicadores técnicos e econômicos e o desenvolvimento de ferramentas de gestão rural, cujo objetivo é melhorar o planejamento, organização e controle, especialmente, do ponto de vista financeiro. Logo, todas essas atividades permitem ao produtor tomar direcionamentos mais assertivos quando se trata do gerenciamento das mesmas, sendo que essas decisões impactam diretamente na maximização da produtividade e minimização dos custos, gerando melhores resultados financeiros (MYFARM,2021).

Técnicos e produtores frequentemente procuram alternativas para equiparar os custos da atividade rural. Dentro da atividade leiteira, alguns custos têm maior destaque como os custos com concentrado e volumoso (alimentação) e mão de obra contratada. A correta análise destes permite que técnicos e produtores desenvolvam estratégias com o foco de reduzir os custos de produção, sem comprometer o desempenho produtivo e reprodutivo do rebanho (PRODAP, 2020).

A Labor Rural é uma empresa que busca oferecer soluções técnicas e gerenciais para os produtores dos mais diversos segmentos do agronegócio brasileiro. Atualmente, essa é uma das empresas residentes do tecnoPARQ de Viçosa e que, com 28 anos de história, desenvolveu diversos projetos de análise técnica e econômica, sempre priorizando uma gestão eficiente.

Considerando o exposto e o objetivo da empresa, a estagiária foi alocada em diversos projetos, com destaque ao o Projeto N.N¹. Outra atividade executada foi a Análise de Viabilidade Econômica realizada em uma propriedade rural localizada no município de Paula Cândido-MG, onde contou com o auxílio e instrução do consultor técnico e médico veterinário Paulo Henrique Paiva.

Portanto, sabendo que o objetivo da disciplina PRG107 é incentivar os alunos a aplicar os conhecimentos adquiridos na Universidade, a escolha do local de trabalho deve estar alinhada com a área de maior interesse dos estudantes e com a visão da empresa. Prezando isso, dentro da Labor Rural, o estagiário consegue vivenciar experiências de campo, uma vez que os trabalhos executados em propriedades leiteiras têm grande destaque, além disso, tem-se contato com um ambiente empresarial estabelecido que valoriza o trabalho em equipe, o que prepara o estagiário para o mercado de trabalho.

¹ Por motivos contratuais todos os nomes dos projetos executados pela estudante, vão ser referenciados com nomes fantasias.

2 CÁLCULO CUSTO DE PRODUÇÃO

Em 2021, o setor agropecuário representou 28% do PIB (Produto Interno Bruto) (UOL,2021). Isso, em valores monetário, representa 2,8 trilhões de reais do montante totalizado de R\$ 7,91 trilhões de reais do PIB nacional. Ademais, o setor também é um dos principais responsáveis por gerar um superávit na balança comercial, já que é um dos maiores exportadores de produtos agrícolas (CPPEA, 2021). Por essa série de fatores, produtores e técnicos tem voltado suas atenções cada vez mais para a gestão administrativa das propriedades rurais, principalmente para os custos de produção.

O custo de produção é a soma dos valores de todos os insumos (recursos) e serviços (operações) utilizados no processo produtivo de determinado produto agropecuário. Para fins de análise econômica, o custo de produção é a remuneração que os detentores dos fatores de produção (terra, trabalho e capital) que uma organização utiliza para produzir bens devem receber para continuar fornecendo esses fatores à organização (MATTOS, 1998).

A alocação adequada dos custos de produção para a atividade leiteira é complexa devido a algumas características da atividade leiteira, tais como: a) produção conjunta, ou seja, produção simultânea de leite e carne (animais); b) elevada participação da mão-de-obra familiar, cuja apropriação dos custos é sempre muito subjetiva; c) produção contínua, com segmentos arbitrários durante o período de análise, que pode ser anual ou semestral; d) grandes investimentos em terras, benfeitorias, máquinas e animais, e cuja alocação de custos também é altamente subjetiva (ARAUJO, 2016).

Existem diversas metodologias para realizar a análise dos custos de produção, por esse motivo é necessário que esse trabalho seja realizado sob a mesma base de cálculo, para que, conseqüentemente, os dados levantados possam ser utilizados para uma tomada de decisão mais consciente (Referências dessas diversas metodologias?). A Labor Rural possui um banco de dados com informação de diversas propriedades no país, entre propriedades com alta produtividade até propriedades menores, além de um corpo técnico que tem domínio da metodologia utilizada pela empresa, o que permite realizar análises com um bom embasamento, possibilitando tomar decisões gerenciais mais acertadas, impactando diretamente na vida do produtor rural.

2.1 Fluxo de caixa x custo de produção

Fluxo de caixa é o movimento de entrada e saída de recursos e produtos da unidade de

produção durante um período de tempo. Esse fluxo permite ao produtor realizar uma avaliação mensal, detectar possíveis crises, compreender eventuais divergências entre entrada e saída de dinheiro ao longo do ano, planejar a alocação de recursos e comparar o planejamento com os resultados obtidos. Para que se possa estruturar o fluxo de caixa da propriedade é preciso conhecer e quantificar os recursos utilizados, produtos comercializados e entender os preços pagos pelo mercado pela produção daquele produto. Além disso, a partir dos componentes dos fluxos de caixa, é possível determinar o custo operacional de produção, a margem bruta e a rentabilidade do empreendimento (YAMAGUCHI, 1994).

Ademais, o custo de produção trata-se do somatório de todos os insumos, recursos e serviços necessários para a produção de leite. Para a elaboração da análise de custo de produção do leite deve-se utilizar os dados levantados nos últimos 12 meses, pois esse período permite diminuir as oscilações inerentes à um ciclo agropecuário (YAMAGUCHI, 1994).

2.2 Custos: custos operacionais efetivos (COE); custo operacionais (COT) e custo total (CT)

A empresa utiliza como base a metodologia do Custo Operacional para a execução dos projetos de assistência técnica e gerencial. Matsunaga et al. (1976) diz que esse método é composto pelo Custo Operacional Efetivo (COE) e pelo Custo Operacional Total (COT). Todos aqueles custos que são verdadeiramente desembolsados em um ano agrícola correspondem ao COE e envolvem todos os custos gerados pela relação entre quantidade utilizada (coeficientes técnicos) e os preços pagos. Dentro desses custos entram os custos administrativos e os custos financeiros do capital de giro, sendo todos esses componentes renovados a cada ciclo produtivo (CNA, s.d).

Em contrapartida, o COT é o resultado da soma entre o COE, depreciação de máquinas, implementos, benfeitorias, rebanhos (matrizes e reprodutores), lavouras e forrageiras perenes e o pró-labore. Por meio da análise do COT é possível compreender melhor as reais necessidades da empresa, como a possibilidade de reposição da capacidade produtiva do negócio a longo prazo, além de estabelecer a remuneração adequada do responsável pelo gerenciamento da atividade (CNA, s.d).

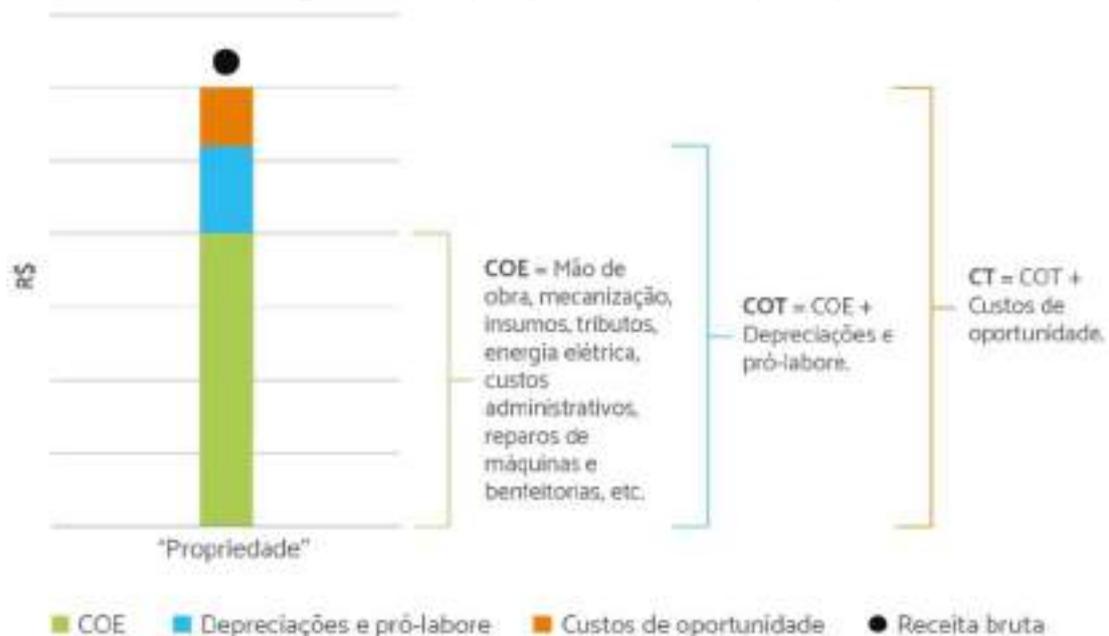
Essa metodologia ainda considera que quando se soma os custos de oportunidades dos bens de capital, do capital circulante próprio e da terra ao COT, resulta-se no CT. Portanto, o CT indica a situação econômica do empreendimento considerando todos os custos contidos, ou seja, aos valores que esses fatores poderiam gerar caso tivessem sido utilizados em outra

atividade (CNA,s.d).

