



## ANÁLISE DE DADOS E SUA IMPLEMENTAÇÃO NA BOVINOCULTURA LEITEIRA

**PAOLA DE AVILA ANTUNES<sup>1</sup>; BRUNA ZART<sup>2</sup>; ROGÉRIO FOLHA BERMUDES<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – paola.a900@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – bruunazart@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – rogerio.bermudes@yahoo.com.br*

### 1. INTRODUÇÃO

A produção leiteira no Brasil vem crescendo significativamente desde 2016, conforme estudo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), sendo Minas Gerais o estado com maior produção, seguido do Paraná e do Rio Grande do Sul.

Baseado nisso, faz-se necessário adotar uma série de medidas para que se obtenha um melhor desempenho na produção leiteira de uma propriedade, levando em consideração não só a quantidade de leite produzido, como também a qualidade, sendo que são diversos os parâmetros avaliados pela indústria, para entregar um alimento seguro na mesa do consumidor, são eles: Fatores físico-químicos (acidez titulável, densidade relativa, estabilidade ao alizarol, índice cioscópico), níveis de composição (gordura, extrato seco desengordurado, proteína) e critérios higiênico-sanitário (contagem padrão de placas - CPP, contagem de células somáticas – CCS, presença de resíduos de antibióticos) (DIAS et al., 2014).

Diante disso, torna-se importante salientar o papel do técnico dentro de uma empresa rural, no caso do leite, identificando os problemas internos que podem estar prejudicando o desenvolvimento e o crescimento de tal propriedade.

Perante essas informações, o trabalho possui como objetivo principal analisar os dados reais de uma propriedade leiteira e a partir deles, identificar os problemas que estão afetando no desempenho da produção e da lucratividade da mesma.

### 2. METODOLOGIA

O projeto de extensão, registro n° 1817, em desenvolvimento conta com o auxílio do coordenador e dos acadêmicos dos cursos das Ciências Agrárias. Os dados de produção e qualidade do leite foram enviados para ser interpretados e discutidos através de um técnico responsável por prestar acompanhamentos a propriedades leiteiras na região oeste de Santa Catarina, o qual cede dados verdadeiros de propriedades acompanhadas por ele, com intuito de desenvolver o lado técnico e profissional dos acadêmicos.

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram disponibilizados os seguintes dados (anos de 2018 a 2020): Produção de Leite (PL), Gordura Bruta (GB), Proteína Bruta (PB), Lactose (Lac), Contagem de Células Somáticas (CCS), Contagem Padrão de Placas (CPP), Nitrogênio Ureico do Leite (NUL) e Caseína (CAS).

Todas as informações cedidas foram organizadas em planilhas do Excel, sendo então calculados os valores totais e de médias de cada parâmetro a ser avaliado, posterior a isso, os resultados foram disponibilizados em gráficos para

