



SAMUEL LUCAS GOMES

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA EMPRESA
CIA DO LEITE: Soluções técnicas e gerenciais para o produtor de
leite**

LAVRAS – MG

2021

SAMUEL LUCAS GOMES

ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA EMPRESA CIA DO LEITE:
Soluções técnicas e gerenciais para o produtor de leite

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária, para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador

Prof. Dr. Marina de Arruda Camargo Danes

LAVRAS – MG

2021

SAMUEL LUCAS GOMES

ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA EMPRESA CIA DO LEITE:
Soluções técnicas e gerenciais para o produtor de leite

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária, para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

APROVADO em 19 de Março de 2021

Prof. Dr. Hugo Shisei Toma

M.V. Ronaldo Macedo Carvalho

UFLA

Membro Externo (Diretor da Cia do Leite)

Prof. Dr. Marina de Arruda Camargo Danes
(Orientadora)

LAVRAS – MG

2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois toda glória e honra é somente D'ele, pois não escolhe os capacitados, e sim, capacita os escolhidos. Sou muito grato a Deus por ter me guiado durante a faculdade no caminho e escolhas certas, e sei que tudo que alcancei foi por meio da graça e misericórdia derramadas sobre minha vida.

Aos meus pais, Donizetti Abel e Laura, por terem feito de tudo para que eu pudesse conseguir entrar em uma faculdade de excelência como é a UFLA. Por todo esforço e dedicação que tiveram, pelas chamadas de atenção, pelas brigas para estudar, por pegar no meu pé, por não me deixar desistir nos momentos difíceis.

Aos meus irmãos Donizetti e João Pedro, por todo apoio durante esses anos.

À Universidade Federal de Lavras (UFLA) e aos Departamentos de Medicina Veterinária (DMV) e de Zootecnia (DZO), que permitiram muito aprendizado nesses cinco anos de graduação.

Aos professores que tive a honra de ser discente, que sempre ensinaram com todo respeito e o máximo de dedicação, visando sempre a nossa formação profissional e, nesse meio, alguns se destacaram por não somente focar no lado profissional e também no lado pessoal, ético. Meu muito obrigado a todos vocês!

À Professora Marina pela orientação durante os anos de UFLALEITE e agora nessa reta final de graduação, com o estágio supervisionado e o TCC.

À equipe UFLALEITE, da qual tive o prazer de fazer parte por 3 anos e que teve papel fundamental na minha formação profissional, tenho muito que agradecer a todas oportunidades oferecidas por esse grupo de estudo, que considero uma família.

À Cia do Leite, que me abriu as portas quando ainda estava no 6º período e onde pude realizar o estágio supervisionado, queria agradecer por todo conhecimento adquirido durante esses anos na empresa, por toda confiança depositada, por todo apoio que recebi na pessoa do Ronaldo Carvalho, diretor da empresa e meu supervisor de estágio, meu muito obrigado.

Aos meus amigos que estiveram ao meu lado durante essa caminhada que não foi fácil, aguentando dias difíceis com apoio, paciência.

Meu muito obrigado a todos vocês!!!

RESUMO

Este presente trabalho tem por objetivo relatar as atividades desenvolvidas pelo estagiário na empresa de soluções técnicas e gerenciais para o produtor de leite, Cia do Leite, que atua em diversos estados do país. Atualmente é a empresa líder em assistência técnica no mercado, atuando em aproximadamente 1.600 fazendas. O estágio supervisionado ocorreu no período de 21 de setembro de 2020 a 18 de dezembro de 2020, totalizando 464 horas. Além disso, já era realizado estágio na empresa desde dezembro de 2018. As atividades realizadas pelo estagiário foram relacionadas com assistência técnica e gerencial, com o objetivo de aumentar produtividade e rentabilidade das propriedades, fazendo assim trabalhos com reprodução, nutrição, gestão financeira, planejamento de volumoso, cria e recria, além de análises de indicadores zootécnicos. Trabalhou-se também na central de inteligência, com análises de dados a apresentação de resultados aos clientes da empresa. Sendo assim, foi de suma importância o período de estágio como oportunidade de trabalhar a campo e na parte administrativa da empresa, trazendo conhecimento de várias áreas e assim contribuindo para formação profissional e conclusão de curso.

Palavras-chaves: Bovinocultura Leiteira, Gestão na fazenda.

ABSTRACT

This work aims to report the activities developed by the intern in the company of technical and managerial solutions for the milk producer, Cia do Leite, which operates in several states in the country. Today, it is the leading company in technical assistance in the market, operating in approximately 1,600 farms. The supervised internship took place from September 21, 2020 to December 18, 2020, totaling 464 hours. However, an internship at the company had been carried out since December 2018. The activities carried out by the intern were related to technical and managerial assistance, with the aim of increasing productivity and profitability of the properties, thus doing work with reproduction, nutrition, financial management, planning of bulky, creates and recreates, in addition to analyzes of zootechnical indicators. Work was also carried out in the intelligence center, with data analysis and presentation of results to the company's customers. Therefore, the internship period was extremely important as an opportunity to work in the field and in the administrative part of the company, bringing knowledge from various areas and thus contributing to professional training and course completion.

Key-words: Dairy cattle, Farm management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Maiores empresas que captam leite no Brasil – Ano 20.....	10
Figura 2– Taxa de diminuição do número de propriedades produtoras de leite em diferentes países (período entre 2002 e 2018).....	11
Figura 3 – Fluxograma grupo Cia do leite.....	13
Figura 4- Logo Cia do Leite	14
Figura 5 - Logo Programa +Leite Saudável	15
Figura 6 - Capa da Edição da Revista Força Leiteira de Dezembro 2020.....	16
Figura 7- Relatório de primeira visita do produtor Emerson Vitor Gualberto	18
Figura 8- Planilha financeira da produtora Ana Júlia Santos Melo.....	21
Figura 9- Planilha financeiro mostrando as metas a serem seguidas de COE, produtor atendido Geovane Carvalho.....	22
Figura 10- Planilha financeiro mostrando o custo operacional efetivo, produtor atendido Emerson Vitor	22
Figura 11- Planilha financeiro mostrando melhora da margem bruta, produtor atendido Geovane Carvalho.	23
Figura 12- Planilha financeiro mostrando outros indicadores financeiros analisados.	24
Figura 13 - Planilha controle zootécnico, produtor atendido Emerson Vitor.....	26
Figura 14 - Relatório de reprodução da produtora Ana Júlia Santos, com as atividades desenvolvidas na visita.	28
Figura 15- Indicadores zootécnicos do produtor atendido Emerson Vitor, planilha atualizada de 30/01/2021.	28
Figura 16- Rogério, esposo da Ana Júlia com 1,80m de altura fazendo comparação com a altura do sorgo boliviano	30
Figura 17- Dimensionamento do silo para silagem do sorgo. Propriedade da Ana Júlia Santos.	31
Figura 18- Relatório de visita de reconhecimento e medição das áreas de produção de volumoso no produtor atendido Emerson Vitor.	32
Figura 19 - Recria no produtor Geovane Carvalho.	35
Figura 20 - Fase de cria na produtora Ana Júlia Santos Melo. Sistema de bezerreiro argentino.	35
Figura 21- Produtor Emerson Vitor. Sistema de cria em bezerreiro coletivo.	36
Figura 22 - Planilha de formulação de dieta, produtor Geovane Carvalho.	37
Figura 23 - Dados de 11 meses dos indicadores da propriedade da Ana Júlia Santos Melo....	38
Figura 24- Classificação do programa +leite +sólidos da Danone, com a produtora Ana Julia na segunda colocação.	38
Figura 25- Relatório de nutrição com a formulação de dieta do produtor Geovane Carvalho.	40
Figura 26 - Método de coleta de dados adotado.	43
Figura 27- Exemplo da planilha de coleta de dados.	44
Figura 28- Exemplo do layout criado para as apresentações de resultados.....	44
Figura 29: Exemplo de dados desenvolvidos com as planilhas.....	43
Figura 30 - Tabela de dados dos laticínios analisados na central de inteligência	45

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Panorama da produção de leite no Brasil	9
1.2	Caracterização das propriedades leiteiras no Brasil e a importância da assistência técnica	10
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	12
2.1	Cia do Leite	12
2.2	Programa Mais Leite Saudável	13
3	REVISTA FORÇA LEITEIRA	15
4	DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	16
4.1	Metodologia do trabalho a campo	16
4.2	Gestão da propriedade leiteira	18
4.3	Controle financeiro e indicadores financeiros	19
4.4	Controle zootécnico	25
4.5	Déficit de volumoso e planejamento de volumoso	29
4.6	Cria e recria	32
4.7	Formulação de dietas	36
5	DESAFIOS E APRENDIZADOS	40
6	CENTRAL DE INTELIGÊNCIA	41
6.1	Coleta de Dados	42
6.3	Resultados	45
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48

1 INTRODUÇÃO

1. 1 Panorama da produção de leite no Brasil

O Brasil possui clima, solo e localização geográfica que permitem boa exploração e viabilidade da atividade leiteira em todas épocas do ano, independente da região. O Brasil produziu em 2018 o total de 33,8 milhões de litros de leite, um número bastante considerável, mas que representa uma redução em relação aos anos anteriores. Por exemplo, no ano de 2013, a nossa produção foi de 34,2 milhões de litros de leite. Quando comparamos as regiões do país, temos como a maior produtora de leite a região Sul (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul) com uma produção de 11,5 milhões de litros no ano de 2018, contra 11,4 milhões de litros de leite produzidos pela região Sudeste (Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo), detentora do segundo lugar em produção por região no país (IBGE 2020).

De acordo com os últimos dados publicados no Anuário Leite 2020 da Embrapa, tivemos uma mudança no cenário das regiões, com a região Nordeste (Pernambuco, Bahia, Ceará, Alagoas), ultrapassando a região Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal) com 4,3 milhões de litros de leite produzido contra 4,1 milhões de litros produzidos da região Centro-Oeste. Esse aumento da região Nordeste foi de 10% comparado ao ano de 2017.

Considerando a produção de leite por estado, o primeiro lugar fica para Minas Gerais, com uma produção de 8,9 milhões de litros de leite produzido no ano de 2018, em segundo lugar temos o Paraná, com 4,3 milhões de litros produzidos, em terceiro o Rio Grande do Sul com 4,2 milhões de litros produzidos e em quarto lugar o estado de Goiás com 3 milhões de litros produzidos segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e publicado no Anuário Leite 2020 da Embrapa.

Em relação as empresas receptoras de leite para processamento, temos o seguinte levantamento da captação de 2019:

Figura 1- Maiores empresas que captam leite no Brasil – Ano 20

Empresa	Recepção de leite* (milhões litros/ano)	Número de produtores	Litros de leite/produtor**
Nestlé	1.482,3	2.098	1.019
Laticínios Bela Vista	1.457,5	8.349	365
Unium	1.251,2	1.293	1.676
Embaré	549,9	1.262	728
Aurora	530,5	4.518	310
CCGL	477,9	3.586	365
Cativa	425,8	2.495	328
Jussara	407,7	2.875	253
Vigor	348,7	1.126	625
Danone	293,6	288	1.591
DPA Brasil	257,2	151	997
Frimesa	227,2	1.998	250
Centroleite	222,0	3.505	174
TOTAL	7.871,5	33.544	446

Fonte: Leite Brasil
 *A recepção de leite total contabilizar também o leite adquirido de terceiros
 **A produção média diária por produtor inclui o leite recebido de terceiros
 - Destes levantamentos não fazem parte números de Lactalis, CCPR/Itambé, Italcis e Tinal

Fonte: Anuário Leite 2020 (Embrapa)

Importante ressaltar que a tabela mostra que das treze maiores empresas de laticínio, apenas três apresentaram média de produção acima de 1000 litros/produtor/dia o que significa que a maioria deles se trata de pequenos produtores.

No que tange a produção mundial de leite, em 2 (duas) décadas, período compreendido entre 1998 e 2018 a produção de leite mundial aumentou 339 milhões de toneladas, crescimento de 62% no período. Os 20 maiores países produtores de leite são responsáveis por 73% da produção total de leite no mundo, segundo dados do IFCN (International Farm Comparison) Dairy Report e organizado pelo Anuário Leite 2020 Embrapa. Com isso, tem-se que a produção de leite se mostra concentrada em poucos países.