O custo de oportunidade dos bens de capital, neste caso, equivale à aplicação de uma taxa de juros de 6% sobre o capital médio investido em máquinas, implementos, benfeitorias, lavouras e forrageiras perenes e o valor de rebanhos. O custo de oportunidade do capital circulante próprio também corresponde à aplicação de uma taxa de juros de 6% sobre o capital médio utilizado. Quando se avalia o custo de oportunidade da terra, se utiliza o valor do arrendamento (aluguel) de terras semelhantes na mesma região (CNA,s.d).

O gráfico (figura 1) representa os custos de produção e a Receita Bruta (RB). A RB corresponde ao valor obtido com a venda de todos os produtos resultantes do processo de produção durante um ano agrícola. É necessário realizar a análise da RB comparando com os custos de produção, pois a análise isolada do item RB é pouco conclusiva, uma vez que nem sempre os melhores resultados encontrados na RB são melhores do ponto de vista econômico (CNA,s.d).

Figura 1 - Composição dos custos de produção.



Fonte: Projeto Campo Futuro (s.d).

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O Centev é um braço da Universidade Federal de Viçosa e tem como função promover a interação entre setor público e privado. Esse órgão se divide em quatro unidades: o Parque Tecnológico de Viçosa (tecnoPARQ), a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (IEBT), a Central de Empresas Juniores (CEMP) e o Núcleo de Desenvolvimento Social e Educacional (NUDESE). Toda essa estrutura tem como foco levar mais desenvolvimento para a região de Viçosa (Centey, s.d).

A empresa Labor Rural (figura 2) (figura 3) atua levando soluções técnicas e gerenciais para toda cadeia produtiva do leite e os projetos ocorrem com os mais diversos produtores, agroindústrias e cooperativas com sede na cidade de Viçosa/MG, Avenida Oraidia Mendes de Castro, 6000, no Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa (Centev), sendo uma das empresas residentes do tecnoPARQ (Centev, s.d).

A Labor Rural, é uma empresa fundada em 3 de setembro de 1994 que atua proporcionando soluções técnicas e gerenciais nas áreas de pecuária e agricultura. A alocação de consultores e estagiários vai de acordo com a demanda dos projetos a ser executado.

A empresa possui uma estrutura organizacional já estabelecida, tendo o zootecnista Christiano Nascif como Diretor Geral e fundador da Labor Rural Serviços e Empreendimentos Ltda.EPP; Vanessa Martins também engenheira agrônoma no cargo de Gerente Geral; Thiago Teixeira engenheiro agrônomo Sucesso do Cliente; Liliam Fontes zootecnista e Supervisora de Projetos; Paula Martins advogada no cargo de Analista Financeiro e Jurídico; Izabella Maranni engenheira agrônoma e Gerente de Marketing; Jussymara Domingues como Secretária Executiva; Bárbara Pacheco engenheira agrônoma e Supervisora dos estagiários e do projeto S.E²; 14 consultores técnicos que se dividem entre engenheiros agrônomos, zootecnistas e médicos veterinários; e Arolindo Moura como consultor em TI (Labor Rural, s.d).

A Labor Rural contribui para o crescimento dos estudantes por meio da oferta de vagas de estágios extracurriculares e supervisionados, contando com 15 estagiários no total, sendo 5 na área da agricultura, 8 na área de pecuária, 1 no departamento de *marketing* e 1 no departamento administrativo. E, ao longo do período, todos os estagiários recebem uma série de treinamentos acerca da metodologia utilizada pela empresa e acompanhamento psicológico com a psicóloga Simone Nascif. Portanto, possui toda uma estrutura que impacta diretamente na formação dos futuros profissionais (LaborRural, s.d).

² Por motivos contratuais todos os nomes dos projetos executados pela estudante, vão ser referenciados com nomes fantasias.

Figura 2 - Entrada tecnoPARQ.



Fonte: Da autora (2022).

Figura 3 - Entrada CENTEV/UFV.



Fonte: Da autora (2022).

A Labor Rural Serviços e Empreendimentos Ltda.EPP firmou parceria com a entidade S.E, assumindo a responsabilidade por desenvolver e gerenciar uma central de processamento de dados que atende atualmente 784 propriedades rurais em diversos municípios e estados brasileiros e conta com 65 consultores a campo, que atuam tanto no setor da cafeicultura quanto na pecuária leiteira. A central tem como papel analisar mensalmente todos os projetos executados pela S.E, verificando a aplicação da metodologia nas propriedades atendidas pelos consultores a campo (LaborRural, s.d).

Outro projeto de destaque dentro da empresa é o firmado com a agroindústria N.N, que procura levar gestão rural às propriedades registradas previamente na agroindústria através de 14 consultores a campo que atuam em propriedades nas regiões sudeste, centro-oeste e sul do país (LaborRural, s.d).

A empresa também possui parceria com entidades estudantis da Universidade Federal de Viçosa e tais projetos visam capacitar os estudantes vinculados aos grupos, além de serem responsáveis por prestar serviços técnicos e gerencias para as propriedades cadastradas, o que impacta diretamente na formação acadêmica dos estudantes e contribui para o desenvolvimento de produtores na região da Zona da Mata (LaborRural, s.d).

Com uma expressiva participação nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo, com grande destaque dentro da pecuária leiteira e foco em gestão rural e análise de indicadores técnicos e econômicos, a empresa segue buscando entregar os melhores resultados através do comprometimento, organização e trabalho em equipe. E, esse conjunto de atividades desenvolvidas pela empresa, possibilita ao corpo de estagiários um desenvolvimento profissional, além da perspectiva de efetivação para aqueles que tiverem um destaque maior ao longo do período de estágio, tanto que boa parte do corpo técnico é constituído por egressos do programa (LaborRural, s.d).

3.1 Estrutura do local de estágio

O escritório da Labor Rural (figura 4) (figura 5) é composto por três salas localizadas no segundo andar do prédio do Centev. As salas não possuem divisões por paredes, logo, a entrada possui um balcão para recepção e a sala de reunião é composta por divisória em vidro formando uma sala ampla para realização de reuniões e videoconferência, além de três salas menores, destinadas à permanência da gerente, da responsável pelo setor jurídico da empresa e uma sala para reuniões menores. As dependências contam ainda com oito bancadas, com três

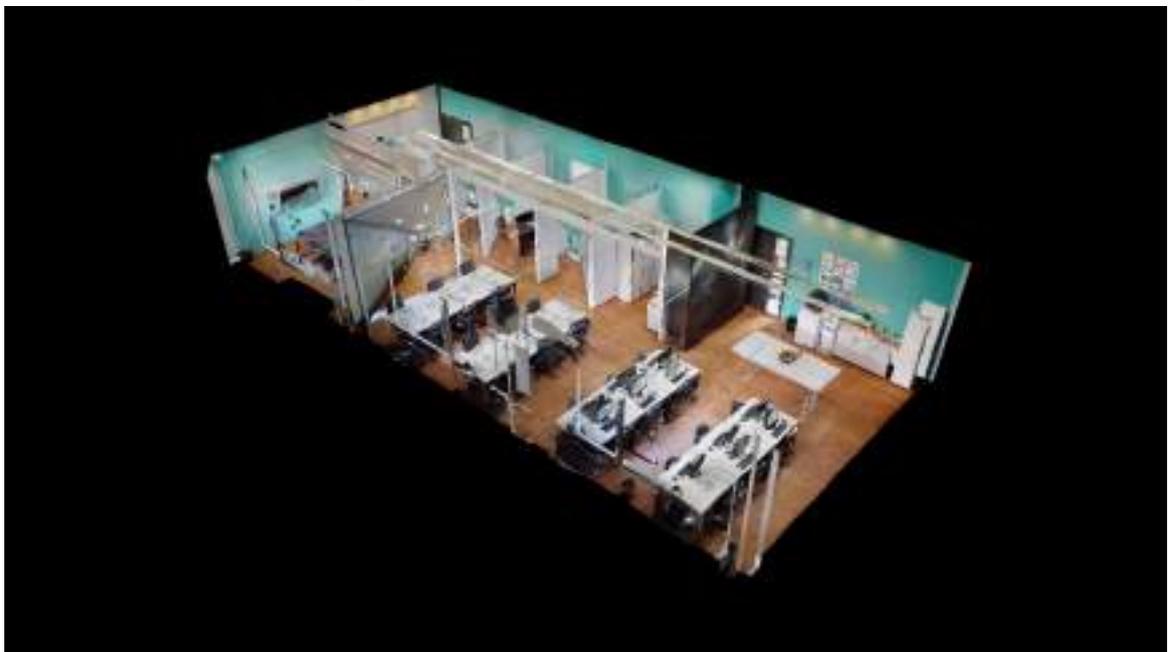
divisórias cada, destinadas à permanência dos consultores técnicos e estagiários. Para os estagiários, é disponibilizado um *desktop* que é utilizado durante as horas de estágio. Por fim, a estrutura da empresa conta com uma área reservada aos momentos de intervalo durante o expediente composta por mesa ampla, frigobar, bebedouro para água mineral e cafeteira.

