

CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES LEITEIRAS NO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ANA CLARA TRINDADE RODRIGUES¹; CARLA AUGUSTA SASSI DA COSTA GARCIA²; LEONARDO MARINS²; RÔMULO TELES FRANÇA²; MARCIO NUNES CORRÊA²; FRANCISCO AUGUSTO BURKERT DEL PINO³

¹Universidade Federal de Pelotas – anazoot1@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – gutascgarcia@gmail.com;

²Universidade Federal de Pelotas – lndmarins@gmail.com;

²Universidade Federal de Pelotas – romulotfranca@gmail.com;

²Universidade Federal de Pelotas – marcio.nunescorreia@gmail.com;

³Universidade Federal de Pelotas – fabdelpino@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A pecuária leiteira é uma importante atividade econômica rural no país. Segundo a Pesquisa Trimestral do Leite (IBGE) no ano de 2021 a região sul apresentou pela primeira vez a maior produção de leite inspecionado das regiões brasileiras, com 9,823 bilhões de litros. Juntamente com a região nordeste, foram as únicas a aumentarem a produção comparado ao ano de 2020. Outro fator a se destacar é a produtividade vaca/ano que foi de 4.122 litros, referente a quase o dobro da média brasileira, que é de aproximadamente 2.221 litros/vaca/ano.

O estado do Rio Grande do Sul foi o terceiro maior produtor de leite inspecionado do Brasil, no ano de 2021, com uma produção de 3,371 bilhões de litros de leite e com uma participação de 13,4% da produção brasileira (IBGE, 2021). No mesmo ano, a mesorregião Noroeste Rio-Grandense liderou com a maior produção de leite brasileira, produzindo 2,97 bilhões de litros de leite com um efetivo de 720.557 vacas ordenhadas, ficando à frente do Triângulo Mineiro e Oeste Catarinense, (IBGE 2021). A microrregião de Sananduva no RS, cuja, uma das principais atividades das propriedades rurais é a produção leiteira, deteve uma produção de 130.700 mil litros de leite com um efetivo de 39.323 vacas ordenhadas, no ano de 2021 (IBGE, 2021), demonstrando um potencial produtivo leiteiro na região noroeste do Rio Grande do Sul. O objetivo com este estudo foi caracterizar as propriedades leiteiras do noroeste do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

Foram selecionadas fazendas formando uma amostra de propriedades leiteiras da Mesorregião do Noroeste, na Microrregião de Sananduva do RS (Cacique Doble, São José do Ouro, Paim Filho, Tupanci do Sul, São João da Urtiga, Machadinho, Maximiliano de Almeida, Santo Expedito do Sul e Barracão). Foram utilizadas pequenas propriedades (até 80 hectares) com mão de obra familiar, que possuíam registro de atividades e recebiam assistência técnica reprodutiva com certa frequência (mensal, quinzenal ou semanal). Os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado a cada visita nas propriedades, entre o período de agosto de 2021 e agosto de 2022.

O questionário continha análises exploratórias de desempenho, manejo da propriedade, manejo pré e pós-parto. o município da propriedade, o sistema de

criação e a raça dos animais. As análises estatísticas foram realizadas através do software R, versão 4.2.2 (RStudio Team, RStudio: Integrated Development for R. RStudio, PBC, Boston, 2020). As variáveis foram divididas em três blocos, de acordo com a sua natureza, em manejos pré e pós-parto, manejos gerais e variáveis de desempenho produtivo e reprodutivo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterizando as propriedades:

Os sistemas de criações encontrados na sua maioria foram, sistema semi-intensivo (animais a pasto com dieta parcial no coxo) em 43% (n=25) das propriedades, seguido por sistema extensivo em 40% (n=23) e sistema intensivo em 17% (n=10) das propriedades.

Das raças encontradas nas propriedades, a predominância foi, a raça Holandês 81%, seguido da raça Jersey 12%, da raça Girolanda 3,5% e de outras cruzas 3,5%. Nesse estudo foi observado média de 28 vacas em lactação por propriedade, com 100% de mão de obra familiar e média de produção de $24,8 \pm 6,7$ Kg/dia de leite.