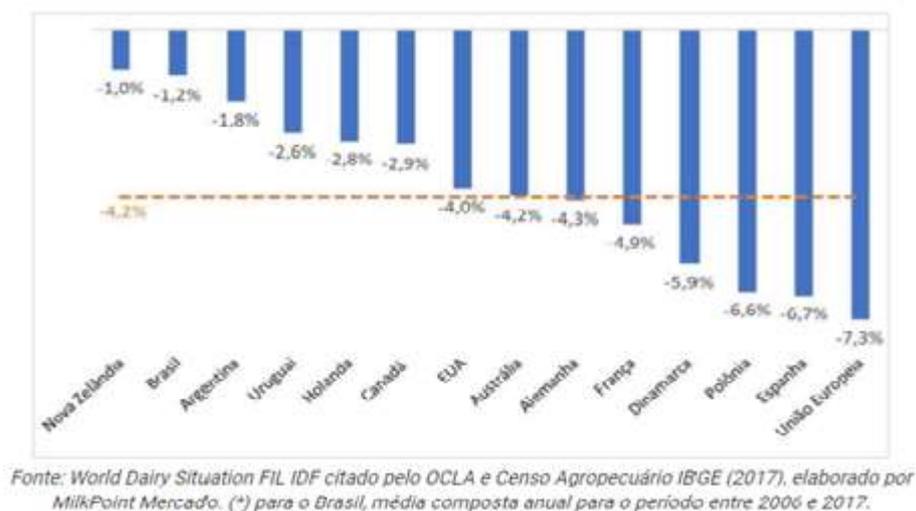
O ranking de produção de leite por país fica classificado da seguinte forma: em primeiro lugar a Índia com 201 milhões de toneladas de leite produzido em 2018, em segundo lugar os Estados Unidos com 95 milhões toneladas, em terceiro lugar o Paquistão com 48 milhões de toneladas e em quarto vem o Brasil, com 33 milhões de toneladas produzidos.

1.2 Caracterização das propriedades leiteiras no Brasil e a importância da assistência técnica

O setor leiteiro brasileiro é um grande responsável pela geração de emprego, no Censo Agropecuário divulgado pelo IBGE em 2019 com dados de 2017, o número de propriedades que produziram leite no Brasil foi de 1.176.295, valor 13% menor que o indicado no Censo Agropecuário de 2006, que por sua vez tinha totalizado 1.350.809 propriedades. Com isso, em

um intervalo de 11 anos, 175 mil propriedades fecharam as portas. De todas as propriedades, as consideradas pequenas (com até cinco hectares) foram as mais afetadas, com redução de 22%.

Figura 2– Taxa de diminuição do número de propriedades produtoras de leite em diferentes países (período entre 2002 e 2018)



Fonte: Milkpoint Mercado (2019)

Dos 1.176.295 produtores de leite mapeados pelo Censo Agropecuário de 2017, somente 634.480 comercializaram sua produção em local fiscalizado, ou seja, o leite que é consumido pela maioria dos brasileiros e passa por fiscalização vem de 54% dos produtores que comercializam seu produto de maneira correta, e o restante, 46% da produção do país, pode entrar e sair do mercado formal em função do preço, rentabilidade e outros fatores associados à atividade leiteira.

Apesar da importância da atividade, a produção de leite no Brasil e especialmente em Minas Gerais é realizada, na maioria das propriedades, com baixos índices de produtividade, realidade que se transforma em fator limitante à expansão da renda dos produtores. Em termos comparativos, enquanto a produtividade média do rebanho leiteiro mundial é da ordem de 6,5 L/dia/vaca, no Brasil é de cerca de 4 litros. Nos Estados Unidos, maior produtor mundial, a produtividade é superior a 25 litros diários por vaca ordenhada (FAO, 2016).

Segundo Lins & Vilela (2006), há forte relação entre intensidade de assistência técnica e renda na atividade leiteira. Em média, a renda bruta de produtores que receberam, em um ano, quatro visitas ou mais de técnicos, é cerca de dezesseis vezes maior do que a média daqueles que não receberam assistência técnica.

Tendo em vista o cenário do país, em que a maioria das propriedades é pequena, é imprescindível perceber a importância da assistência técnica, pois o conjunto de atividades

permite a comunicação, capacitação e prestação de serviços aos produtores rurais. A difusão de tecnologias, gestão, administração e planejamento das atividades rurais prestada pela assistência permite atingir os objetivos de melhorias dentro das propriedades.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Cia do Leite

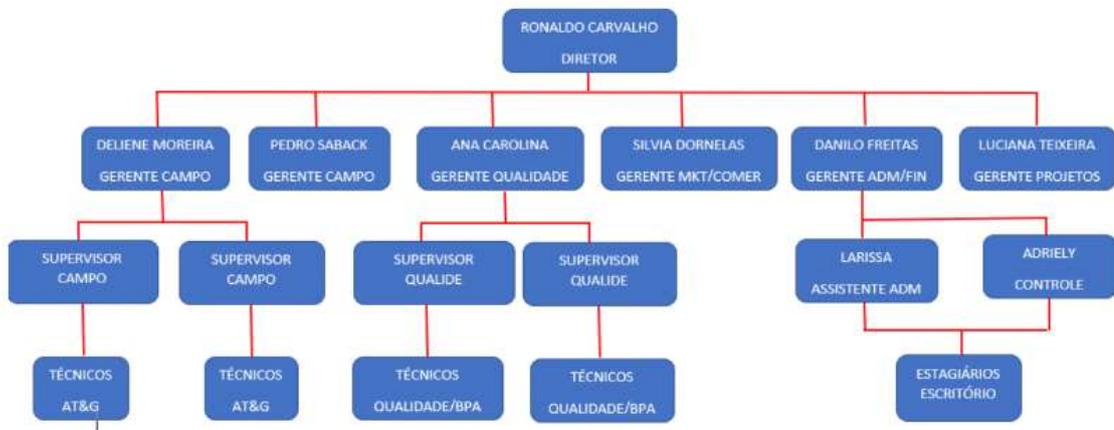
A Cia do Leite que foi criada em julho de 2014 e, no começo, se concentrou na atuação de comercialização de insumos para a produção de leite. Com o credenciamento no SENAR – MG para treinamentos de produtores nos cursos de formação profissional rural, o diretor, Ronaldo Carvalho Macedo, percebeu a demanda dos produtores por assistência técnica e assim iniciou suas atividades no campo da assistência técnica para produtores rurais.

Em outubro de 2015, com a regulamentação da Lei 13.137/15 através do Decreto 8.533/15, que vincula o aproveitamento dos créditos presumidos de PIS e CONFINS, originados da compra de leite in natura, com o fornecimento de assistência técnica a produtores nas áreas de gestão, melhoramento genético, sanidade e boas práticas agropecuárias, a Cia do Leite teve suas atividades potencializadas. Com essa oportunidade, a empresa se especializou na habilitação das indústrias para obtenção desse crédito através de projetos sólidos, no formato previsto pelo MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento).

Atualmente, a sede da empresa se encontra no município de Lavras, na Rua José Maria de Azevedo, nº 262, Bairro Jardim Fabiana, onde se encontra seu escritório. Conta com um total de aproximadamente 100 funcionários dentre Médicos Veterinários, Zootecnistas, Administradores, Auxiliares de escritórios, Estagiários. Hoje a empresa está com perspectiva de muito crescimento até metade do ano de 2021, a expectativa é aumentar em 50% o tamanho da empresa e com isso, surgirá muito trabalho.

Figura 3 – Fluxograma grupo Cia do leite

Fluxograma Operacional/Administrativo Grupo Cia do leite



Fonte: Cia do leite, 2021

Esse é fluxograma da organização da empresa, mostrando como funcionam os níveis hierárquicos, com cada função bem definida. Minha trajetória foi iniciada em dezembro de 2018, através da atividade vivencial, e foi finalizada com o estágio supervisionado, entre 14/09/2020 e 18/12/2020, com atividade em várias áreas da empresa.

A primeira atividade foi redação da Revista Força Leiteira mensalmente, através da atuação no setor de Marketing e do auxílio no conteúdo técnico das publicações nas redes sociais e também houve assistência técnica no programa Mais Leite Saudável. Nos últimos meses, houve atuação na Central de Inteligência, sob a responsabilidade de coletar dados das planilhas dos produtores dos respectivos laticínios, processando e montando apresentações para demonstrar os resultados do projeto aos clientes da empresa. O estágio foi supervisionado pelo diretor da empresa, Ronaldo Carvalho Macedo.

2.2 Programa Mais Leite Saudável

Trata-se de um programa do Governo Federal que visa a geração de assistência técnica paga pelo laticínio através de crédito gerado de impostos sobre o valor de captação de leite pelo laticínio.

Método: Fornecimento de assistência técnica voltada prioritariamente para a gestão da propriedade, implementação de boas práticas agropecuárias e capacitação dos produtores rurais.

Objetivo: aumentar a produtividade de leite (produção/dia) nas propriedades assistidas. A produtividade é um indicador amplo que traduz todos os avanços técnicos implementados na

propriedade. Para conseguir efetivamente aumentar a produtividade, o consultor precisará junto ao produtor e colaboradores controlar muitos outros indicadores e traçar diversas metas. No entanto, essas metas e indicadores específicos, serão tratados respeitando a realidade e interesses de cada propriedade. A isso nomeia-a de gestão.

O projeto consiste na implementação da assistência técnica e acompanhamento a longo prazo da propriedade para, com isso, conseguir promover avanços técnicos e gerenciais suficientes para permitir que o produtor se torne independente do Programa Mais Leite Saudável.

A metodologia de assistência técnica e gerencial aplicada no projeto foi desenvolvida pela empresa executora, MCC Treinamento e Desenvolvimento Gerencial Ltda e consiste na realização de um diagnóstico inicial da propriedade, realizado gradualmente nas primeiras visitas do técnico a propriedade, conversa com o produtor e geração de relatórios para prestação de contas para o escritório. A partir desse diagnóstico, elabora-se planos de ação nas diversas áreas da produção leiteira, monitorando e orientando as implantações de tecnologia que servirão de base para um planejamento de aumento na produção e conseqüentemente na produtividade, alvo desse projeto. É previsto uma visita técnica/produtor/mês com duração média de 4 horas.

O monitoramento da execução do projeto é realizado por meio de avaliação dos relatórios de visita e seus anexos e através da equipe da Central de Inteligência. A evolução da produtividade poderá ser acompanhada por meio das ferramentas utilizadas para registro da produção mensal (planilhas).

Figura 4- Logo Cia do Leite



Fonte: Cia do leite, 2021

Figura 5 - Logo Programa +Leite Saudável



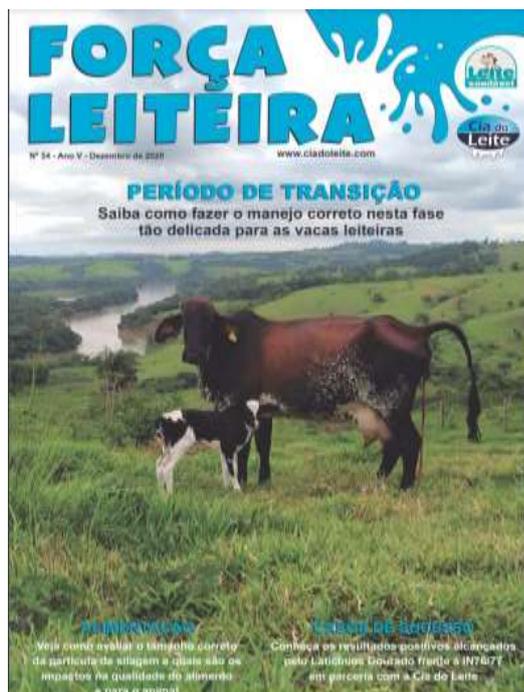
Fonte: Cia do leite, 2021

3 REVISTA FORÇA LEITEIRA

A revista força leiteira tem suas edições mensais e no mês de fevereiro chegou a sua 60ª edição. Aborda vários temas dentro da pecuária leiteira, desde colostragem, cura de umbigo, pré-parto até temas de infestações em plantações, como calcular adubação para plantio, regulagem de maquinários, etc. Observa-se, portanto, que aborda todas as áreas de uma propriedade rural destinada a produção leite.

A supracitada revista é dividida em texto de capa, texto secundário, tendo ainda personagens fictícios, como o Zé da Roça e o VACAiado com seus contos na linguagem do produtor rural a fim de gerar uma aproximação eficiente entre leitores e a matéria, sendo que este último texto onde trata-se dos personagens é escrito por mim, e finalizando a edição, por último tem uma parte de entretenimento para o público. Dentre os produtores rurais, a Revista Força Leiteira tem excelente aceitação, sendo produzidas cerca de 15 mil unidades mensais e distribuídas para os produtores juntamente com as notas fiscais de pagamento de leite de cada laticínio que contrata o serviço. Alguns produtores relataram que, quando a revista não chega na propriedade, o laticínio recebe queixas e indagações do motivo de não ter chego.

Figura 6 - Capa da Edição da Revista Força Leiteira de Dezembro 2020



Fonte: Cia do leite, 2021

4 DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

4.1 Metodologia do trabalho a campo

Durante a primeira visita, são entregues os cadernos de campos, em que os produtores manterão as anotações zootécnicas para posterior preenchimento das planilhas e geração dos índices zootécnicos. A rotina dos técnicos durante a assistência técnica é baseada nos relatórios de diagnóstico que são para serem realizados nas primeiras visitas nas propriedades, de modo que possa ter um diagnóstico inicial da propriedade, por exemplo, quais manejos o produtor adota, qual é o sistema de produção, o sistema de criação de bezerras, as tecnologias que o produtor já adota, perceber onde está o grande gargalo da propriedade, quais áreas precisam de ajustes.