Figura 4 - Escritório Labor Rural.



Fonte: Labor Rural (2021).

Figura 5 - Planta escritório Labor Rural.



Fonte: Labor Rural (2021).

Desde o início de março de 2020 a empresa adotou o sistema de trabalho em forma de *home office* devido às regras de distanciamento social impostas pela pandemia do novo coronavírus. O ano de 2022 foi marcado pelo retorno de todos os consultores ao escritório, contudo, parte dos estagiários estão trabalhando em regime híbrido intercalando entre *home office* e presencial e, aqueles que estão realizando estágio obrigatório, se encontram em regime totalmente presencial. Para esse retorno, foi pedido a apresentação do comprovante de vacinação e realização de exame de Covid-19 para todos os colaboradores.

4 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS

Para ingressar no programa de estágio é necessário passar por um processo seletivo que é composto por três fases que são: envio do currículo, definição da área de predileção (pecuária; agricultura e administrativo), avaliação técnica e avaliação no Excel. Após essa seletiva, os candidatos aprovados passam por uma entrevista com os gestores de cada área.

Depois de todo o processo seletivo, os candidatos selecionados são alocados para as áreas definidas no momento da inscrição e, no primeiro mês de estágio, todos recebem treinamentos em conjunto e treinamentos específicos de acordo com a área. Durante esse mês de treinamento, também é apresentado os principais projetos em execução na empresa e fica a cargo da Bárbara Pacheco alocar os estagiários de acordo com a demanda nas áreas pré-definidas (Labor Rural, s.d).

Ao longo da graduação, a estudante desenvolveu trabalhos em diversas áreas da pecuária como avicultura; suinocultura e bovinocultura de leite e em todas essas experiências uma das maiores dores percebidas pela estudante é a falta de uma boa gestão rural dentro desses setores. Com a Labor Rural, foi possível entender a importância de uma boa gestão rural e como isso tem um impacto na vida dos produtores rurais, levando uma confiança e vontade de melhor o empreendimento para os produtores rurais.

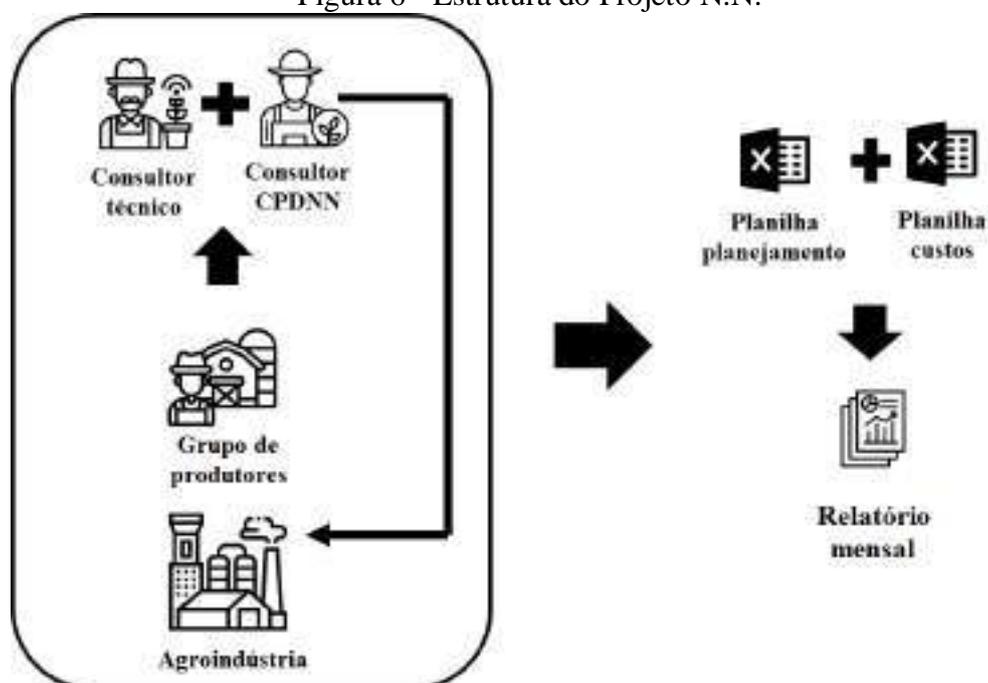
4.1 Projeto N.N

O projeto N.N (figura 6) foi desenvolvido com o objetivo de acompanhar todos os processos de produção e repassar aos produtores de leite uma possibilidade de crescimento dentro da atividade leiteira. O programa inclui a visita de veterinários, zootecnistas e engenheiros agrônomos que oferecem assistência na parte técnica e gerencial para as propriedades rurais fornecedoras. Essa assistência tem como objetivo orientar os produtores de acordo com a realidade da fazenda sobre práticas capazes de garantir a qualidade da matéria prima e a gestão adequada da fazenda e dos custos de produção para maior rentabilidade do produtor (LaborRural,s.d).

São, ao todo, 184 produtores afiliados ao programa e entre 2020 e 2021 o número de fazendas participantes e as propriedades registradas no projeto tiveram aumento na produção e no volume de leite em comparação com as fazendas não inseridas no Programa N.N. A empresa entrou nesse projeto e desenvolveu a central de processamentos de dados (CPDNN), que tem como finalidade gerenciar as informações enviadas pelos consultores a campo. A CPDNN

gerencia e processa todas as informações das propriedades participantes do projeto, gerando informações e indicadores técnicos e econômicos que são utilizadas pelos consultores para aumentar a produtividade e lucratividade dos produtores rurais.

Figura 6 - Estrutura do Projeto N.N.



Fonte: Arquivo Pessoal (2022).

4.1.1 Planilha de planejamento e planilha de custos

O planejamento de uma propriedade leiteira é fundamental para sua manutenção e crescimento. É um instrumento norteador das decisões e atitudes a serem estabelecidas, servindo também como simulador de sistemas potenciais e de avaliação de novas tecnologias. Existem várias formas de se fazer o planejamento de uma propriedade, todas elas partindo de uma situação existente: uma propriedade, uma área destinada à atividade leiteira e um rebanho (GONÇALVES, 2007).

De modo geral, os técnicos tendem a iniciar o planejamento partindo da premissa de um volume diário de leite e estimando uma produção por vaca em lactação. Este procedimento pode acarretar frustrações, pois o volume produzido não é garantia de lucro no processo. Por vezes, mesmo em situações com margens positivas de rentabilidade, pode ocorrer desânimo no final do mês caso os valores não sejam compatíveis com a expectativa do investidor (GONÇALVES, 2007).

A empresa possui uma série de ferramentas gerenciais e, também, diversas formas de

executar as análises econômicas gerenciais dentro das propriedades. A definição dos melhores pontos se dá por meio de uma comunicação direta entre técnicos e produtores, para que se possa entender o perfil daquele grupo de produtores e, conseqüentemente, desenvolver uma ferramenta mais adequada de acordo com aquela realidade (LaborRural, s.d).

Para o programa N.N foram desenvolvidas duas planilhas e a construção das mesmas foi realizada através do trabalho conjunto entre consultores técnicos (engenheiros agrônomos, médicos veterinários e zootecnistas) e o consultor responsável pelo TI da empresa, programadas no Excel, sendo estas uma planilha de planejamento e uma planilha de custos.

O programa N.N inclui mais de 19 consultores a campo e esses são os responsáveis por alimentarem ambas as planilhas. Os técnicos da LaborRural ficam responsáveis por analisarem os dados lançados, além de definirem as melhores estratégias para cada propriedade, visando aumentar a rentabilidade do produtor e melhorar cada vez mais a qualidade da matéria prima entregue a agroindústria.