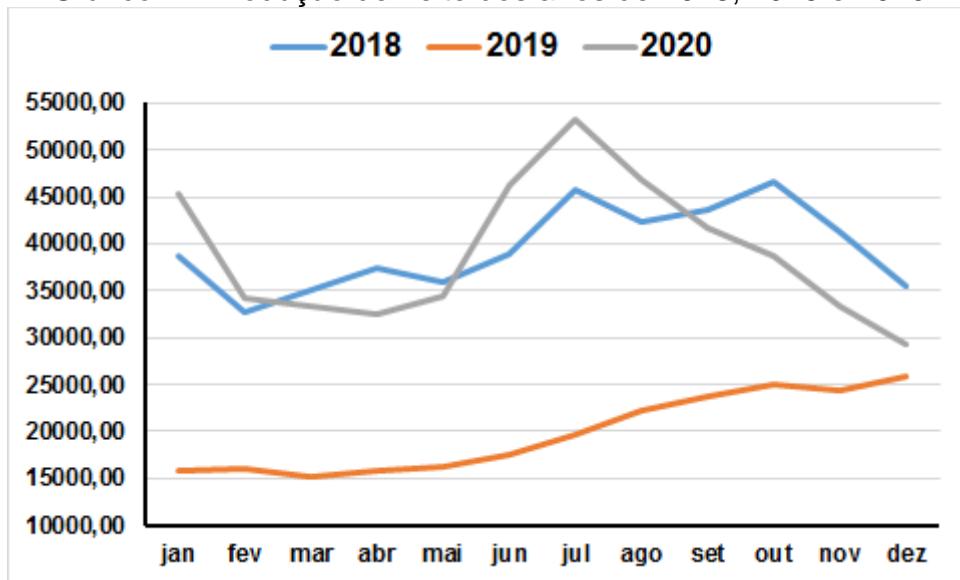


facilitar a compreensão das diferenças de valores entre os anos mensurados. Por fim, foi realizada uma apresentação no PowerPoint, onde todos os dados foram discutidos e avaliados sobre orientação.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os dados observados (Gráfico 1), a produção de leite teve uma queda de 2018 em relação a 2019, ocasionado pelo descarte de animais velhos do rebanho e uma atenção melhorada na nutrição de novilhas. A média de produção de leite de 2020 foi similar de 2018 em função da alta taxa de reposição de novilhas que são as vacas de primeira cria. Outra questão a ser observada na figura e foi orientado, seria o vazio forrageiro ocorrido entre os meses de março a maio em função da menor produção de forragem e que nessa fase deveria ser disponibilizada silagem de milho até o momento da liberação dos piquetes de aveia e azevém. Além disso, os níveis de Contagem de Células Somáticas (CCS) apresentados (Tabela 1) se mostram bastante elevados, o que significa que essas vacas possuem problemas de mastite, que não só interfere na vida de prateleira do leite, como também, na saúde reprodutiva da vaca.

Gráfico 1 - Produção de Leite dos anos de 2018, 2019 e 2020



Unindo esses dois problemas e buscando uma solução, foi realizado o descarte das vacas improdutivas e a substituição das mesmas por novilhas. Essa ação refletiu diretamente no ano de 2019, onde a média anual de produção de leite baixou 19.686mil L/mês (Tabela 1), isso ocorre devido à introdução das novilhas no rebanho, já que elas ainda não estão com potencial produtivo, com isso, há um menor número de vacas em produção dentro da propriedade.

No ano de 2020, há um aumento significativo na produção de leite (Gráfico 1), já que as novilhas introduzidas no rebanho em 2019, já fazem parte da categoria de vacas lactantes, além disso, outros pontos importantes melhoraram ao longo desse ano, como: aumento da gordura bruta (GB), aumento da proteína bruta (PB) e aumento da Lactose (Lac)(Tabela 1).

Há também uma redução nos níveis de CCS (Tabela 1), devido ao descarte de vacas problemas e melhorias no fator higiênico-sanitário, mas mesmo assim,

está acima da IN76/2018 do MAPA (Brasil, 2018), porém a contagem de padrão de placas está abaixo da indicação por lei.

O vazio forrageiro é o principal parâmetro que ainda precisa ser orientado, sendo que ele pode ser resolvido com antecipação da implantação da pastagem relacionado ao ambiente (temperatura e pluviometria), a adubagem na pastagem, aplicação de nitrogênio pós pastejo.

**Tabela 1 - Médias de litros de Produção de Leite (I, PL), teor de Gordura Bruta (%GB), teor de Proteína Bruta (%PB), teor de Lactose (%Lac), Contagem de Células Somáticas (CCS), Contagem Padrão de Placas (CPP), dos anos de 2018, 2019 e 2020**

	2018	2019	2020
PL	39.493	19.807	39.098
GB	3,54	3,37	3,63
PB	3,26	3,21	3,34
Lac	4,47	4,58	4,62
CCS	611	580	537
CPP	28	17	71

#### 4. CONCLUSÕES

A equipe é a base para um trabalho bem elaborado, por isso, é de extrema importância que o produtor e o técnico responsável pela propriedade, trabalhem de forma conjunta.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Pesquisa Trimestral do Leite**. Rio Grande do Sul, RS. 2021. Acessado em 21 JUL. 2021. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/leite/brasil>

DIAS, J. Qualidade físico-química, higiênico-sanitária e composicional do leite cru. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**, Porto Velho, RO, p. 8, 2014.

BRASIL, **Instrução Normativa nº 76, de 30 de novembro de 2018**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2011.