Dessa forma, nos primeiros meses do ano o foco é o manejo de pastagem, colheita de milho ou qualquer que seja a cultura para silagem de forma adequada, em março/abril se iniciam as coletas de amostras de solo para fazer análise e em junho/julho/agosto é possível interpretar essas análises e fazer o cálculo da necessidade de calcário e adubação para as respectivas áreas.

Durante as primeiras visitas, os técnicos estão sempre atentos aos problemas prioritários das fazendas, passados pelos produtores, para serem resolvidos de forma rápida, objetiva, e demonstrar resultado rápido afim de ganhar a confiança do produtor.

As visitas são sempre realizadas focando na parte gerencial e de planejamento da propriedade, uma vez que o projeto tem duração de 36 meses em cada laticínio. Sendo assim, o foco maior é no aumento da produtividade (produção/dia) dos produtores e assim geração de maior renda para os mesmos. Mas, isso só se consegue através de um trabalho organizado e planejado. Para isso, os técnicos utilizam de planilhas para planejamento de volumoso, por exemplo, onde preenchem as áreas e a quantidade de animais pertencentes a propriedade e gera um déficit ou não de volumoso daquela propriedade, e através disso, pode-se estabelecer metas para correção.

Dentro do controle zootécnico tem-se o acompanhamento mensal da reprodução, gerando índices zootécnicos como intervalo de partos, período de serviço, produtividade/vaca e taxa de concepção permitindo tomadas de decisões para melhoramento destes índices.

Em relação a parte nutricional, existe a planilha de formulação de dietas, que é feita a divisão de lotes através da planilha de controle zootécnico e em seguida formulada a dieta de acordo com o preço dos insumos, produção de cada lote, DEL, gordura do leite.

Ocorre também a gestão da parte financeira da fazenda através da planilha financeira, em que são lançadas todas as receitas e gastos dos produtores e gerados índices de COE (Custo Operacional Efetivo) de cada item para análise de onde está gastando mais na fazenda e assim poder tomar decisões para melhorar o fluxo de caixa da propriedade. São feitas também coletas de amostras para realização de cultura e orientações no manejo de ordenha para melhorias na qualidade do leite.

Todos esses índices gerados são computados em uma planilha de indicadores gerais de cada técnico, com dados de cada propriedade assistida, para trabalho de análise de dados por parte da central de inteligência. Além disso, são relatados no relatório de rotina passada a fase diagnóstica.

Figura 7- Relatório de primeira visita do produtor Emerson Vitor Gualberto



**RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA
CIA DO LEITE**



Data: 29/10/20

Produtor: Emerson Vitor Gualberto Técnico Responsável: Samuel Luis Gomes

Laticínio: W. W. Soares Horário: Chegada 6:00 Saída 10:00

Mês/Ano de referência: Out/20

FASE DIAGNÓSTICA IA

Atividades Realizadas

- (X) Entrega dos cadernos de campo
- (X) Explicação da utilização e importância dos registros
- (X) Marcação da localização geográfica GPS
- (X) Registro rebanho e produção - inicial e histórico da usinar e menor produção
- (X) Resgate financeiro inicial (Mão de obra - Conciliado - Voltemos)

Por que o produtor a partir da palestra de mobilização entrou no projeto?

Porque pretende melhorar.

O que ele enxerga como problema na propriedade atualmente?

Mão de obra, água não é muito disponível.

Está satisfeito com a atividade? Por quê?

Não. Desanimado com a mão de obra, cansado com o trabalho.

O que produtor considera que precisa melhorar na propriedade?

Então de curral, melhorar criação de bezerras, melhorar usina.

REBANHO E PRODUÇÃO ATUAL E HISTÓRICO PRODUÇÃO

REBANHO			PRODUÇÃO		
CATEGORIA	QUANT.	U.A.	PRÓDUTIVIDADE	206	Litrov/da
Vacas em Lactação	18	18	%VL	78%	% VR 60%
Vacas Seca	5	5	RESGATE INICIAL		
Bezerros em aleitamento	3	1	GASTO MIO/RL	10%	%
Novilhas em recria	11	4	GASTO CONC/RL	50%	%
Novilhas em reprodução	0	0	GASTO ALIM/RL	50%	%
Machos em aleitamento	1	0	Resgate histórico produção		
Machos em recria	0	0	Maior produção		
Reprodutor	0	0	Litrov/da	357	L/VI/da
Bufofo	0	0	Menor produção		
Total	38	28	Litrov/da	115	L/VI/da

Assinatura Produtor: Emerson Vitor Gualberto Assinatura Técnico: Samuel Luis Gomes Próxima visita: 1/11

Digitalizado com CamScanner

Fonte: Cia do Leite, 2021

4.2 Gestão da propriedade leiteira

A gestão de uma propriedade leiteira deve ser feita de forma eficiente, e, para isso, o produtor não pode enxergar a propriedade como uma fazenda e sim como uma empresa. E como em toda empresa, é importante traçar metas a serem atingidas, trabalhar na melhora técnica dos seus funcionários e na gestão dos indicadores de produção.

Segundo Silva (2003), o domínio dos custos de produção é de fundamental importância para atingir o objetivo da lucratividade. A gestão dos processos consiste em traçar uma correlação entre dois lados, um com custos e investimentos e outro com o retorno, faturamento e o produto.

Carvalho, Ramos e Lopes (2009) analisaram a influência dos custos de produção da atividade na lucratividade de duas propriedades rurais em Minas Gerais e concluíram que a elevação na escala de produção diluiu os custos fixos, reduzindo o custo total e aumentando as margens.

Os registros de despesas e receitas de cada atividade permitem o planejamento e controle das atividades produtivas, ou seja, o produtor anotar o que entrar de receita e o que sai de gastos na fazenda mensalmente é papel fundamental para se ter uma boa gestão.

No que se refere aos custos de uma pequena propriedade que atua com a produção de leite, é necessário o acompanhamento constante, com descrição dos custos variáveis e despesas gerais, custos fixos, cálculo de todas as receitas relacionadas com a atividade e determinação do custo de produção de um litro de leite. Assim, o produtor pode obter dados mensais importantes para a tomada de decisão, como a margem bruta, a margem bruta por real aplicado, a margem bruta por litro, o custo variável por litro produzido, o lucro líquido total e o lucro por litro produzido (SILVA, 2013).

De acordo com Resende (2010), os indicadores zootécnicos de produção de leite por vaca e mão de obra por área são utilizados para monitorar e avaliar a eficiência financeira de fazendas leiteiras. Esses indicadores interferem nas decisões e podem envolver vários fatores, como investimentos em tecnologia, alterações na composição da alimentação de animais, regularização das pastagens e impactam em toda a estrutura de uma propriedade que depende da produção do leite.

Portanto, infere-se que é muito importante o uso de tecnologias viáveis para a produção leiteira, devendo-se analisar, no entanto, que cada propriedade possui peculiaridades que não permitem o uso do mesmo sistema de controle de custos (CARVALHO, RAMOS, & LOPES, 2009).

4.3 Controle financeiro e indicadores financeiros

A avaliação dos custos de produção é uma importante ferramenta administrativa, por permitir medir o grau de eficiência da atividade, detectando pontos de estrangulamento e facilitando o processo decisório (MENEGAZ et al., 2006).

Para que se possa fazer e estabelecer um controle financeiro, pode-se e deve-se utilizar dos chamados indicadores financeiros, que, como exemplo, podemos citar Custo operacional efetivo (COE) e Margem líquida.

O COE compreende todos os custos desembolsados em um ano/mês agrícola, envolvendo todos os componentes de custos gerados pela relação entre a quantidade dos produtos utilizados e seus preços. Também se enquadram os custos administrativos e os custos financeiros do capital de giro. Os componentes do COE são renovados a cada ciclo produtivo, pois todo mês tem gastos diferentes dentro da fazenda (MATSUNAGA, M.; BEMELMANS, P.F.; TOLEDO, P.E.N.; DULLEY, R. D.; OKAWA, H.; PEROSO, I. A, 1976; REIS, R. P, 2002).

O custo operacional total (COT) é o resultado da soma entre o COE, as depreciações de maquinários, implementos, benfeitorias, rebanhos (matrizes e reprodutores), lavouras e forrageiras perenes, e o pró-labore. O COT indica a possibilidade de reposição da capacidade produtiva do negócio no longo prazo, além da remuneração do responsável pelo gerenciamento da atividade (dono da propriedade).

Entre as medidas de resultado econômico da produção de leite, a taxa de remuneração do capital investido (TRC) é uma das mais interessantes, visto que permite comparar a rentabilidade do negócio com investimentos alternativos no mercado financeiro.

Em outras palavras, a TRC permite verificar a atratividade do negócio. Ainda, esta resulta diretamente da divisão da margem líquida pelo capital investido, multiplicado por cem.

A margem líquida é igual à renda bruta menos os custos diretos (custo operacional efetivo), menos os custos correspondentes às depreciações de benfeitorias e máquinas e menos os custos referentes à mão-de-obra familiar (SEBASTIÃO TEIXEIRA GOMES, 2004).

O levantamento dos custos e determinação de preço sempre foi um desafio a ser vencido pela gestão para tornar a empresa competitiva (COGAN, 2002, BRUNI; FAMÁ, 2004). O conhecimento dos custos na produção de bovinos é de suma importância ao produtor. Assim, o produtor passa a utilizar de maneira inteligente e econômica os fatores de produção (LOPES; MAGALHAES, 2005, LOPES; et al, 2008).

Observada a importância latente de se utilizar os indicadores para a realizar o controle financeiro, dentro do estágio, no acompanhamento das fazendas, houve a oportunidade de trabalhar com o financeiro das fazendas, com o auxílio da planilha financeira fornecida pela empresa.

Na fazenda da produtora Ana Júlia Santos Melo, na cidade de Perdões, verificou-se um gargalo no setor financeiro, caracterizado pelo alto custo com gasto de medicamentos por conta do alto índice de mastite na propriedade. A partir disso, inicialmente optou-se por um

tratamento que minimizou a doença com base em conhecimentos adquiridos na graduação para orientar o produtor, inclusive em relação a necessidade de descarte de alguns animais.

Inicialmente foi indicado o CB-30®, um pré dipping de qualidade à base de cloreto de benzalcônio e, como pós-dipping, um produto à base de Iodo a 5%. Nesse caso, na análise de leite, a contagem de células somáticas da propriedade estava em 2.700 milhões/céls/ml e, dois meses depois, a análise demonstrou que houve diminuição na contagem de célula somáticas, apresentando resultado de 400.000 céls/ml. No mês de agosto, o gasto com medicamento havia comprometido 60% da renda do leite, como consta na planilha de figura número 8, sendo que a meta da metodologia da empresa para uma boa margem bruta é de 1%.

Outro ponto a ser analisado a partir da planilha na figura número 8, é o gasto com volumoso, que no mês de agosto foi de 95% da renda do leite, visto que a produtora comprou silagem a um preço de R\$200,00 a tonelada, impactando diretamente na margem bruta do leite que no mesmo mês foi de, -135%, ou seja, renda bruta negativa.

Com a correção dos custos, nos meses subsequentes essa sobra do leite passou a se estabilizar, ficando positiva. Não haveria como corrigir esses problemas sem o preenchimento adequado da planilha e análise de qual custo operacional estava acima da meta estipulada pela metodologia da empresa.

Figura 8- Planilha financeira da produtora Ana Júlia Santos Melo

CUSTO OPERACIONAL EFETIVO		2010	2010	2020	2020	2020	2020	2020	2019	2019	2019	2019	2019
Item	Total ano (R\$)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
MÃO DE OBRA CONTRATADA	1,0%	1,2%	1,0%	0,2%	2,8%	0,8%	3,0%	0,7%	0,0%	0,2%	0,3%	0,2%	0,4%
VOLUMOSO	11,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	24,2%	31,0%	95,1%	19,7%	19,0%	0,0%	0,0%
CONCENTRADO E MINERAL VACAS	41,1%	22,6%	23,7%	71,0%	39,4%	3,1%	33,6%	76,4%	39,7%	56,9%	33,0%	36,8%	65,9%
CONCENTRADO E MINERAL RECRIA	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,2%	8,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ALEITAMENTO	8,8%	11,1%	13,8%	5,5%	8,5%	10,0%	10,8%	6,7%	0,0%	14,2%	7,0%	6,9%	6,9%
MEDICAMENTOS CURATIVOS	6,1%	4,9%	1,5%	5,0%	3,6%	2,0%	2,5%	2,5%	60,0%	6,1%	4,9%	2,5%	4,9%
SANIDADE E REPRODUÇÃO	4,3%	7,1%	7,0%	11,9%	9,0%	7,4%	8,2%	8,9%	0,0%	0,0%	7,7%	1,2%	5,3%
ORDENHA (MATERIAL E MANUTENÇÃO)	4,0%	3,8%	3,7%	3,9%	5,8%	1,7%	1,7%	2,5%	34,2%	2,2%	1,3%	0,0%	0,0%
ENERGIA E COMBUSTÍVEL	5,2%	7,1%	4,6%	10,4%	6,1%	7,5%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	16,7%
MANUTENÇÕES	1,8%	5,6%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	9,9%	-4,5%	0,5%
OUTROS	10,6%	14,8%	15,3%	8,4%	21,4%	8,8%	7,2%	10,8%	6,1%	5,5%	15,5%	7,0%	2,0%
SOBRA DO LEITE	2,3%	21,6%	29,3%	-16,3%	-3,2%	58,9%	0,4%	-47,6%	-135,1%	-7,5%	6,3%	39,6%	-2,3%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Cia do leite, 2021

Figura 9- Planilha financeiro mostrando as metas a serem seguidas de COE, produtor atendido Geovane Carvalho.