As características dos rebanhos das vacas leiteiras da microrregião de Sananduva condizem com dados da EMATER/RS (2021) onde o rebanho de bovinos leiteiros do estado foi composto no ano de 2021 por 64,78% por vacas Holandesas, 16,41% de vacas Jersey, 0,72% de vacas Gir e 18,09% de vacas cruzadas. Já quanto aos tipos de criação, Irala et al., (2021), estudando a microrregião de Pelotas-RS encontraram, semi-intensivo 88,2%, extensivo 5,9% e intensivo 5,9%, sendo majoritariamente superior o número de propriedades no sistema semi-intensivo.

Na tabela a seguir é demonstrado os dados de desempenho produtivo e reprodutivo, observados nas propriedades, com as variáveis: produção de leite (Kg/vaca/dia), dias em lactação (DEL), escore de condição corporal (ECC pré e pós parto) e intervalo entre parto (IEP) em meses.

Tabela 1. Variáveis de desempenho produtivo e reprodutivo de acordo com o sistema de produção.

Variáveis de Manejo	Extensivo		Semiextensivo		Compost Barn		Free-stall		Total	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Produção	20,6	4,1	24,8	5,1	35,4	4,6	31,9	6,9	24,8	6,7
DEL	185	38,9	189	31,9	185	36,9	171	7,8	186	34,3
ECC pré	3,5	0,8	3,6	0,3	3,5	0,2	3,7	0,3	3,5	0,5
ECC pós	3,0	0,8	3,2	0,5	3,3	0,3	3,3	0,3	3,2	0,6
IEP	13,6	1	13,6	1,2	13,6	0,8	13,1	0,9	13,6	1

As produções médias anuais de quilos de leite foram diferentes em todos os sistemas produtivos, extensivo, semiextensivo, intensivo (compost barn) e intensivo (free-stall) sendo de $20,6 \pm 4,1$, $24,8 \pm 4,1$, $35,4 \pm 5,1$ e $31,9 \pm 6,9$ Kg/vaca/dia, respectivamente.

O DEL e IEP não se obteve diferenças significativas, destacando o DEL do sistema intensivo com a utilização de free-stall que teve média anual de $171,0 \pm 7,8$, e demais sistemas com DEL e desvio padrão superior. O IEP médio foi de $13,6 \pm 1,0$. Em relação ao ECC pré e pós parto, não foi observada diferença significativa

entre os sistemas, obtendo uma média de $3,5 \pm 0,5$ no lote pré parto e $3,2 \pm 0,6$ no lote pós parto.

Os resultados das variáveis de sistemas produtivos e reprodutivos apresentaram diversos fatores dentro do descrito pela literatura como ideal, bem como alguns com divergências. De acordo com Werneck et al., (2016), em um estudo realizado no estado de Santa Catarina, obteve uma média de $23,1 \pm 13,2$ vacas em lactação por propriedades com mão de obra familiar. Ainda de acordo com os autores supracitados, em relação à produção de leite por vaca ordenhada, encontraram produção significativamente mais baixa $10,44 \pm 4,96$ Kg/vaca/dia. Em um estudo desenvolvido por Rickes et al., (2018), que avaliou 116 propriedades leiteiras de 7 estados diferentes, observaram que o número médio de animais em lactação era de 44,3, e a produção média de leite foi de 16,35 L/vaca/dia.

O DEL médio do rebanho avaliado foi acima do ideal indicado por Askel (2020) que cita que o DEL está correlacionado com a eficiência reprodutiva da propriedade, sendo que valores acima de 180 são indicativos de que há poucas vacas recém paridas no rebanho. Conforme o autor, a média do DEL dos rebanhos especializados na região dos Campos Gerais do Paraná foi de 176 ± 15 . Já por sua vez, Brotzman et al., (2015), observaram DEL de 185 ± 13 avaliando propriedades especializadas no centro-oeste americano.