A planilha de planejamento (figura 7) é preenchida anualmente pelos consultores da CPDNN, aliado às expectativas do produtor, demonstrando as receitas e despesas esperadas para aquele ano que está para se iniciar. E, com esse conjunto de informações, é possível estabelecer metas para crescimento do rebanho bovino, investimentos necessários para desenvolver a propriedade e melhorar a qualidade da matéria-prima (LaborRural, sd).

A planilha de custos é composta por seis abas (figura 8) que são: cadastro, receitas e despesas, inventário patrimonial, resultados, IGPI e banco de dados. A aba de receitas e despesas é composta por 38 tópicos e os consultores vão realizando os lançamentos de acordo com o dia a dia das propriedades por eles atendidas. Já a aba de inventário patrimonial é composta por 4 tópicos (terra própria, benfeitorias, maquinários e rebanho bovino) e por meio dos dados lançados em ambas as abas e seguindo o IGPI do mês é gerado resultados diversos como pontos importantes para avaliação do desempenho da propriedade. E, com esse conjunto de itens, são gerados 38 indicadores que demonstram a realidade da propriedade leiteira, fluxo de caixa, que é definido através dos lançamentos realizados na aba receitas e despesas, e inventário patrimonial. Com esse conjunto de informações em mãos, os consultores a campo conseguem traçar um perfil para a propriedade e compreender as forças e fraquezas daquela propriedade por eles atendidas e, assim, desenvolver estratégias com o objetivo de melhorar os resultados das propriedades por eles atendidas (LaborRural, s.d).

Figura 8 - Capa da Planilha de Planejamento.

LABOR RURAL
INTELIGÊNCIA PARA A AGRONEGÓCIO
[31] 3899-5251
www.laborrural.com

CADASTROS RECEITAS E DESPESAS INVENTÁRIO DE RECURSOS RESULTADOS IGP-DI BANCO DE DADOS

PRODUTOR: PERÍODO DE: JAN/21 A DEZ/21 BANCO DE DADOS: REGISTAR SAIR

JAN/21 FEB/21 MAR/21 ABR/21 MAI/21 JUN/21 JUL/21 AGO/21 SET/21 OUT/21 NOV/21 DEZ/21

1. EVOLUÇÃO DE REBANHO E PLANEJAMENTO DE VOLUMOSO

Idade ao primeiro parto (meses)		% Mortalidade de Bezerros(as)		Idade ao primeiro parto (meses)	
Intervalo de partos (meses)		% Mortalidade de Novilhas		Período de lactação previsto (mes)	
% Movimento Fêmeas		% Mortalidade de Machos		Nível de deslactação (meses)	
% Mortalidade de Vacas		% Abortos e Malamentos			

Fonte: Labor Rural (2022).

Figura 7 - Itens que compõe a Planilha de Custos.

LABOR RURAL
INTELIGÊNCIA PARA A AGRONEGÓCIO
[31] 3899-5251
www.laborrural.com

CADASTROS RECEITAS E DESPESAS INVENTÁRIO DE RECURSOS RESULTADOS IGP-DI BANCO DE DADOS

CONSULTOR:

Fonte: Labor Rural (2022).

Os estagiários alocados no projeto N.N tem como função verificar os lançamentos realizados pelos consultores a campo e analisar a consistência daqueles dados lançados, observando se condizem com a realidade da fazenda. Após essa avaliação dos dados, os estagiários elaboram uma planilha de correção (figura 9), onde são apontados os pontos de incoerência e a mesma é encaminhada para os consultores a campo, que realizam as alterações necessárias dentro de um prazo pré-determinado pela empresa (LaborRural, s.d).

Figura 9 - Planilha de Correção.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS DADOS										
Consultor:		Período avaliado:			a		Data de término da correção:			
Agroindústria:		Supervisor responsável:			Data da revisão:					
Projeto:		Estagiário:								
Recomendações gerais:								Corrigidas "OK"	0	
								Não corrigidas "R"	0	
								% de correção	#DIV/0!	
		G		L		?				
		16%		16%		68%				
					Resgate					
Produtor		Atual			Dados até	CP/FC	Planej.	RD	IR	Corrigid
1		Fazenda								
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										

Fonte: Labor Rural (2022).

4.1.2 Relatório mensal e levantamento de envios de dados

O relatório mensal tem como objetivo avaliar a gestão do projeto N.N, tanto no nível estratégico como operacional. Dentro desse relatório vem indicado como está sendo o engajamento dos técnicos quanto ao envio dos dados para a CPDNN, pois a pontualidade no envio das informações é a base da avaliação, de modo que todas as contribuições positivas e negativas são expostas para a agroindústria e à CPDNN e, com isso, desenvolve-se estratégias para sanar as dificuldades (LaborRural, s.d).

Durante o estágio, a estudante ficou responsável por elaborar o levantamento de envio de dados que é composto por uma planilha única de controle. Essa planilha considera os dados cadastrais das propriedades alocadas nos projetos, as receitas e despesas enviadas pelos consultores a campo e os relatórios mensais produzidos por esses consultores. Esse levantamento serve como para a elaboração do relatório mensal, que também ficou sob responsabilidade da estagiária.

Com esses dados recolhidos no levantamento, a estudante gerava uma série de gráficos e tabelas que expõe a realidade de forma mensal e, esse conjunto de documentos elaborados, são enviados para a agroindústria todo dia 30 de cada mês.

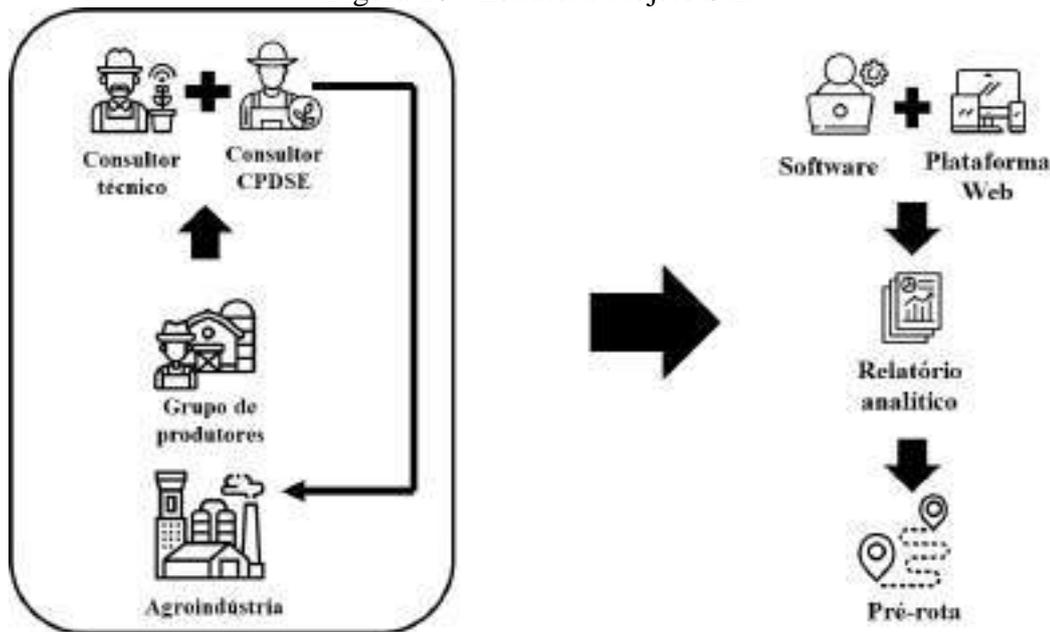
4.2 Projeto S.E

O Projeto S.E (figura 10) foi desenvolvido por uma entidade privada sem fins lucrativos no final dos anos 90 no estado de Minas Gerais, construído como um modelo de assistência gerencial e técnica intensiva para grupo de produtores vinculados a uma agroindústria, seja no campo da agricultura ou pecuária (NUNES, 2011).

Um dos maiores diferenciais do projeto é a agregação da gestão de negócios à assistência técnica tradicional, costumeiramente apontada como uma grande dificuldade dos produtores rurais. Este diferencial permite aplicar melhorias técnicas que levam a ganhos quantitativos e qualitativos ao produto primário, melhorando os indicadores técnicos e econômicos das propriedades (SOUZA, 2018).

As agroindústrias vinculadas ao projeto, tem a garantia de oferta de matéria-prima mais adequada às necessidades do mercado e promove uma aproximação com seus fornecedores, facilitando seu processo de planejamento e levando a uma redução das incertezas em torno do negócio (NUNES, 2011).

Figura 10 - Estrutura Projeto S.E.



Fonte: Arquivo pessoal.