Cia do Leite		CUSTO OPERACIONAL EFETIVO												Meta	
Ano	Total ano [R]	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	Meta
Item		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ		
MÃO DE OBRA CONTRATADA	5,8%	3,5%										5,1%	6,5%	10,0%	
VOLUMOSO	4,5%	3,5%										6,0%	3,6%	10,0%	
CONCENTRADO E MINERAL VACAS + PP	27,8%	28,5%										24,7%	31,0%	34,0%	
CONCENTRADO E MINERAL RECRUA	4,4%	4,1%										2,5%	7,0%	6,5%	
ACEITAMENTO	7,7%	5,1%										7,6%	9,2%	1,5%	
MEDICAMENTOS CURATIVOS	1,6%	1,7%										1,4%	1,9%	1,0%	
SANIDADE E REPRODUÇÃO	0,8%	0,9%										0,8%	0,7%	5,0%	
ORDENHA (MATERIAL E MANUTENÇÃO)	0,5%	0,4%										0,8%	0,1%	2,0%	
ENERGIA E COMBUSTIVEL	2,4%	3,1%										2,1%	2,1%	6,5%	
MANUTENÇÕES	4,3%	0,0%										11,1%	0,0%	0,5%	
OUTROS	1,1%	2,2%										1,0%	0,6%	4,0%	
SOBRA DO LEITE	40,1%	47,0%										38,9%	37,0%	23,0%	
TOTAL	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%		

Fonte: Planilha Financeiro produtor Geovane Carvalho, Cia do leite. Exemplo de metas de cada indicador de COE.

Outro produtor assistido, Emerson Vitor Gualberto, na cidade de Ribeirão Vermelho, cuja análise de seu financeiro constatou alguns custos elevados. A mão-de-obra contratada em todos os meses da planilha estava acima de 10%, uma vez que o produtor necessita de funcionários para realizar os serviços da fazenda.

Para correção desse custo alto, temos a seguinte opção que já foi estudada juntamente ao produtor: aumentar escala de produção afim de reduzir o comprometimento da renda do leite com mão-de-obra contratada, através da diluição de custo.

Outro ponto onde se constatou um gasto elevado é quesito do concentrado - alimentação, que compromete todo mês cerca de 50% da renda do leite (Receita do leite – COE). Isso ocorre devido ao produtor utilizar como volumoso pasto extensivo, que não é de boa qualidade e assim ter que suplementar com grande quantidade de concentrado, elevando os custos da propriedade.

A solução nesse quesito foi a produção de volumoso de qualidade, uma vez que o gado apresenta boa média de produção.

Figura 10- Planilha financeiro mostrando o custo operacional efetivo, produtor atendido Emerson Vitor

Cia do Leite		CUSTO OPERACIONAL EFETIVO												
Ano	Total ano [R]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Item		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
MÃO DE OBRA CONTRATADA	15%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	18,3%	13,8%	13,5%	
CONCENTRADO	48%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	50%	43%	51%	
VOLUMOSO	0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0,0%	0,0%	0,0%	
MEDICAMENTOS CURATIVO	1,0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	1,0%	1,1%	0,8%	
OUTROS	20,4%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	22,4%	21,2%	18,3%	
SOBRA DO LEITE	16%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	8,1%	21,0%	16,7%	
TOTAL	100%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	100%	100%	100%	

Fonte: Cia do Leite, 2021

Já no produtor Geovane Carvallho, no município de Perdões, o financeiro apresentou resultados excelentes. Explica-se tal constatação, primeiramente pelo uso da tecnologia do milho reidratado, que permitiu o produtor utiliza-lo à R\$0,46/kg (milho reidratado) enquanto o fubá seco fez o custo de R\$1,44/kg. Isso se deve ao produtor fazer o reidratado com milho comprado na safra de 2020, sendo mais barato e ainda adicionando cerca de 30% de água para reidratá-lo, e hoje, a saca de fubá seco esta na casa dos R\$72,00 o sacco de 50kg, saindo a R\$1,44/kg.

Com isso, teve uma redução no custo operacional efetivo da fazenda, trazendo maior margem bruta mensal como podemos ver na planilha a seguir.

Com média de produção de 572/litros/dia em janeiro de 2021, o produtor alcançou uma margem bruta (Receita do leite – COE) de R\$ 17.292,00. Atenção para o COE/litro em 1,06 comparado a 1,26 de dezembro, mostrando evolução da assistência técnica na redução de custos ao longo do trabalho.

Figura 11- Planilha financeiro mostrando melhora da margem bruta, produtor atendido Geovane Carvalho.



INDICADORES	Ano		2021		2021		2021		2020	
	Total 12	Média	JAN	FEV	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
1 Receita da atividade	R\$ 117.166,50	R\$ 18.738,07	R\$ 36.824,00	R\$ -	R\$ 44.866,50	R\$ 35.478,00				
2 COE da atividade	R\$ 70.210,40	R\$ 10.030,06	R\$ 19.532,00	R\$ -	R\$ 28.317,40	R\$ 22.361,00				
3 Margem Bruta da atividade	R\$ 46.956,10	R\$ 6.708,01	R\$ 17.292,00	R\$ -	R\$ 16.549,10	R\$ 13.115,00				
4 COE/Litro	-	R\$ 1,22	R\$ 1,06						R\$ 1,33	R\$ 1,26
5 % Margem Bruta	-	40,08%	47%						37%	37%
6 % do concentrado sobre RL	-	32,2%	33%						27%	38%
7 % da VOLUMOSO sobre RL	-	4,5%	3%						6%	4%
8 % da Mão de Obra sobre RL	-	4,3%	3%						4%	6%
9 Fluxo de Caixa	R\$ 50.781,10	R\$ 7.254,44	R\$ 18.567,00	R\$ -	R\$ 17.824,10	R\$ 14.390,00				

Fonte: Cia do leite, 2021

Após o fechamento de 1 ano de planilha, existe a aba de balanço anual, em que são gerados vários índices, como produtividade (litros/hectare/ano), margem líquida da atividade e taxa de retorno do capital investido. Podemos ver também a VIA (Variação do inventário animal), em que consta venda de animal (VA) e a valorização da recria de animais (RA).

Figura 12- Planilha mostrando outros indicadores financeiros analisados.

PRODUTIVIDADE (litros/ha/ano)	8971,97		Litros/vaca/dia	10,14
MARGEM LÍQUIDA DA ATIVIDADE	-R\$ 36.704,79		% Intervalo indicado VIA+VA/RA	20% a 30%
TAXA DE RETORNO DO CAPITAL CT	-20%		% VIA+VA/RA realizado	-12,11%
PRODUÇÃO DE LEITE	59215,00		RB ativ. unit	R\$ 1,36
PRODUÇÃO MÉDIA DIÁRIA	162,23		VIA + Vendas	-R\$ 9.727,00
ÁREA DA PROPRIEDADE (ha)	6,60			
PREÇO MÉDIO DO LEITE	1,518498016			
RENDA BRUTA DA ATIVIDADE	R\$ 80.300,86			
RENDA BRUTA EQUIVALENTE LEITE (litros)	52881,77			
VARIAÇÃO DO INVENTÁRIO ANIMAL	-R\$ 23.573,00			
COE DA ATIVIDADE	R\$ 87.710,00			
COE DA ATIVIDADE/ LITRO	R\$ 1,48			
COE DO LEITE	R\$ 98.214,33			

Fonte: Cia do leite, 2021

De maneira geral, a produtividade média da fazenda leiteira brasileira é muito baixa, não ultrapassando os 3.500 litros/ha/ano. Tal situação de ineficiência é fruto de um conjunto de fatores: falta de alimentação adequada, rebanhos com baixa participação de vacas em lactação em sua composição (rebanhos desestruturados), reprodução irregular das vacas (normalmente relacionada a problemas nutricionais), baixa persistência de lactação (o que resulta em vacas com lactações curtas), utilização de animais sem aptidão para a produção de leite e que são mantidos em grande parte dos rebanhos leiteiros e da falta investimentos em fertilidade do solo (que permitiria a manutenção de um número maior de animais na mesma área utilizada) (COOPERIDEAL: COOPERATIVA PARA INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE LEITEIRA, 2019).

No balanço anual da planilha financeira podemos analisar esse indicador de produtividade/hectare/ano e saber a eficiência da fazenda. Assim, baseando-se nestes dados, são tomadas decisões para aumentar produção, corrigir manejos e buscar junto ao produtor a maneira mais correta dentro da realidade de cada propriedade para tornar aquela fazenda cada dia mais eficiente e conseqüentemente, mais lucrativa.

O TRC pode ser calculado com ou sem o valor da terra. Na metodologia adotada, optou-se por utilizá-lo, de modo que o índice passa a ser chamado de Taxa de Retorno do Capital com Terra (TRCCT), permitindo-nos analisar se há rentabilidade e se é mais satisfatório utilizar investimentos do capital em mercado ou continuar com a atividade.

Outro fator a se analisar é se a propriedade apresentou esse índice negativo no primeiro ano, mas vem melhorando valores como margem bruta, produção, se fez muitos investimentos, se possui muitas benfeitorias.

Em fazendas de leite, as unidades produtivas são as vacas em plena produção, e não estrutura física de alto custo. Cabe aos técnicos analisarem onde os produtores investiram de

forma inadequada e readequar esse investimento para que possamos transformar a realidade daquela propriedade.

Outro índice a ser analisado na planilha financeiro é a VIA (Variação do Inventário Animal), um componente da receita que corresponde à incorporação de animais produzidos na fazenda ao rebanho, não devendo considerar aqueles animais adquiridos no mercado. (CARVALHO et al., 2002).

A partir desse índice, podemos analisar a eficiência da recria da fazenda, análises da sanidade do rebanho, uma vez que, se esse índice estiver negativo, nos diz que perdemos mais animais do que produzimos, e com isso temos que procurar o motivo para corrigir qual seja a falha de manejo ou a causa disso estar ocorrendo.

Diante de todos esses indicadores, e da percepção da importância do controle financeiro, nota-se que há uma inerente dificuldade de análise nesses termos em cada fazenda, e que esta sendo feita de maneira correta, gera uma boa gestão, possibilitando rentabilidade satisfatória ao produtor.

4.4 Controle zootécnico

O controle zootécnico é uma técnica de gerenciamento utilizada na propriedade leiteira, em que o produtor faz anotações sobre a vida produtiva (controle leiteiro) e reprodutiva (controle reprodutivo) de cada animal da propriedade. É feito por meio de indicadores de desempenho zootécnico, que são obtidos a partir de anotações nas planilhas e são fundamentais para a tomada de decisões do produtor de leite, visando a eficiência e produtividade da atividade leiteira (CARNEIRO JUNIOR, J. M.; ANDRADE, C. M. S., 2008).

Um dos principais empecilhos para a realização de um bom planejamento na propriedade é o levantamento desses índices, já que a maioria das propriedades não conhece nem os acompanham de modo satisfatório.

Este fato pode ser consequência de uma deficiência na criação, ou seja, a falta de armazenamento de dados relacionados aos animais da propriedade ou ainda pode ser atribuído ao processamento dos dados coletados, uma vez que muitas propriedades não sabem transformá-los em informações (QUIRINO et al., 2004).

O produtor de leite pode fazer o controle zootécnico de forma bastante simples, utilizando fichas padronizadas para controle leiteiro coletivo e individual dos animais. Existem também programas de computador (softwares) especialmente desenvolvidos para o controle

zootécnico de sistemas de produção de leite (CARNEIRO JUNIOR, J. M.; ANDRADE, C. M. S, 2008).

Abaixo, está exemplificada uma planilha de controle zootecnico (Figura 13) já preenchida, da empresa onde se aplicou o estagio, sendo que por meio dela serão explicados e analisados os pontos pertinentes.

Figura 13 - Planilha controle zootécnico, produtor atendido Emerson Vitor.

ID VACA	DATA DO PARTO	Data	NÚMERO	ESTADO REPRODUTIVO	ESTADO PRODUTIVO	LEITE MEDIDO	LEITE POSSÍVEL	PERÍODO DE SERVIÇO	PREVISÃO PARTO	DIAS DE COBERTURA	DEL	DIAS PARA SECAGEM
Chumbada	23/01/21			V	LACTAÇÃO	17	20				11	
Princesa	06/12/20			V	LACTAÇÃO	15	17				59	
Duquesa	26/10/20			V	LACTAÇÃO	17	17				100	
Mocinha	19/10/20	27/12/20		I	LACTAÇÃO	22	22	69	05/10/2021		107	184
Garça	11/01/21			V	LACTAÇÃO	14	18				73	
Catatau	21/10/20			V	LACTAÇÃO	17	17				105	
Natiza	09/01/21			V	LACTAÇÃO	19	22				26	
Saronesa	26/03/20	13/05/20		P	SECA			48	19/02/2021		314	
Goiânia	12/08/20	29/10/20	1	P	LACTAÇÃO	17	17	78	07/08/2021		175	125
Roaleza	04/09/20	06/11/20	1	P	LACTAÇÃO	9	9	63	15/08/2021		152	133
Sayla	17/08/20	18/12/20	1	I	LACTAÇÃO	20	20	123	26/09/2021	47	170	175
Alança	21/08/20	29/11/20	1	P	LACTAÇÃO	14	14	100	07/09/2021		166	156
Raposa	25/08/20			V	LACTAÇÃO	9	9				162	
Estrelinha	05/09/20	30/10/20	1	P	LACTAÇÃO	12	12	55	08/08/2021		151	128
Mônica	19/04/20			P	SECA				26/01/2021			
Andorinha	03/11/20	26/12/21	1	I	LACTAÇÃO	14	14	420	06/10/2022		92	550
Sapeca		17/09/20		P	LACTAÇÃO	9	9		26/06/2021		83	
Nina		29/12/21	4	I	LACTAÇÃO	7	7		06/10/2022		550	
Dia	06/12/20			V	LACTAÇÃO	26	26				59	

Fonte: Cia do Leite 2021.

O preenchimento da planilha se dá pela data de parto do animal, onde é gerado o primeiro índice, chamado de DEL, que é o período em lactação atual em que as vacas estão.

“A meta desse importante índice zootécnico é que esse valor sempre fique, ao longo do ano, inferior a 180 dias (ALMEIDA, 2017). É importante manter o DEL abaixo de 180, pois um valor acima disso indica que as vacas estão em lactação a muito tempo e, conseqüentemente, produzindo menos leite”.

Outro índice importante gerado pela planilha é a Taxa de Concepção, feita através do número de vacas prenhas dividido pelo número de vacas cobertas/inseminadas que indica acurácia do produtor em identificar cios, inseminar corretamente e fertilizar as vacas, com o objetivo de emprenhá-las.

Ao avaliar esse parâmetro, é importante verificar a taxa de concepção da primeira cobertura em separado das demais coberturas. Para animais de primeiro serviço, a taxa de concepção diz o quão bem estão sendo emprenhadas as vacas logo na primeira cobertura, que é o ideal.

Quando a taxa de concepção ficar abaixo de 30% no geral, deve-se tomar alguma das seguintes ações: revisar seu programa de inseminação artificial, por exemplo, checar se a equipe que faz a inseminação foi bem treinada, se o sêmen está sendo descongelado e manipulado

corretamente e se as vacas estão sendo manejadas com calma antes e depois da cobertura ou inseminação.

Também deve-se checar os intervalos entre as coberturas ou inseminações – uma vez que a duração do ciclo estral da fêmea bovina é de 21 dias, se o intervalo entre duas coberturas for inferior a 18 dias, existe algo para ser avaliado com cautela. Provavelmente, um dos estros foi identificado de forma incorreta. Por outro lado, se o intervalo entre duas coberturas está entre 24 e 36 dias, pode estar havendo mortalidade embrionária precoce e, se o intervalo entre duas coberturas for de 36 a 48 dias, indica que um dos dois cios não foi identificado na propriedade. (ALMEIDA, 2017).

Outros índices gerados com a cobertura/inseminação são o período de serviço e, quando confirmado a prenhez, o intervalo entre partos.

O período de serviço é definido como o número de dias entre o parto e a próxima cobertura de sucesso (momento de início de uma nova gestação). O período de serviço ideal pode variar de 50 a 150 dias. (ALMEIDA, 2017)

Já o intervalo entre partos (IEP) é uma das características mais importantes para a avaliação da eficiência reprodutiva dos rebanhos leiteiros, sendo constituído pelo período de gestação e pelos dias abertos, ou período seco e período de lactação. Os dias abertos compreendem o período de espera voluntária e o período de serviço (VOLACO, 2006).

Segundo Oliveira et al. (1997) e Freitas et al. (1998) tem-se observado que intervalos curtos entre partos conduzem uma maior produção de leite durante a vida útil da vaca, enquanto intervalos longos atuam em sentido contrário, traduzidos na falta de adaptação dos animais ao meio ambiente. Em bovinos de aptidão leiteira, manejados em condições adequadas de alimentação e cuidados sanitários, a duração ótima deste intervalo está provavelmente entre 12 e 14 meses.

Na fazenda da produtora Ana Júlia Santos Melo, utilizava-se boi (monta natural), tendo rebanho composto por vacas da raça Jersey. Ao longo do trabalho foi-se aprimorado para inseminação artificial para melhorar a genética do rebanho.

Neste sentido, a taxa de concepção no mês de junho/2020 estava em 52% como observa-se do relatório de visita exposto abaixo (Figura 14). Fato importante a ser relatado, com a implementação da inseminação, o uso dos protocolos IATF se intensificaram, melhorando os índices de período serviço e intervalo de partos da propriedade.

A reprodução era feita todo mês, com diagnóstico de gestação das vacas acima de 45 dias de inseminadas e avaliação ginecológica das vacas acima de 60 dias de paridas que tinham passado do período voluntário de espera.

Figura 14 - Relatório de reprodução da produtora Ana Júlia Santos, com as atividades desenvolvidas na visita.

REPRODUÇÃO E SANIDADE

(X) Emitiu o relatório de controle reprodutivo da planilha de controle zootécnico
 (X) Atualizou a planilha de controle zootécnico, lançando as datas de cobertura e parto
 (X) Monitoramento da implantação do calendário sanitário Vacinação rebanho brucelose (Junho/20)

Composição atual do rebanho

VL	VS	Bezerras leite	Bezerras Desmamadas	Novilhas Vazias	Novilhas prenhe	Bezerros leite	Machos Desmamados	Touro	Rufião
16	1	5	6	1	4	0	3	0	0

Indicadores

Vazias acima PEV	Vazias DEL >83d	% VL	% VR	Intervalo de Parto	Taxa Concepção
2	2	94%	44%	357	52%

Recomendações e ações implantadas :

258 ⇒ DG +
 254 ⇒ Protocolar
 272 ⇒ CLOD (Lutalyse 2ml)

Secar 255 ⇒ 08/07
 Pre-parto ⇒ 227 02/07/2020
 Juliana 07/07/2020

<u>Ana Júlia Santos Melo</u> Assinatura produtor	<u>Samuel Lucas Gomes</u> Assinatura técnico	1 / 1 Proxima Visita
---	---	-------------------------

Fonte: Cia do leite, 2021.

Já no produtor Emerson Vitor, os dados zootécnicos se apresentam da seguinte forma, com a planilha atualizada na visita do dia 30/01/2021:

Figura 15- Indicadores zootécnicos do produtor atendido Emerson Vitor, planilha atualizada de 30/01/2021.



INDICADORES	RESULTADO
Produção diária	
Média das vacas	15,2
Vacas em lactação/Total vacas	89%
IEP	402
Concepção/cio	70%
Período de Serviço (dias)	120

Fonte: Cia do leite, 2021

A fazenda também utilizava monta natural, com boi Jersey, gado girolando. Com o início da assistência passou-se a utilizar também da inseminação artificial, que tem apresentado excelentes resultados com a taxa de concepção de 70%, sem o uso de protocolo IATF, somente com observação de cio e inseminação de cio natural.

O período de serviço demonstrado na planilha acima pode ser reduzido, e uma ferramenta para auxiliar nessa redução é a implementação da IATF. O rebanho apresenta uma boa média de produção pelo tipo de gado do produtor.

Conclui-se que a estruturação zootécnica de um rebanho exerce papel fundamental para uma boa gestão da propriedade. Não basta somente preencher as planilhas e gerar os índices, é necessária uma avaliação minuciosa destas a fim de possibilitar uma tomada de decisão precisa, gerando uma melhoria nos resultados da fazenda.

4.5 Déficit de volumoso e planejamento de volumoso

A baixa produção de forragens durante o período seco do ano tem sido apontada como um dos principais fatores que contribui para a produtividade reduzida dos rebanhos baseados em pastagens.

A limitação na capacidade de suporte de pastagens tem contribuído para a queda acentuada nos índices de produção. Assim, a estacionalidade de produção de forragens não conservadas dificulta a rentabilidade da atividade pecuária, pois o potencial de produção não pode ser alcançado, uma vez que o estoque de animais nas pastagens é ajustado em função da produção mínima de “inverno” (DANIEL ET AL., 2011).

Campos e Ferreira (2006) afirmaram que a composição de rebanho é uma ferramenta importante e pouco utilizada no planejamento da propriedade leiteira. Isso fica evidente em rebanhos que apresentam reduzida quantidade de animais em lactação em relação às outras categorias animais, havendo um reflexo direto na rentabilidade da propriedade, já que as vacas em lactação são as responsáveis pela maior parte da receita da propriedade (LOPES ET AL., 2011; SANTOS E LOPES, 2012; LOPES E SANTOS, 2013; SANTOS E LOPES, 2014; LOPES ET AL., 2015).

Tendo isso em mente, dentro do planejamento metodológico da empresa acerca do volumoso, o primeiro passo a se tomar é calcular a quantidade necessária de toneladas para atender o rebanho de acordo com o tempo de cocho necessário para cada fazenda.

Na propriedade da Ana Julia Santos Melo, este quesito foi desafiador e teve resultado final satisfatório. Havia um rebanho composto por aproximadamente 25 animais, fazendo a conta da necessidade de volumoso para 7 meses de suplementação temos $30,5 \times 7 = 213,5$ dias e a necessidade de 30kg/dia de volumoso para os animais que eram da raça Jersey, chegamos a seguinte situação: deveria ser produzido $30 \times 25 \times 213,5 = 160$ toneladas de volumoso.

O problema se acirra na medida em que a produtora se dispunha de uma área de apenas 1,3ha. Assim, a decisão tomada foi a de plantar o Sorgo Boliviano Gigante, que têm como característica uma alta produção de matéria natural, tendo uma produção de 120 toneladas nesses 1,3ha e que somados ao plantio de 0,5ha de cana em local que não era tratorável, resolveu-se a questão.

Com isso, a produtora emergiu de um ano de compra de silagem a R\$200,00 a tonelada para um ano de produção de silagem de sorgo que custou R\$120,00 a tonelada, visto o gasto de correção do solo que estava em situação ruim.

Figura 16- Rogério, esposo da Ana Júlia com 1,80m de altura fazendo comparação com a altura do sorgo boliviano



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 17- Dimensionamento do silo para silagem do sorgo. Propriedade da Ana Júlia Santos.