4.2.1 Correção e validação

Os dados do projeto S.E podem ser alocados em um *software* ou em uma plataforma *web*, ambos sistemas desenvolvidos com o objetivo de facilitar o lançamento de dados por qualquer via. O *software* é composto pelas abas de período, áreas, forrageiras, inventário e receitas e despesas e, com os dados alocados nesses campos, ambas plataformas geram os indicadores econômicos daquela propriedade que são utilizados pelos consultores a campo para realizar uma gestão eficiente daquela empresa rural. A plataforma *web* possui uma funcionalidade semelhante.

Os consultores CPDSE (LaborRural) elaboram um relatório analítico do último ano e esses dados são discutidos com os consultores a campo em uma reunião interativa, onde são levantados pontos de melhorias para ambos os lados e todos os dados analíticos são encaminhados individualmente para cada consultor a campo em forma de documento. Após essa reunião, os consultores da central vão até as propriedades inseridas no programa para apresentar essa análise de dados e oferecer treinamentos sobre a metodologia e realizar uma auditoria naquela propriedade. Essas visitas são definidas no começo de cada ano de forma que todos os produtores e consultores recebam as informações de forma adequada, sendo necessário montar um pré-rota de atendimentos e com essa organização a empresa consegue trabalhar em diversos projetos (LaborRural, s.d).

Os estudantes são responsáveis por avaliarem a qualidade dos dados enviados pelos

consultores a campo em ambos os sistemas e, no caso do *software*, todas as inconsistências encontradas são alocadas em uma planilha de correção e tais divergências são encaminhadas para os consultores responsáveis para que sejam realizadas as alterações necessárias. Na plataforma *web*, a análise dos dados ocorre diretamente por lá. Os dados são encaminhados mensalmente pelos consultores a campo, que tem um canal aberto com a central (LaborRural) onde podem discutir os dados gerados pela plataforma e as correções e validações realizadas pelos estagiários.

Os estudantes podem acompanhar todas as etapas do processo de geração de dados e discussão dos mesmos, sendo essa experiência importante para a formação, porque é necessário manter uma postura profissional e ter uma base técnica para acompanhar as reuniões promovidas.

4.3 Análise de viabilidade econômica

A modernização do setor agropecuário é consequência de transformações estruturais que exigem do produtor conhecimento profundo acerca do negócio. Isso envolve, além de conhecimentos do ambiente em que está inserido, práticas administrativas capazes de responder a complexidade que a atividade agropecuária adquiriu durante esse processo (ALICE, 2012).

A análise econômica permite ao produtor entender os resultados financeiros obtidos em um determinado ano e também o possibilita analisar se é viável investir em uma nova atividade. Assim, a análise econômica é essencial para nortear as tomadas de decisões no momento do planejamento para o ano seguinte e para orientar nas decisões relativas aos investimentos. Desta forma, é fundamental conhecer bem o sistema de produção prática, o custo da unidade produzida, o resíduo gerado a cada safra e o retorno do investimento, considerando-se, portanto, as condições de mercado (ALICE, 2012).

A estagiária acompanhou o consultor e médico veterinário Paulo Paiva em uma consultoria no município de Paula Candido. A fazenda está localizada a 7 km do município citado e 24 Km de Viçosa. O produtor solicitou uma análise de viabilidade econômica, pois pretende investir em pecuária leiteira, pois atualmente o produtor não conta com nenhuma benfeitoria destinada para o setor como rebanho bovino, máquinas e benfeitorias, se dedicando atualmente somente à fruticultura e cafeicultura. A escolha por investir na atividade leiteira ocorreu devido ao retorno mensal existente no sistema, entretanto, para realizar tal investimento é necessário realizar uma análise econômica minuciosa para avaliar a viabilidade do investimento.

4.3.1 Análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças)

Uma importante etapa do planejamento é a análise de cenários. Como o futuro é incerto, os cenários constituem uma excelente ferramenta para a tomada de decisões estratégicas, pois servem como um quadro de referência para o plano estratégico. Além dos cenários, a análise SWOT1 (conhecida também como análise FOFA) é um instrumento bastante usado no planejamento para gestão estratégica. Através do SWOT, pode-se relacionar metodicamente quais são as forças, as fraquezas, as oportunidades e ameaças que cercam a empresa, sendo possível gerencia-las com o objetivo de melhorar o desempenho da empresa (SERRA et al., 2004).

Com os dados levantados durante a visita diagnóstico, a estagiária realizou a análise FOFA do Sítio Cardoso, sendo uma análise externa (tabela 1) que engloba ameaças e oportunidades de onde o empreendimento está inserido e que fogem do controle do produtor. E, também, uma análise interna (tabela 2) que engloba os pontos fortes e fracos da propriedade. Portanto, são pontos que estão sob controle do produtor.

Tabela 1 - Ameaças e oportunidades.

Falta de M.D.O. qualificada na região.	Região com tradição na produção de leite.
Dependência do aluguel de maquinário agrícola.	Disponibilidade de material para cama de <i>compost</i> (casca de café).
Dependência de arrendamento.	Disponibilidade de área para arrendar.

Fonte: LaborRural (s.d.).

Tabela 2 - Forças e fraquezas.

Fraquezas	Forças
Falta de mecanização na propriedade.	Disponibilidade de água.
Falta de conhecimento sobre os processos operacionais da atividade leiteira.	Capital para investimento.
Pouca área para produção de volumoso.	Possibilidade de integrar as atividades de café e leite.

Fonte: LaborRural (s.d.).

Toda essa análise desenvolvida pela estagiária passou pelo consultor técnico para avaliar os pontos levantadas pela mesma.

4.3.2 Mapeamento das áreas da propriedade

Figura 11 - Mapa geral A.V.E.



Fonte: Google Earth (2022).

Figura 12 - Área destinada para pecuária de leite.



Fonte: Google Earth (2022)

O Sítio Cardoso conta com aproximadamente 5,80 hectares disponíveis para a pecuária leiteira e o produtor conseguiria realizar o arrendamento de 4,41 hectares, totalizando, assim,

10,24 hectares disponíveis para atividade leiteira. Esse mapeamento foi realizado na plataforma do Google Earth, utilizando os dados de coordenadas geográficas disponibilizadas pelo produtor ao consultor técnico e estagiária. Durante a visita foi indicado as principais áreas da propriedade e quais poderiam ser utilizadas para a atividade leiteira, conforme destacado nas imagens (figuras 11 e 12).

Através da análise das áreas disponibilizadas e em consenso com o consultor, ficou definido que iria ser realizado uma análise de viabilidade para os sistemas de *compost barn* e *semi-confinado*. Ambos os resultados foram apresentados para o produtor em uma reunião realizada na sede da empresa de forma remota.

4.3.3 Aspecto técnico

Quando se inicia o processo de elaboração de uma análise de viabilidade econômica voltada para a atividade leiteira se observam alguns aspectos favoráveis como possibilidade de rendimentos mensais devido a produção contínua de leite, possibilidade de venda de animais e, também, de agregar valor à industrialização do produto. Entretanto, existem alguns aspectos que podem comprometer a atividade, como a dependência de *commodities* e outros insumos, além do fato do mercado não permitir ao produtor um grande domínio sobre os preços pagos pelo leite (LaborRural, s.d).

Algumas características são desejáveis para uma propriedade destinada à bovinocultura leiteira como boa disponibilidade de água; grande proporção de áreas agricultáveis; ambiente favorável tanto para plantio de forrageiras como para rebanho bovino; proximidade de centros produtores de grãos e agroindústrias para captar o produto final. (Labor Rural; s.d).