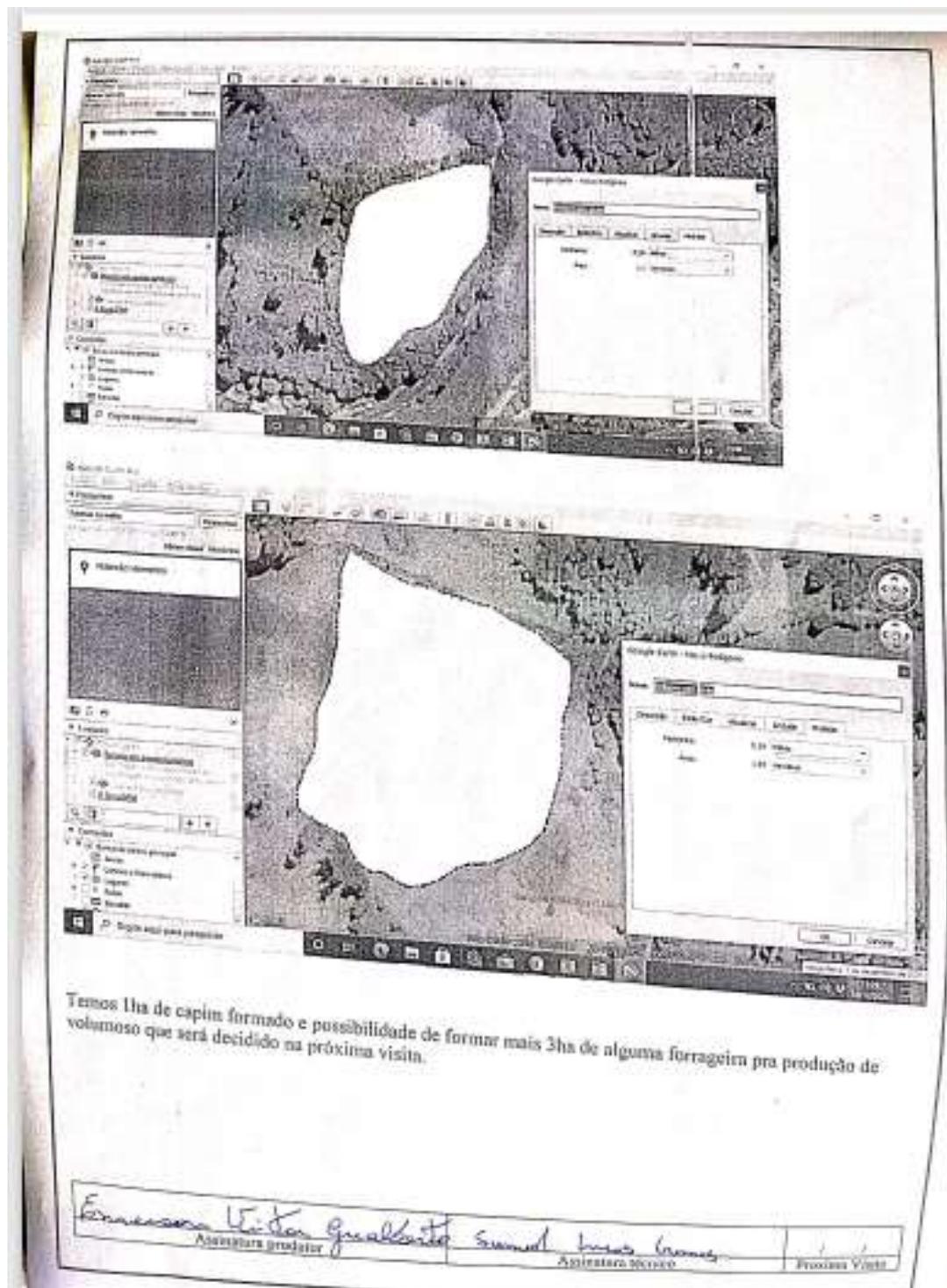
Fonte: Arquivo pessoal

No produtor Emerson Vitor, para o planejamento da safra 20/21 foi feito primeiramente a medição das áreas através da ferramenta do google Earth, e assim decidido qual forragem plantar para silagem de acordo com o planejamento de volumoso baseado na quantidade de animais da propriedade.

Ficou definido o plantio de 2ha de sorgo boliviano e 1ha de milho. A opção pelo milho se deu porque, a partir deste, o produtor poderia escolher entre ensilagem ou milho reidratado, dependendo da estimativa de produção da outra cultura escolhida.

Conclui-se que a parte do planejamento de volumoso de uma propriedade leiteira é de suma importância para sua rentabilidade. Por muitas vezes, negligenciada dentro da assistência técnica, o volumoso traz diminuição do uso de concentrado, diminuindo o COE da fazenda. Além disso, sem alimentação, não há reprodução nem produção de leite.

Figura 18- Relatório de visita de reconhecimento e medição das áreas de produção de volumoso no produtor atendido Emerson Vitor.



Fonte: Cia do Leite, 2021

4.6 – Cria e recria

Segundo Campos et al. (1998) o sistema de cria e recria em uma empresa rural não tem a importância merecida, devido ao fator econômico, visto que nessa fase não há lucro

satisfatório para o produtor. A alimentação é o item que mais onera o custo desses animais, principalmente durante as primeiras semanas de vida, onde o leite é o alimento principal. Com tudo isso, é necessário que se busque uma forma adequada para que os gastos nestas fases sejam recompensados e refletidos no ganho de peso e idade ao primeiro parto ideais.

Dado que as novilhas representam cerca de 15 a 20% dos custos de produção da atividade leiteira (SANTOS & DAMASCENO, 2002) uma especial importância na recria é dada com a observação constante do manejo alimentar, sanitário, reprodutivo e das instalações dos animais, evitando assim aquisição mal-sucedida de animais adquiridos de outros plantéis, além de que um correto desenvolvimento das novilhas contribuirá significativamente na produção leiteira da empresa e a venda de novilhas excedentes constitui-se numa fonte de renda suplementar.

Lopes et al. (2012), ao calcularem o custo operacional total até a fase de inseminação artificial (360 kg) da novilha, encontraram o valor de R\$2.040,40 para um período de 593 dias, sendo a alimentação, aquisição de animais, depreciação, mão-de-obra e hora/máquina, os itens com maior representatividade no custo operacional total. Peres et al., estimaram o custo operacional total médio de R\$3.171,27 até aos 762 dias, quando os animais atingiram 350kg de peso vivo; no entanto, não consideraram os custos da fase de cria.

De acordo com Rodrigues (1999), fêmeas jovens mantidas em pastagens e não suplementadas durante a época da seca sofrem retardamento no seu desenvolvimento, apresentando condições de acasalamento ou inseminação artificial somente aos 36 meses (quando atingirão 300 a 350 kg), devendo parir próximo aos 48 meses, elevando consideravelmente o custo de produção desse animal. Segundo o mesmo autor, evitando-se a escassez de forragem causada pela seca, proporcionando ao animal desenvolvimento contínuo, é possível reduzir a idade de parição para 24 a 30 meses.

Dada a importância de uma cria e recria bem feita dentro da propriedade e dos prejuízos que podem ser ocasionados caso não seja feito da forma correta, é imprescindível que o técnico aplique seus conhecimentos adquiridos dentro da faculdade na propriedade.

A começar pela indicação dos manejos iniciais com a bezerra após o nascimento, papel fundamental na orientação ao produtor, que são a colostragem e cura de umbigo. Então em 2 das 3 propriedades trabalhadas, os produtores tinham dificuldades na criação de bezerras. Ao analisar como era o sistema de criação foram encontrados erros nos manejos iniciais, como cura de umbigo com a utilização de mata bicheira, spray prata, comumente utilizados no campo pelos produtores, além da colostragem não ter a atenção devida.

Com isso indicou-se aos produtores fazerem a cura de umbigo utilizando iodo 10% e álcool, na mistura de 50% de cada ingrediente, pois o álcool ajuda a desidratar o coto umbilical do bezerro, evitando assim a entrada de microrganismos.

Para a colostragem, hoje existem vários trabalhos demonstrando métodos eficazes de fornecimento e quantidades ideais. Segundo BITTAR (2020), o que antes era o preconizado de 4 litros de colostro nas primeiras 6 horas de vida do animal já foram substituídos por 4 litros de colostro nas primeiras 2 horas de vida do animal, seguido de mais 2 litros nas próximas 4-6 horas, de um colostro com concentração de IgG acima de 50mg/ml. Sendo assim, hoje a recomendação passada aos produtores é essa mais atual com trabalhos científicos comprovados.

Feitos esses manejos iniciais, já se evita muito a incidência de doenças nas primeiras semanas de vida do animal e assim diminui a taxa de mortalidade dentro da propriedade.

O próximo passo das recomendações no que diz respeito a fase de cria que foi passado aos produtores é o aleitamento. Com o conteúdo aprendido nas aulas e dentro do treinamento da empresa, foi passado a recomendação de desaleitamento aos 90 dias, sendo fornecido 3 litros de leite na parte da manhã e 3 litros de leite na parte da tarde nos 30 primeiros dias de vida, que é o período de maior demanda nutricional do animal, pois não consegue ingerir muito concentrado. Após esse período, passa-se a fornecer 2 litros na parte da manhã e 2 litros na parte da tarde dos 30 aos 90 dias, sendo feito o desaleitamento de forma gradual.

Na fase de recria, é preconizado o fornecimento de volumoso de qualidade seguido de 2-3kg de ração por animal/dia, com o acompanhamento do ganho de peso mensal ou a cada 2 meses afim de observar se o desenvolvimento das bezerras está de acordo com o preconizado para estarem aptas a serem inseminadas por volta dos 14-16 meses com 350kg e parir com 24-30 meses pesando 450kg.

Um fato importante a se destacar é que cada propriedade terá sua capacidade de recriar, ou seja, se o produtor decidir recriar todos os animais, terá um gasto muito alto. Com isso, cabe ao técnico decidir essa capacidade.

Um exemplo de um rebanho com 40 animais, com taxa de reposição de 20%, ou seja, em 5 anos o rebanho será totalmente repostado, terá que recriar por ano 8 novilhas e 8 bezerras, pois $8 \times 5 = 40$ animais, e como adota-se o parir das novilhas em 24 meses, enquanto se tem 8 bezerras de 0-12 meses há de ter também 8 novilhas de 12-24 meses.

No entanto, se a propriedade tem objetivo de crescer, deve-se acrescentar a taxa de crescimento nessas contas, por exemplo, com 10% de taxa de crescimento anual, teria uma taxa de reposição de 20% + 10% de crescimento, totalizando 30% de recria. No exemplo de 40 animais, seria 12 bezerras e 12 novilhas.

Conclui-se então que no quesito cria e recria, muitos produtores não dão a atenção devida a esta categoria por não trazer retorno imediato a propriedade, pois não produzem leite.

Mas, são o futuro da fazenda. São a categoria de base da fazenda, se compararmos com um time de futebol. Dada a importância e a discussão supracitada, cabe ao técnico não deixar que essa parte se torne negligenciado dentro da propriedade e sim a parte que traz retorno rápido ao produtor. São inúmeros os desafios dentro da cria e recria, mas com os conhecimentos adquiridos na faculdade, esforço e dedicação, consegue-se tornar essa área eficiente e de muita lucratividade ao produtor.

Figura 19 - Recria no produtor Geovane Carvalho.



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 20 - Fase de cria na produtora Ana Júlia Santos Melo. Sistema de bezerreiro argentino.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 21- Produtor Emerson Vitor. Sistema de cria em bezerreiro coletivo.



Fonte: Arquivo Pessoal.

4.7 Formulação de dietas

A formulação de dieta adequada para vacas leiteiras é uma das tarefas mais importantes de uma fazenda de produção de leite e deve ser feita por profissionais capacitados. Ela está diretamente relacionada à produção de leite e também influencia nas questões relacionadas à saúde e desempenho reprodutivo. Além disso, trata-se do item de maior custo da fazenda leiteira.

Com o objetivo de estabelecer um programa nutricional para vacas leiteiras, há necessidade de agrupar os animais em função das diferentes fases pelas quais passam durante o período entre os partos, fazendo assim uma divisão de lotes de animais.

Os alimentos volumosos mais utilizados nos sistemas de produção de leite no Brasil são as pastagens, as silagens de milho, sorgo ou capim e a cana-de-açúcar. Animais mantidos exclusivamente em pastagens tropicais bem manejadas, têm seu potencial de produção de leite

limitado em 8 a 14 kg/vaca/dia. As vacas dificilmente conseguem ingerir quantidades de forragem suficiente para produções maiores que as citadas.

Quando alimentadas exclusivamente com silagem de milho ou sorgo, o teor baixo de proteína destes alimentos limita a produção a patamares inferiores ao das pastagens tropicais. No caso da cana-de-açúcar as limitações em proteína são tão severas que não permitem sequer a manutenção do animal.

O uso de alimentos concentrados tem por objetivo suprir as deficiências nutricionais das forrageiras e permitir produções elevadas. Os concentrados são na grande maioria compostos por suplementos energéticos, proteicos, minerais e vitamínicos.

A maioria dos países desenvolvidos criara seus próprios modelos de exigência nutricional para bovinos e tabelas com a composição dos principais alimentos utilizados nas formulações de rações. No Brasil, o modelo mais utilizado é o modelo americano do NRC (2001).

Para auxílio nesse ponto, a empresa fornece uma planilha de formulação de dietas.

Uma vez que a existe grande variação do tipo de fazenda assistida, assim também varia média/vaca, quantidade de animais, tipos de alimentos volumosos e concentrados utilizados.

Com isso, a formulação de dietas se torna uma tarefa importante e que demanda conhecimento e dedicação para ser executada.

Figura 22 - Planilha de formulação de dieta, produtor Geovane Carvalho.

		Indicador	Meta	Realizado		Indicador	Meta		
Produção Média do Leite	28								
Peso Médio das Vacas	550	Eficiência alimentar	~1,7	1,8		MS	18,00		
% Gordura do Leite	3,78	FDN/foragem	32% a 25%	29,2%		PB	15,5% a 16,5%		
DEL	85	FDN/foragem/peso vivo	3,8% a 1,2% pt	1,0%		PMQR	5,5%		
Número de Vacas no Leite	10	FCM = Energia/área	~1,2	2,08		Árvida	22% a 25%		
Preço do Leite	R\$ 7,89	RUFAL	500g	582,3		DR Amido	> 10%		
L leite corrigido para gordura 3,5%	28,91	ifDM 30 hs máe	2,2	0,82		EE insaturado	<3%		
MARGEM ALIMENTAR - IMCA	R\$ 42,72								
CUSTO ALIMENTAR POR LITRO	R\$ 0,47								
CUSTO ALIMENTAR POR RENDA DO LEITE	23,7%								
EXIGÊNCIA FINAL LACTAÇÃO	> 208 DEL						29% a 25%		
EXIGÊNCIA APÓS O FICCO	198 a 280 DEL						24% a 28%		
EXIGÊNCIA PICO DE LACTAÇÃO	22 a 160 DEL						25% a 28%		
EXIGÊNCIA PÓS PARTO	ATE 22 DIAS DEL	18,88	15,5% a 16,5%		11,0%	5,5%	22% a 25%		
DIETA ANTERIA									
NÍVEL DE NUTRIENTES NA MS DA DIETA		40,7%	35,1%	73,5%	30,4%	4,7%	21,8%		
NÍVEL DE NUTRIENTES NA MS DO CONCENTRADO	16,0	7,4	25,8%	87,2%	15,9%	3,2%	28,5%		
TOTAL	45,00	R\$ 13,28	18,38	2,77	13,45	1,90	4,80		
Alimentos		RECEIÇÃO DE MATÉRIA NATURAL	Preço	MS	PB	MOF	PCR	PMQR	AMCQ

Foto: Cia do leite, 2021

Nas fazendas trabalhadas, a parte de formulação sempre foi um aspecto muito importante por representar grande impacto no financeiro. Na propriedade da Ana Júlia, como o rebanho era composto por vacas Jersey, naturalmente já possuíam gordura e proteína mais alta que outras raças. Porém, com a redução da CSS, fato retratado anteriormente, o leite passou a

ser entregue para o laticínio Danone e com isso, a produtora entrou no programa +leite +sólidos, concorrendo a prêmios, fato desafiador para manter gordura e proteína do rebanho o mais alto possível para alcançar o pódio.

Com a formulação de dieta sendo feita mês a mês baseada na média das vacas, preço dos insumos, e alimentos disponíveis, utilizando da planilha, era feito a divisão de lotes e em sequência a formulação.

Ao final do programa, a produtora, com o bom nível de gordura e proteína que manteve durante o ano, conseguiu a segunda colocação na categoria de 0-500 litros, e como prêmio, ganhou o valor de R\$70.000,00.

A seguir pode-se acompanhar a evolução da gordura e proteína durante os meses de trabalho e o fato da redução da contagem de células somáticas na propriedade, dados obtidos dos indicadores preenchidos mês a mês em toda propriedade atendida pela empresa.

Figura 23 - Dados de 11 meses dos indicadores da propriedade da Ana Júlia Santos Melo.

CPP	Real	25	40	5	9	12	19	9	4	4	118	83
	Meta	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
CCS	Atual	2700	1426	489	402	480	369	416	322	340	308	304
	Meta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
GORDURA	Real	4,32	4,34	4,48	4,41	4,38	4,27	4,54	4,48	4,46	4,33	4,33
	Meta	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
PROTEINA	Real	3,21	3,25	3,18	3,47	3,56	3,45	3,44	3,38	3,39	3,39	3,39
	Meta	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2

Fonte: Cia do leite, 2021

Figura 24- Classificação do programa +leite +sólidos da Danone, com a produtora Ana Julia na segunda colocação.



Fonte: Danone

Quanto ao produtor Geovane Carvalho, sua primeira solicitação foi esta, uma vez que utilizava de dieta total sem divisão de lotes e com isso tinha vacas de produção de leite/dia variadas comendo a mesma quantidade de ração. Foi feita a pesagem de leite e divisão de lotes, e em seguida a formulação de dieta da fazenda. Logo no primeiro mês conseguiu-se a economia de R\$1.500,00 com o gasto de concentrado, aumentando a margem bruta do produtor, podendo assim, investir em outros setores da fazenda.

Um fator importante a ser considerado no caso do produtor acima é o cuidado a ser tomado na realização da formulação uma vez que as vacas de menor produção estavam comendo concentrado além da exigência e com uma baixa expressiva de nutrientes que vinham comendo, poderiam ter uma queda na produção.

Já as vacas recém-paridas, poderiam não estar comendo de acordo com sua exigência nutricional e com a nova dieta, caso tivesse muito concentrado poderia ocasionar uma acidose.

Formulação de ração é um tema importante e deve ser encarado com cuidado, pois um balanceamento incorreto não surtirá os efeitos desejados. Se fornecermos menos nutrientes do que o necessário, a vaca não apresentará o seu potencial genético e perderá dinheiro. Por outro lado, se fornecer mais nutrientes do que o necessário, gastará mais dinheiro, causando um desequilíbrio no organismo do animal.

Figura 25- Relatório de nutrição com a formulação de dieta do produtor Geovane Carvalho.

NUTRIÇÃO

Foi realizada a análise dos lotes para lavar no piquete de leite e controle zootécnico
 O novo relatório de lotes foi deixado para o produtor na fazenda.
 Avaliação piquete maternidade e monitoramento incremental da associação da mamão e dieta pré parto
 Formulação de dieta e lista de insumos

Custo concentrado VL/leite: R\$ 0,64 Custo concentrado Bebês/leite: R\$ 0,76
 Aplica a tecnologia de: Não realizado compra estratégica
 Economia com resultado: 1,00/kg Economia com compra estratégica: _____

INSUMOS	Fubá de Milho/Sorgo	Polpa Cálica	Caroço de Algodão	Furo de Soja	Bagço Correntel	Níquel Mineral	Ureia
R\$kg	0,56	1,40	1,45	2,90	2,20	4,00	2,00

Recomendações e ações implantadas:

Lote 1 = Patrícia, Paolina, Moacira, Fátima, Sora, Bulque, Sabrina, Milena, Catarina
 Média = 31,8
 = 25kg SM = 228kg/dia
 = 46kg Fubá/dia
 = 20kg Soja/dia
 = 19,9kg Carvão/dia
 = 8kg Torha/dia

Lote 2 = 25kg SM = 375kg/dia
 Samara, Cristina, Paloma, Luayra, Marimba, Chaquima, Maiana, Elvina, Penula, Tália, Renata, Franciana, Tereza, Laila, Medianeira

Lote 3 = 25kg SM = 300kg/dia
 Sáfira, Espadilha, Amanda, Paresse, Barbara, Jussielis, Bruna, Bruna

CRIA E RECRIA

Definição da capacidade de recria: 9 bezerras/lote
 Manutenção da taxa de ureténio e colorímetro
 Manutenção de doenças e controle do ganho de peso
 % de cria com peso abaixo do ideal para idade: _____ % de cria com peso abaixo do peso ideal para idade: _____

Recomendações e ações implantadas:

Ração para: 72,50% Fubá, 25,60% Soja, 2,00% Amarela
 30kg Mistura: 220kg, 80kg, 8kg
 18,51% PB, 83,12% Energia

Samuel Leão Gomes
 Assessor Técnico

Fonte: Cia do leite, 2021.

5 DESAFIOS E APRENDIZADOS

Dentro do estágio na assistência técnica, o primeiro desafio encontrado é o contato inicial com o produtor, como se comportar dentro da primeira conversa, uma vez que, normalmente, a primeira impressão é a que fica. O modo de se vestir, de falar, não demonstrar nervosismo, mostrar conhecimento nos assuntos tratados e passar segurança na fala são fundamentais para ganhar a confiança do cliente.

No passo em que se ganha a confiança do produtor, os desafios vão aumentando, precisa melhorar manejos, implementar tecnologias, fazer controle zootécnico e financeiro. Para isso, é necessário um engajamento do produtor com anotações e, no campo, isso é difícil de se conseguir. Mais uma vez, demanda habilidade em convencimento da importância de se adotar a prática das anotações e quais são os benefícios que podem trazer para a propriedade.

Dentro da parte técnica, lida-se com proprietários que estão a anos na atividade, que possuem conhecimento prático da lida no campo. Por isso, é importante saber manejos básicos

e manejo correto do animal dentro do curral, permitindo que o produtor entenda que existe prática em fazendas e, conseqüentemente, confie no potencial do técnico.

Contudo, é muito satisfatório quando é passado uma recomendação, seja reprodutiva, na parte de qualidade do leite, ou qualquer outra área da propriedade em que o produtor segue e o resultado é positivo. Por exemplo, durante o trabalho na fazenda do Emerson Vitor, fez-se cultura microbiológica do rebanho para detecção das bactérias que estavam causando mastite, e passado tratamento referente ao antibiograma realizado.

O resultado foi excelente, com melhora na produção de leite, saindo de 220 litros de leite/dia no mês com casos de mastite para 280 litros de leite/dia depois de realizado o tratamento nas vacas. O produtor ficou muito satisfeito e com isso, ganhou-se a confiança do produtor para implementação de outras tecnologias sendo implementada mês de Dezembro/20 a dieta pré-parto.

Dentro dos desafios encontrados, pode-se citar: primeiramente desconfiança do produtor no seu trabalho, dificuldade de trabalhar de acordo com cada propriedade, visto que se encontra propriedades de vários cenários. Dentro da parte técnica, com os conhecimentos adquiridos nos 5 anos de formação acadêmica, estágios, você tem todo amparo para se preparar para atuar nesse mercado, basta ter confiança, dedicação e amor ao que se faz.

Para finalizar, deixo de lições aprendidas nesse estágio trabalhando com a área de assistência técnica: são vários desafios enfrentados sim, mas depende somente de si querer ser um técnico eficiente, produtivo. Não é fácil acordar todos os dias de madrugada, ir até uma fazenda diferente cada dia, mas, no final, quando você junto com o conhecimento técnico, ajuda o produtor não somente aumentar produção, ganhar mais dinheiro, mas, ajuda ele a realizar o seu sonho, tem-se a certeza de que escolheu a profissão certa e está no caminho certo. Dentro da Cia do leite, e com o meu supervisor Ronaldo Carvalho, aprendi que não importa quem você se tornou ou o que você conquistou no final, mas sim, como foi o processo até a conquista final.

6 – CENTRAL DE INTELIGÊNCIA

Em se tratando do quesito inteligência, muitos pensam em pessoas cultas, que muito já leram e escrevam diversos livros, abarcados de grande conteúdo sistemático e sabedoria. Não se pode negar que há uma verdade nessa afirmação. Mas, também não se pode negar que não se esgota nisso. Existem outros modos de inteligência, e um deles vêm tendo grande repercussão no mundo moderno: a inteligência empresarial.

Tal inteligência é a junção de estratégias com o fito de obter, analisar, selecionar, organizar e gerenciar dados e informações importantes para a empresa que a aplica. Nota-se ainda que, apesar de ser algo próprio da modernização, não é completamente vinculado a meios tecnológicos, não sendo dependente de recursos tais como softwares para sua aplicação eficaz.

Neste sentido, aplica-se esses recursos a fim de aperfeiçoar a coleta de informações e dados, mas tem-se que ter em mente que os dados brutos por si só não aumentam a inteligência de uma empresa, dado que é preciso que haja uma pessoa responsável por interpretar esses dados e transformá-los em informações relevantes e úteis no contexto da empresa.

Diante do exposto, dentro do estágio supervisionado surgiu a demanda da criação de um novo setor dentro da empresa, chamado de central de inteligência. O qual tinha por objetivo analisar os dados das propriedades atendidas e apresentar esses resultados aos clientes, para assim, mostrar a evolução do projeto dentro das fazendas.

Para isso, é importante entender todo funcionamento da empresa. Começando com a parte de entendimento das planilhas utilizadas a campo, saber analisar cada indicador apresentado, se há veracidade na informação apresentada pelo técnico ou não. Como se trata de uma parte muito importante dentro de uma empresa, a chance de erro deve ser o mínimo possível.

Além de conhecer a metodologia de preenchimento de dados, saber analisar cada indicador, o conhecimento do perfil do cliente se faz fundamental para a definição de qual ferramenta utilizar na apresentação dos dados.

Toda essa demanda se mostra importante visto que é importante mostrar o resultado do serviço apresentado, o que era feito por meio dos relatórios parciais apresentados ao MAPA (Ministério da Agricultura). E quanto ao laticínio, que é o cliente da empresa, ficava em muitos casos, sem saber qual era o resultado que estava sendo feito nas propriedades atendidas. Então, a central de inteligência veio para transformar os resultados captados nas planilhas de excel em apresentações de power point a serem apresentadas aos clientes.

6.1 Coleta de Dados

O primeiro passo dentro da criação do setor foi a definição do método de coleta de dados para posteriormente fazer a análise dos indicadores. Nesse quesito, definiu-se métodos para seguir afim de evitar variações nos resultados. Por exemplo, para captação dos dados de margem bruta dos produtores atendidos, retirou-se o item venda de animal, deixando somente

o leite comercializado como fonte da renda do leite. Com isso, obteve-se menor variação e mais confiança nos resultados apresentados.