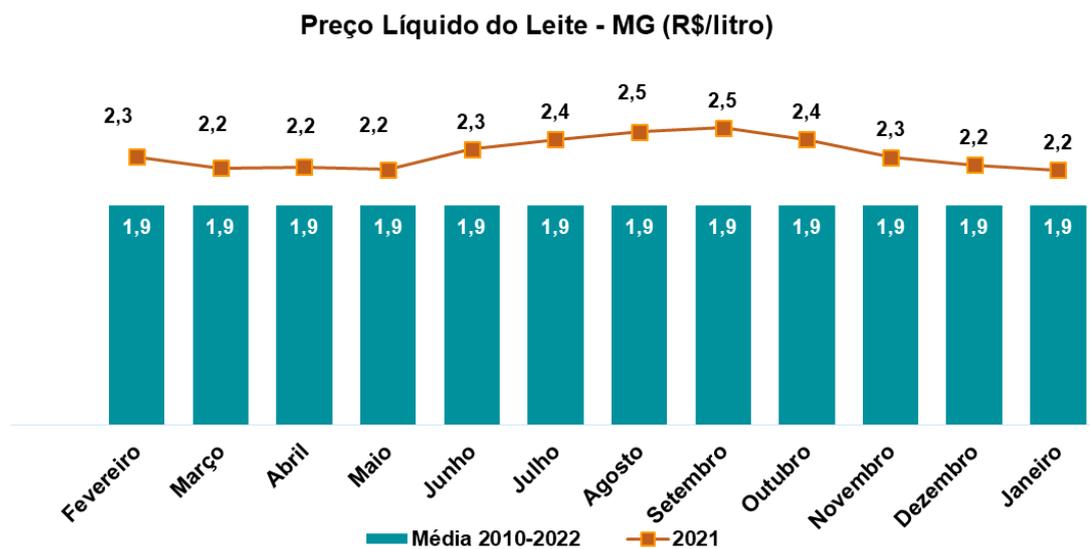
4.3.4 Mercado

A cadeia produtiva do leite é uma das principais atividades econômicas do Brasil com forte efeito na geração de emprego e renda. Presente em quase todos os municípios brasileiros, a produção de leite envolve mais de um milhão de produtores no campo, além de gerar outros milhões de empregos nos demais segmentos da cadeia. Em 2019, o valor bruto da produção primária de leite atingiu quase R\$ 35 bilhões, o sétimo maior dentre os produtos agropecuários nacionais (BRASIL, 2020). Já na indústria de alimentos, esse valor mais do que duplica, com o faturamento líquido dos laticínios atingindo R\$ 70,9 bilhões, atrás apenas dos setores de derivados de carne e beneficiados de café, chá e cereais (ABIA, 2020). O Brasil é o terceiro

maior produtor mundial de leite, atrás apenas dos Estados Unidos e da Índia, segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2019).

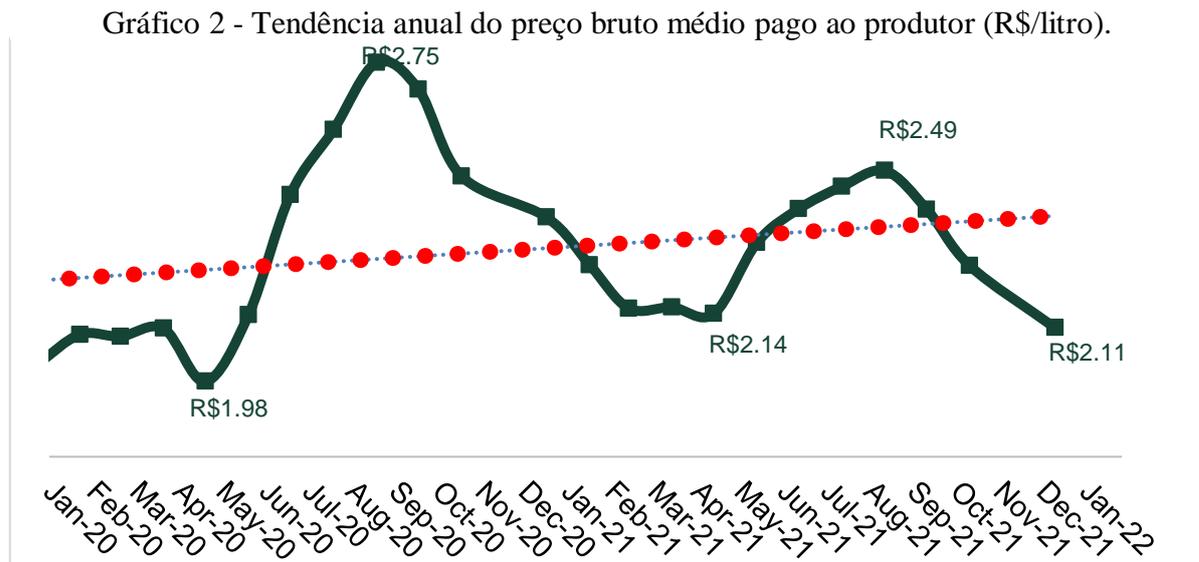
A balança comercial brasileira de lácteos registrou déficit de US\$378,84 milhões em 2021, segundo dados da Secex (2022). De acordo com a Scot Consultoria, apesar do saldo negativo, foi o melhor resultado registrado desde 2015. O número está 22,9% melhor que em 2020 e 8,9% melhor frente a 2019 (CANAL RURAL, 2022). O gráfico 1 expõe a sazonalidade mensal do preço líquido médio pago ao produtor.

Gráfico 1 - Sazonalidade mensal do preço líquido médio pago ao produtor (R\$/litro).



Fonte: CEPEA/preço líquido (Série de dados de jan. 2016 a jun. 2021– Corrigido pelo IGP-DI de Julho/2021).

Ao longo do ano ocorre uma oscilação no preço do leite. Os melhores preços pagos ao produtor se concentram no período seco do ano (maio a outubro) e essa valorização ocorre devido a menor oferta de leite no mercado. As menores remunerações ocorrem no período das chuvas (novembro a abril), devido a oferta de leite a ser captado. Sendo assim, é de suma importância realizar uma análise e planejamento daquele investimento para que o produtor consiga as melhores médias de preços (EMBRAPA, sd). O gráfico 2 demonstra o comportamento do preço do leite em uma série histórica dos últimos 3 anos.



Fonte: CEPEA/preço bruto (Série de dados de jan. 2020 a jan. 2022 – Corrigido pelo IGP-DI de Junho/2022).

O gráfico 2 demonstra o comportamento do preço do leite em uma série histórica dos últimos 3 anos. Pode-se observar a sazonalidade de preços durante o decorrer dos anos, no entanto, observa-se, também, que a linha de tendência (traçada em vermelho) apresenta uma inclinação positiva para a evolução dos preços, o que demonstra um aumento real no preço do leite nos últimos 3 anos, análise favorável ao investimento na pecuária leiteira.

4.3.5 Evolução do rebanho bovino e indicadores zootécnicos

A estagiária determinou a capacidade produtiva do sítio C.S. e, para realizar o cálculo, utilizou as médias produtivas para região da Zona da Mata 70 t/ha/ano para silagem de milho, 215 t/ha/ano capim elefante e 215 t/ha/ano. Tais médias foram determinadas de acordo com o banco de dados da empresa em conjunto com orientação do consultor técnico responsável. A estudante realizou todos cálculos através de uma planilha no Excel desenvolvida pela mesma.

O sítio C.S possui capacidade para alojar 25 vacas em lactação, 5 vacas secas, 15 fêmeas 0-1 ano e 14 fêmeas 1-2 anos, totalizando 71 animais no *Compost Barn*. No sistema *Semi-Confinado* foi constatado a capacidade de alojar 55 animais no total, sendo 22 vacas em lactação, 4 vacas secas, 15 fêmeas 0-1 anos, 10 fêmeas 1-2 anos e 4 fêmeas de 2-3 anos. A tabela 3 demonstra o investimento necessário para formar um rebanho bovino na propriedade rural e as perspectivas de investimento para cada sistema.

Tabela 3 - Número de animais comprados e total de investimento em rebanho.

Quantidade de compras (Cab./ano)	Preço médio de compra (R\$/cab.)		Investimento em animais (R\$/ano)		
	<i>Compost Barns</i>	<i>Semi-Confinado</i>		<i>Compost Barns</i>	<i>Semi-Confinado</i>
Vacas em lactação	25	16	10.000	R\$ 250.000,00	R\$ 160.000,00
Vacas secas	8	4	10.000	R\$ 80.000,00	R\$ 40.000,00
Fêmeas 0-1	20	16	2.000	R\$ 40.000,00	R\$ 32.000,00
Fêmeas 1-2	18	8	8.000	R\$ 144.000,00	R\$ 64.000,00
Fêmeas 2-3	-	2	8.000	-	R\$ 16.000,00
Valor Total (R\$):	71	46	R\$ 38.000,00	R\$ 514.000,00	R\$ 312.000,00

Fonte: LaborRural (2022).

Para o trabalho com o *Compost Barn*, foi definido que o rebanho seria 5/8 Holandeses. Já no *Semi-Confinado*, os animais seriam 7/8 Girolando. E, através dessa definição de raças trabalhadas, foi possível projetar um peso médio e realizar o cálculo de consumo para cada categoria. A aquisição desses animais deve ser feita através de uma análise criteriosa levando em consideração sanidade e capacidade reprodutiva e, tal decisão é fundamental para se obter um bom desempenho dentro da atividade. A estagiária utilizou os indicadores zootécnicos apresentados na tabela 4 para projetar o rebanho bovino para cada sistema de produção.

Tabela 4 - Indicadores zootécnicos.