Dentro do método, o projeto consta 3 anos de duração, mas, não são todos os laticínios que possuem os projetos finalizados, muitos estão em andamento e precisam dos resultados parciais. Sendo assim, foi definido para coleta de dados a seguinte forma: coletar dados do mesmo período para as comparações do início e fase final/Atual do projeto, por exemplo, pegar a época de junho-agosto das planilhas a serem comparadas, evitando assim o efeito da sazonalidade. Quando se tratar de planilhas com ano fechado, pegar a média do ano.

Nos resultados a serem apresentados, os indicadores são: média da produção de leite/dia, média da margem bruta mensal dos produtores, qualidade do leite ao longo do projeto nos laticínios que apresentam resultados, dados reprodutivos. Todos os índices mostrados na tabela a seguir.

Figura 26 - Método de coleta de dados adotado.

	Origem	Período final	Período inicial	OBS
PREÇO LEITE	planilha financeira - receitas			
SOBRA DO LEITE	planilha financeira	Fazer média dos meses com lançamento na planilha atual	Fazer média dos mesmos meses analisados na planilha atual	Receita com venda do leite - COE
PRODUÇÃO DIÁRIA	planilha financeira - receitas			fazer média período analisado
COE/L	planilha financeira - IE	média último 12 meses	média primeiros 12 meses	ou no laticínio
CPP	planilha zootécnica - painel			ou no laticínio
CCS	planilha zootécnica - painel	dado atual da planilha zootécnica	relatório rotina mais antigo que consegui (se for possível)	
INTERVALO DE PARTO	planilha zootécnica - IZ			
VACAS LACTAÇÃO	planilha zootécnica (filtrar)			
VAZIAS + 83 DEL	planilha zootécnica (filtrar)			

Fonte: Coordenadoria Cia do Leite

Para a coleta de dados, desenvolveu-se uma planilha. Com isso, ao preencher, é gerado automaticamente vários gráficos para análises dos resultados.

Dada a importância de se definir uma metodologia para coleta de dados, visando evitar ao máximo ter variações nos resultados que possam gerar indagações por parte do cliente, se faz necessários criar uma forma de apresentar esses resultados.

Figura 27- Exemplo da planilha de coleta de dados.

MEDIA	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
MAIOR	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!
MENOR	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!
Produtor	PRODUÇÃO SOBRE META	SOBRA DO LITRO META	SOBRA DO LITRO META INICIAL	COLETORE SOCIAL	PRODUÇÃO SOBRE ATUAL	SOBRA DO LITRO ATUAL	COLETORE ATUAL	DIFERENÇA PRODUÇÃO SOBRE	DIFERENÇA SOBRA DO LITRO	DIFERENÇA COLETORE	DIFERENÇA PRODUÇÃO SOBRE	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												

Fonte: Cia do Leite

6.2 – Layout das apresentações

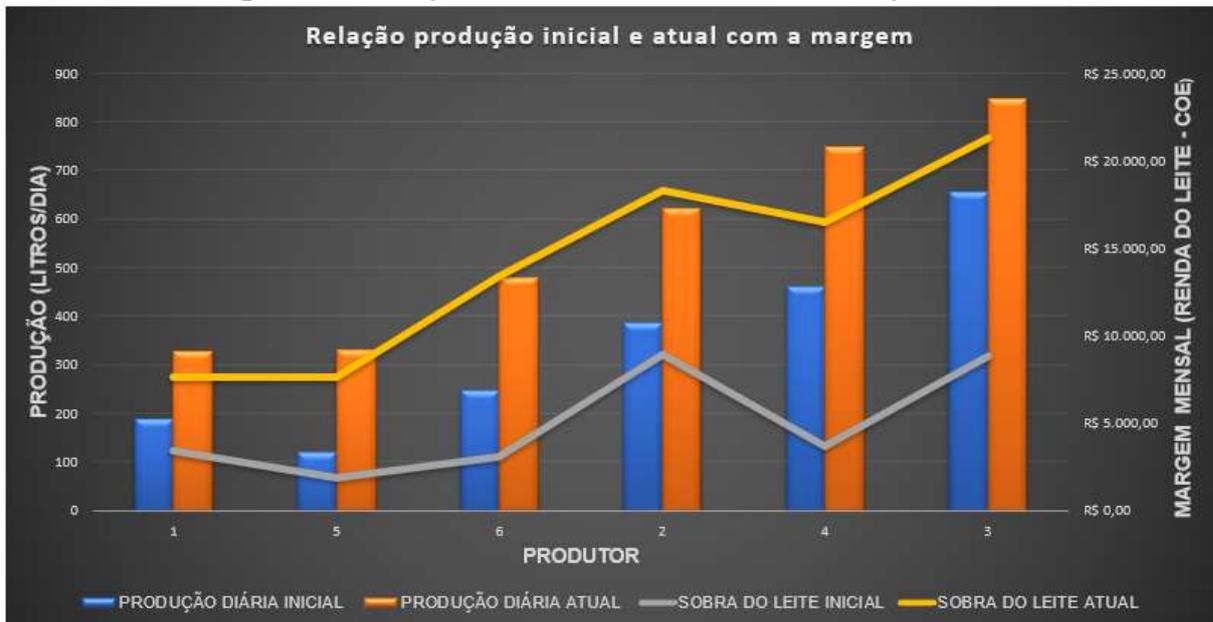
Visando apresentar de forma clara e objetiva os resultados para os clientes, foi criado um layout de apresentação próprio da empresa. Com o intuito de prender a atenção do cliente, a forma de apresentar se faz tão importante quanto o design da apresentação.

Figura 28- Exemplo do layout criado para as apresentações de resultados.



Fonte: Cia do Leite

Figura 29: Exemplo de dados desenvolvidos com as planilhas



Fonte: Cia do Leite

6.3 – Resultados

A partir dos resultados obtidos, foi organizada uma tabela de excel, apresentada a seguir. Nela, serão apresentados laticínios, porcentagem média de aumento e produção e porcentagem de aumento de média de margem bruta dos produtores atendidos, além do número de produtores analisados em cada laticínio.

Figura 30- Tabela de dados dos laticínios analisados na central de inteligência

	Média de aumento de produção no projeto	Média de aumento da margem no projeto	Nº de Produtores
Laticínio 1	31%	271%	2
Laticínio 2	28%	95%	5
Laticínio 3	22%	89%	4
Laticínio 4	17%	206%	10
Laticínio 5	27%	71%	8
Laticínio 6	31%	170%	105
Laticínio 7	24%	237%	7
Laticínio 8	17%	357%	19
Laticínio 9	11%	101%	9
Laticínio 10	21%	260%	4
Laticínio 11	34%	141%	2
Laticínio 12	17%	105%	12
Laticínio 13	10%	241%	10
Laticínio 14	34%	95%	30
Laticínio 15	27%	170%	9
Laticínio 16	36%	360%	20
Laticínio 17	54%	300%	2
Laticínio 18	43%	158%	82
Laticínio 19	22%	42%	12
Laticínio 20	8%	158%	3
Média geral	26%	181%	Total de produtores: 355

Fonte: Departamento central de inteligência Cia do leite

Dentre os resultados obtidos, tem-se um grande número de propriedades avaliadas, totalizando 355 produtores.

No quesito da margem bruta dos produtores, houve grande variação, o que pode ser explicado através de vários fatores. Primeiramente, destaca-se a variabilidade regional dos laticínios analisados, sendo que existem laticínios de vários estados e com isso tem-se variações nos preços dos insumos comprados pelos produtores, o que impacta fortemente no COE da propriedade.

No que diz respeito ao preço do leite, é outro fator que ocasiona grande variação na margem bruta dos produtores. Tem-se uma política leiteira no Brasil de pagamento por volume que traz grande diferença nos preços de pequenos e grandes produtores, e se tratando de média, pode ter grande influência na variação dos resultados, uma vez que, os grandes produtores recebem maior valor no preço do litro de leite que os pequenos produtores.

Na produção de leite, dentro do objetivo da empresa tem-se o aumento de 25% de produção nas fazendas atendidas. Nos resultados analisados, conseguiu-se uma média geral de 26%. Explicado principalmente pelo trabalho desenvolvido pelos técnicos dentro das fazendas, com análises das planilhas, implementações de tecnologias e dedicação do produtor em seguir as recomendações.

Como conclusão do trabalho da central de inteligência, é de fato muito importante ter essa análise dos dados gerados dentro das propriedades para, primeiramente, perceber como está o andamento técnico e execução do projeto e, em segundo lugar, poder apresentar esses resultados aos clientes, mostrando o serviço prestado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio na Cia do Leite proporcionou muitos conhecimentos técnicos, sendo de muito crescimento na área de assistência técnica a produtores de leite. Além do conhecimento técnico, atua na área do marketing da empresa, com conteúdo técnico para divulgação em redes sociais e até mesmo para produtores, contribui muito para adquirir conhecimento de outras áreas.

A empresa prepara muito bem seus estagiários para atuar no mercado de trabalho, dando totais condições de adquirir conhecimentos técnicos e práticos, o que faz total diferença. Além de conhecimento técnico, capacita-o sobre gestão de pessoas, da empresa rural, liderança e trabalho em equipe.

A Cia do Leite é a empresa líder em assistência técnica no Brasil, atuando hoje, em aproximadamente 1600 propriedades em todo país, e vem desenvolvendo um excelente

trabalho, visto a satisfação dos produtores e clientes atendidos pelos diversos serviços prestados. Isso se deve a técnicos empenhados em fazer o produtor crescer, através da implantação de tecnologias e melhorias de manejo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Nadja Gomes; PEREIRA, Marcos Neves; COELHO, Rodrigo Michelini. Nutrição e reprodução em vacas leiteiras. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, ed. 6, p. 118-124, dezembro 2009.

Godden, S. Colostrum management for dairy calves. (Dairy heifer management.). **Veterinary Clinics of North America, Food Animal Practice**. 2008.

Godden, S. M., J. E. Lombard, and A. R. Woolums. 2019. Colostrum management for dairy calves. **Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.** 35:535–556. 2019

GUERRA, M. G. *et al.* Custo operacional na cria e recria de bovinos leiteiros. **Revista verde de agroecologia e desenvolvimento sustentável**, Mossoró - RN, v. 5, ed. 3, p. 172-178, jul/set 2010.

J. Lombard, N. Urie, F. Garry, S. Godden, J. Quigley, T. Earleywine, S. McGuirk, D. Moore, and others. Consensus recommendations on calf- and herd-level passive immunity in dairy calves in the United States. **Journal of Dairy Science**. In Press.

KIRKBY, E. A.; ROHMELD, V. Micronutrientes na fisiologia de plantas: funções, absorção e mobilidade. **Encarte do informações agrônômicas**, [s. l.], ed. 118, jun 2007

LAZZARINI, G. P.; LOPES, M. A.; CARDOSO, M. G. Análise da disponibilidade de alimentos volumosos em propriedades leiteiras da agricultura familiar no município de Ponte Nova/MG: um estudo multicaseos. **Revista acadêmica de ciências animais**, [s. l.], v. 15, p. 49-57, 2017.

SEDDON, A. *et al.* Leite de vacas felizes. **Anuário do Leite**, [s. l.], 2020.

SERAMIN, R. J.; ROJO, C. A. Gestão de custos de produção da atividade leiteira na agricultura familiar. **Revista gestão e tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 16, ed. 3, p. 244-260, set/dez 2016.

SILVA, A. S.; ROMERO, E. A. Gerenciamento de Custos da Pecuária de Leite em Propriedade rural situada em Roncador - PR. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, [s. l.], v. 2, ed. 1, p. 69-85, jan/abr 2009.

SILVA, Vitória Daniele da. **Importância do controle zootécnico produtivo e reprodutivo na pecuária leiteira**. 2015. 26 f. TCC (Graduação) - Curso de Zootecnia, Ufpb, Areia, 2015.

SOUSA, G.G.T. et al. Intervalo de parto e período de serviço em bovinos de leite. **PUBVET**, Londrina, V. 6, N. 22, Ed. 209, Art. 1398, 2012.

USDA. 1993. Transfer of maternal immunity to calves. National Dairy Heifer Evaluation Project. USDA-Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS)-Veterinary Services (VS)-Center for Epidemiology and Animal Health (CEAH), Fort Collins, CO.

USDA-Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS)-Veterinary Services (VS)-
Center for Epidemiology and Animal Health (CEAH), Fort Collins, CO. 12, 2020

CARNEIRO JUNIOR, J. M.; ANDRADE, C. M. S .**Controle zootécnico na pecuária de leite: tecnologia para avaliar a eficiência técnica de atividade leiteira.**, Embrapa Acre, 2008.

MATSUNAGA, M.; BEMELMANS, P.F.; TOLEDO, P.E.N.; DULLEY, R. D.; OKAWA, H.; PEROSO, I. A. Metodologia de custo de produção utilizado pelo IEA. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 123-139, 1976.

Reis, R. P. **Fundamentos de economia aplicada**. Edição revista e ampliada. Lavras: Ufla/Faepe, 2002. 95 p.