Indicadores Zootécnicos	<i>Compost Barns</i>	<i>Semi-Confinado</i>
Intervalo de partos (meses)	14	14
Idade ao primeiro parto (meses)	24	28
Mortalidade de vacas (%)	5%	5%
Mortalidade de novilhas (%)	5%	5%
Mortalidade de bezerras (%)	8%	8%
Descarte de vacas (%)	10%	10%
Taxa de natalidade (%)	86%	86%
% Nascimento de fêmeas de primíparas	70%	70%
% Nascimento de fêmeas de múltiparas	50%	50%
Vacas descartadas por ano (Cab.)	16	16
Vacas em lactação/Total de vacas (%)	84,25	82,45
Vacas em lactação/Total de rebanho (%)	42,01	37,78

Fonte: LaborRural (s.d.).

O consultor responsável pelo projeto orientou a estagiária a considerar, para o sitio C.S,

um intervalo de partos médio de 14 meses e uma idade ao primeiro parto de 24 meses. Esses índices são valores médios de propriedades que trabalham com *Compost Barn* e com uma recria intensiva de fêmeas leiteiras, já para o sistema de *Semi-Confinado*, as médias utilizadas foram de 14 meses de intervalo de partos e idade ao primeiro parto de 28 meses.

4.3.6 Plano alimentar e rebanho bovino

Com o objetivo de atender as demandas alimentares de cada categoria do rebanho bovino, foi realizado pela estagiária uma projeção sob a capacidade produtiva da propriedade, de forma a atender as demandas dos animais visando obter uma boa capacidade produtiva, conforme indicado na tabela 5.

Tabela 5 - Consumo de volumoso por categoria (kg/cabeça/dia).

Categoria	Silagem milho (Kg/cabeça/dia)	Mombaça (Kg/cabeça/dia)	Silagem capiaçu (Kg/cabeça/dia)
Vacas em lactação	36	52	50
Vacas secas	34	52	50
Fêmeas 0-1 anos	7	17	16
Fêmeas 1-2 anos	13	33	32
Fêmeas 2-3 anos	36	38	36

Fonte: LaborRural (s.d.).

Tabela 6 - Demanda volumoso por categoria (tonelada/ano).

Demanda de volumoso por categoria (toneladas/ano)		
Volumoso	Compost Barns	Semi-Confinado
Silagem de milho	356	145
Silagem de Capiacu	148	156
Mombaça	-	215
Demanda total	505	516

Fonte: LaborRural (s.d.).

Tabela 7 - Demanda de volumoso por sistema (toneladas/ano).

Demanda de volumoso por categoria (toneladas/ano)					
Categoria	<i>Compost Barns</i>		<i>Semi-Confinado</i>		
	Silagem de Milho	Silagem de Capiacu	Silagem Milho	Mombaça	Silagem de Capiacu
Vacas em lactação	330	-	117	120	10
Vacas secas	-	101	-	32	42
Fêmeas 0-1 anos	27	-	27	-	-
Fêmeas 1-2 anos	-	48	0,8	33	67
Fêmeas 2-3 anos	-	-	-	30	38
Demanda Total	357	149	145	215	156

Fonte: LaborRural (s.d.).

A estagiária também realizou uma projeção da quantidade de hectares demandados para suprir a demanda do rebanho, com as respectivas produtividades baseadas nas médias da região da Zona da Mata.

Tabela 8 - Demanda de hectares para o plantio da silagem milho.

Demanda de hectares para plantio de silagem de milho		
<i>Áreas</i>	<i>Compost Barns</i>	<i>Semi-Confinado</i>
Demanda de volumoso (Ton)	367	145
Área disponível (ha)	6,25	2,43
Produtividade safra e safrinha (Ton/ha)	75	75

Fonte: LaborRural (s.d.).

Tabela 9 - Demanda de hectares para o plantio capim silagem.

Demanda de hectares para plantio de silagem Capiacu		
<i>Áreas</i>	<i>Compost Barns</i>	<i>Semi-Confinado</i>
Demanda de volumoso (Ton)	149	156
Área disponível (ha)	1,06	1,64
Produtividade (3 ciclos)	215	215

Fonte: LaborRural (s.d.).

Tabela 10 - Demanda de hectares para o plantio Mombaça.

Demanda de hectares para plantio de Mombaça	
	<i>Semi-Confinado</i>
Demanda de volumoso (Ton)	215
Área disponível (ha)	4,41
Produtividade	70

Fonte: LaborRural (s.d.).

Para a análise de viabilidade com gasto em concentrado, o consumo foi calculado de acordo com a demanda de cada categoria do rebanho. Para as vacas em lactação, foi utilizada a relação de 3 litros de leite para cada quilo de concentrado ingerido. Esta é uma média da relação

leite/concentrado das fazendas que utilizam o *Compost Barn*. Os custos com alimentos e concentrados correspondem a 43% do custo total da produção de leite (LaborRural, sd).

Na tabela 11 são apresentadas as quantidades de concentrado planejado para cada sistema de produção no sítio C.S.

Tabela 11 - Plano de suplementação com alimento concentrado para rebanho bovino.

Plano de suplementação com concentrado (tonelada/ano)		
Anos	<i>Compost Barns</i>	<i>Semi-Confinado</i>
Relação leite/concentrado - Vacas lactação	3,00	3,00
Consumo de concentrado - Vacas lactação	1,50	1,50
Consumo de concentrado - Vacas secas	1,00	1,00
Consumo de concentrado – Novilhas	1,00	1,00
Consumo de concentrado – Bezerras	1,00	1,00

Fonte: LaborRural (s.d.).

Tabela 12 - Plano de suplementação com alimento concentrado para rebanho bovino.

Demanda de concentrado por categoria (toneladas/ano)		
Categoria	<i>Compost Barns</i>	<i>Semi-Confinado</i>
Consumo de concentrado - Vacas lactação	37	35
Consumo de concentrado - Novilhas	10	16
Consumo de concentrado - Bezerras	11	5
Demanda Total	58	56

Fonte: LaborRural (s.d.).

4.3.7 Planejamento da mão de obra

Tendo em vista a realidade do produtor, no primeiro momento é necessário que se tenha 2 colaboradores, um como mão de obra contratada e outro como mão de obra familiar. Em ambos os casos é necessário comprometimento; organização e proatividade, pois a MDO está diretamente ligada aos bons resultados obtidos pela empresa rural. A produção projetada não comporta mais de um colaborador contratado, por esse motivo se faz necessário a utilização da mão de obra familiar, conforme indicado na tabela 13.

Tabela 13 - Planejamento de mão de obra.

Indicadores	Compost Barns	Semi- Confinado
Vacas em lactação (Cab.)	25	23
Vacas em lactação por dia homem (Cab./dh)	12,50	11
Número de funcionários (dh)	1	1
Gasto com mão de obra contratada (R\$/ano)	31.524,00	31.524,00
Retirada da mão de obra familiar (R\$/ano)	36.000,00	36.000,00
Valor médio do salário (R\$/colaborador/mês)	2.627	2.627

Fonte: LaborRural (s.d.).

4.3.8 Investimento necessário

A propriedade não possui estruturas para a produção leiteira, portanto a estagiária realizou a projeção dos investimentos necessários para operacionalizar a produção de leite em ambos os sistemas. As tabelas 14 e 15 indicam os investimentos projetados para benfeitorias, máquinas e equipamentos.

Tabela 14 - Investimento em benfeitorias Compost Barns.

Benfeitorias	Quant.	Valor total (R\$)
Benfeitoria do galpão (<i>compost</i> e sala de ordenha)	1	300.000,00
Depósito de alvenaria (insumos)	1	40.000,00
Instalações elétricas (rede elétrica)	1	15.000,00
Silos trincheira	2	10.000,00
Bezerreiros	20	10.000,00
Bebedouros	1	15.000,00
Caixas de água	1	20.000,00
Casa de funcionário	1	90.000,00
Total de investimentos benfeitorias		500.000,000

Fonte: LaborRural (s.d.).

Tabela 15 - Investimento em benfeitorias semi-confinado.

Benfeitorias	Quant.	Valor total (R\$)
Benfeitoria do galpão (pista de trato e sala de ordenha)	1	150.000,00
Depósito de alvenaria (insumos)	1	40.000,00
Instalações elétricas (rede elétrica)	1	15.000,00
Silos trincheira	2	10.000,00
Bezerreiros	20	10.000,00
Bebedouros	1	15.000,00
Caixas de água	1	20.000,00
Casa de funcionário	1	90.000,00
Total de investimentos benfeitorias		350.000,00

Fonte: LaborRural (s.d.).

Com a projeção dos investimentos é possível perceber que os itens que mais oneraram foram os galpões do *compost barn* e a sala de ordenha, que representam 60% do investimento em benfeitorias.

As projeções de aquisição de máquinas e equipamentos necessários para operacionalizar ambos os sistemas projetados são apresentados nas tabelas 16 e 17. O produtor pretende adquirir um trator para utilizar na atividade cafeeira e esse bem pode ser utilizado também na atividade leiteira, o que leva uma diluição dos custos em ambos os sistemas.

Tabela 16 - Investimento em máquinas e equipamentos *compost barn*.

Máquinas e Equipamentos	Quant.	Valor (R\$)
Carroça de tração animal	1	1.500,00
Vagão forrageiro (1 m ³)	1	70.000,00
Carreta agrícola	1	15.000,00
Trator 4x4 (50% dividido com a atividade de cafeicultura)	1	100.000,00
Sistema de ordenha 4 conjuntos	1	50.000,00
Ventiladores para o <i>Compost</i>	6	42.000,00
Gerador tratorizado	1	15.000,00
Conjunto climatizado sala de espera ordenha	1	15.000,00
Tanque de resfriamento	1	25.000,00
Escarificador	1	15.000,00
Total de investimentos em máquinas e equipamentos		348.500,00

Fonte: LaborRural (s.d.).

Tabela 17 - Investimento em máquinas e equipamentos semi-confinado.

Máquinas e Equipamentos	Quant.	Valor (R\$)
Carroça de tração animal	1	1.500,00
Vagão forrageiro	1	-
Carreta agrícola	1	15.000,00
Trator 4x4 (50% dividido com a atividade de cafeicultura)	1	100.000,00
Sistema de ordenha 4 conjuntos	1	50.000,00
Ventiladores para o <i>Compost</i>	-	-
Gerador tratorizado	1	15.000,00
Conjunto climatizado sala de espera ordenha	1	-
Tanque de resfriamento	1	25.000,00
Escarificador	1	-
Total de investimentos em máquinas e equipamentos		206.500,00

Fonte: LaborRural (s.d.).

Além de benfeitorias, máquinas e equipamentos, serão necessários investimentos em culturas não anuais, sendo, capineira e pastagem de Mombaça (tabela 18).

Tabela 18 - Investimentos necessário em culturas não anuais.

Culturas não anuais	Compost Barns		Semi - confinado	
	Área (ha)	Custo (R\$)	Área (ha)	Custo (R\$)
Capineira	1,06	5.708,00	1,64	8.831,00
Pastagem de mombaça	-	-	4,41	10.870,00
Total de investimentos (R\$)	1,06	5.708,00	6,05	19.701,00

Fonte: LaborRural (s.d.).

O objetivo do projeto foi apresentar ao produtor as possibilidades que existiam na área e os melhores sistemas de produção para a realidade do mesmo. Todos esses dados foram apresentados para o produtor em uma reunião *online* e, ao longo do projeto, o consultor técnico responsável manteve contato com o produtor para entender seus anseios e metas. Portanto, todo o trabalho desenvolvido pela estagiária teve o apoio do consultor e de outros técnicos na empresa para realizar as projeções.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular é uma oportunidade de aprender e praticar os conhecimentos e habilidades desenvolvidos durante a graduação sob a orientação de profissionais formados. Dessa forma, é possível aprimorar pequenos detalhes técnicos, bem como adquirir a confiança para ingressar no mercado de trabalho com o título de médico veterinário.

Além de possibilitar a vivência em situações reais, outras habilidades desenvolvidas incluem a construção de uma postura profissional que pode ser utilizada em diversas situações.

Com a Labor Rural, foi possível aplicar conhecimentos teóricos da área de Administração Rural, além de adquirir novos conhecimentos acerca do tema, sob uma cultura e visão diferentes daqueles apresentados ao longo da graduação. Também foi desenvolvido trabalhos práticos com bovinocultura de leite, com o desenvolvimento de uma análise de viabilidade econômica determinando consumo, rebanho bovino e investimentos necessários para ingressar na atividade.

O período de estágio foi marcado pelo retorno de grande parte das atividades presenciais da empresa, tanto com visitas as propriedades quanto com o retorno de estagiários e técnicos ao escritório. Essa possibilidade de fazer o estágio presencial foi enriquecedora, pois pude ser experiência a campo que o *home office* não permitia.

REFERÊNCIAS

A Labor Rural: uma história de sucesso. **Labor Rural**. Disponível em: < <https://laborrural.com/a-labor-rural/> >. Acesso em: 18 mar.2022.

ARAUJO, L. A. **Indicadores técnicos e econômicos para a gestão de propriedades rurais produtoras de fumo em Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 2009. 63p.

Balança comercial de lácteos foi a melhor em seis anos, diz consultoria. **Canal Rural**, 2022. Disponível em: < <https://www.canalrural.com.br/noticias/balanca-comercial-de-lacteos-foi-a-melhor-em-seis-anos-diz-consultoria/#:~:text=2022%20%C3%80S%20h43-.A%20balan%C3%A7a%20comercial%20brasileira%20de%20%C3%A1lcteos%20registrou%20d%C3%A9ficit%20de%20US,9%25%20melhor%20frente%20a%202019> >. Acesso em: 26 jan.2022.

CAMARGOS, T. Como reduzir os custos de produção de leite nas propriedades leiteiras?. **PRODAP**, 2020. Disponível em: < <https://blog.prodap.com.br/como-reduzir-os-custos-da-producao-de-leite/> >. Acesso em: 17 fev.2022.

Custo de produção e análise econômico-financeira. **Instituto CNA**, 2022. Disponível em: < <https://www.cnabrazil.org.br/custo-de-produc%C3%A7%C3%A3o-e-ana%C3%81lise-econo%C3%82mico-financeira> >. Acesso em: 01 abr. 2022.

GONÇALVES, E. et al. **Planejamento de uma propriedade leiteira**. Empraba, 2007. Disponível em: < <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/48101/1/PROCIALMN2007.00209.pdf> >. Acesso em: 19 fev.2022.

GUIDUCCI, R do C. N. et al. Aspectos metodológicos da análise de viabilidade econômica de sistemas de produção. *In*: GUIDUCCI, R. do C. N.; LIMA FILHO, J. R. de; MOTA, M. M. (Ed.). **Viabilidade econômica de sistemas de produção agropecuários: metodologia e estudos de caso**. Brasília, DF: Embrapa, 2012.

MARTIN, N. B. et al. Custos: sistema de custo de produção agrícola. **Informações Econômicas**, v. 24, n. 9, 1994. Disponível em: < <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/tec1-0994.pdf> >. Acesso em: 30 mar.2022.

MATSUNAGA, Minoru et al. **Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA**. Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola: São Paulo, 1976.

Nestlé. **Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira, Universidade Federal de Viçosa**, 2020. Disponível em: < <https://pdpl.ufv.br/nestle/> >. Acesso em: 24 fev.2022.

OLIVEIRA, A. S. et al. Identificação e quantificação de indicadores-referência de sistemas de produção de leite. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, n. 2, p. 507-516, 2007. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rbz/a/XNgQFvf7PnZ576T35hkTLZG/?lang=pt&format=pdf> >. Acesso em: 28 fev.2022.

PEREIRA, K. A. L. **Gestão estratégica**: um estudo de caso na propriedade Limoeiro. Monografia (Graduação em Agronomia) – Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, Urutaí, Goiás, 2020.

ROCHA, D. T.; CARVALHO, G. R.; RESENDE, J. C. **Cadeia produtiva de leite no Brasil**: produção primária. Juíz de Fora: Empraba, 2020.

SEGALA, C. Z. S.; SILVA, I. T. Apuração dos custos na produção de leite em uma propriedade rural do município de Irani-SC. **Custos e Agronegócio**, v. 3, n. 1, 2007. Disponível em: < <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v3/Custos%20do%20leite.pdf> >. Acesso em: 01 mar.2022.

SOUZA, E.T.Q. ESTÁGIO NO EDUCAMPO – SEBRAE/MG (PECUÁRIA LEITEIRA). 2018 (Relatório de Estágio)-Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2018.

SARTORELLO, G.L. Desenvolvimento de modelo de cálculo e de indicador de custos de produção para bovinos de corte em confinamento. 2016. Dissertação (Mestrado em ciências)-Universidade de São Paulo, 2016.

TecnoPARQ: Parque Tecnológico de Viçosa. **Centev/UFV**. Disponível em: < <http://www.centev.ufv.br/tecnoparq/pt-BR/#> >. Acesso em: 15 mar.2022.

NUNES, R. Projeto Educampo. III SIMPÓSIO NACIONAL DE BOVINOCULTURA DO LEITE, 3., 2011, Viçosa. **Anais [...]**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2011.

Tenha uma gestão rural mais eficiente – saiba como!. **myFarm**, 2021. Disponível em: < <https://www.myfarm.com.br/gestao-rural-eficiente/> >. Acesso em: 26 mar.2022.

VEIGA, J. B. **Sistema de produção**: criação de gado leiteiro na zona Bragantina. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006.

VILELA, D. et al. (Ed). **Pecuária de leite no Brasil**: cenários e avanços tecnológicos. Brasília, DF: Empraba, 2016.