Com relação ao IEP, Resende et al., (2016), mencionam que vacas com IEP mais curtos produzem mais leite por vida produtiva e mais bezerros, sendo o ideal de 11,7 a 12,6 meses. Comparativamente, o rebanho em questão apresenta baixa eficiência reprodutiva média. Um fator que está relacionado com a eficiência reprodutiva é o ECC, impactando a fertilidade subsequente de vacas leiteiras (CARVALHO et al., 2014). Ferguson (1994), cita que o ECC ideal para vacas no período seco é de 3,5, variando de 3,25 à 3,75, já no início da lactação admite-se o ECC 3,0 variando de 2,50 - 3,25. Vacas com maior peso e maior ECC no período seco e pré-parto tendem a perder mais ECC no pós-parto (PFEIFER et al., 2021). Vacas que perdem 1 ponto de ECC no pós-parto podem levar até 50 dias para terem a primeira ovulação, aumentando assim os dias em aberto e conseqüentemente o DEL e o IEP, afetando a eficiência reprodutiva e produtiva da propriedade (BUTLER et al., 2003, CARVALHO et al., 2014, MIDDLETON et al., 2019).

4. CONCLUSÕES

O perfil das propriedades avaliadas condiz com o sistema de pequenas propriedades com mão de obra familiar, onde foi observado diferenças entre os sistemas de produção. Existe a adoção de tecnologias de produção como, Compost Barn e Free-stall, porém, em alguns pontos estão sendo erroneamente utilizadas, podendo influenciar negativamente no desempenho, demonstrando necessidade de planejamento e organização da atividade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASKEL, E. J.. **CARACTERIZAÇÃO DO PERÍODO DE TRANSIÇÃO DE REBANHOS LEITEIROS ESPECIALIZADOS DO PARANÁ**. DISSERTAÇÃO, UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2020.

BROTZMAN, R.L.; DOPFER, D.; FOY, M.R.; HESS, J.P.; NORDLUND, K.V.; BENNETT, T.B.; COOK, N.B. Survey of facility and management characteristics of

large, Upper Midwest dairy herds clustered by Dairy Herd Improvement records. **Journal of Dairy Science**, v.98, p.1-17, 2015.

BUTLER, S. T.; MARR, A. L.; PELTON, S. H.; RADCLIFF, R. P.; LUCY, M. C.; BUTLER, W. R. Insulin restores GH responsiveness during lactation-induced negative energy balance in dairy cattle: effects on expression of IGF-I and GH receptor 1A. **Journal of Endocrinology**, v. 176, n. 2, p. 205-217, 2003.

CARVALHO, P. D.; SOUZA, A. H.; AMUNDSON, M. C.; HACKBART, K. S.; FUENZALIDA, M. J.; HERLIHY, M. M.; AYRES, H.; DRESCH, A. R.; VIEIRA, L. M.; GUENTHER, J. N.; GRUMMER, R. R.; FRICKE, P. M.; SHAVER, R. D.; WILTBANK, M. C. Relationships between fertility and postpartum changes in body condition and body weight in lactating dairy cows. **Journal of Dairy Science**, v. 97, n. 6, p. 3666-3683, 2014.

EMATER- Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Relatório socioeconômico da cadeia produtiva do leite no rio grande do sul**. 2021. Disponível em: <<http://biblioteca.emater.tche.br:8080/pergamumweb/vinculos/000007/000007bb.pdf>>

FERGUSON, J.D., BYERS, D., FERRY, J. et al. 1994. Round table discussion: body condition of lactating cows. **Agriculture. Practice**, 15(4):17-21

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa trimestral do leite**. 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9209-pesquisa-trimestral-do-leite.html?edicao=20754&t=publicacoes>>

IRALA, M. J. C.; et al. Perfil zoossanitário de propriedades leiteiras no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, e188101220063, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20063>.

MIDDLETON, E. L.; MINELA, T.; PURSLEY, J. R. The high-fertility cycle: How timely pregnancies in one lactation may lead to less body condition loss, fewer health issues, greater fertility, and reduced early pregnancy losses in the next lactation. **Journal of Dairy Science**, v. 102, n. 6, p. 5577-5587, 2019.

PFEIFER, L. F. M.; et al. **Impacto de alterações de ECC no metabolismo e no índice de ECC de vacas leiteiras mestiças pós-parto**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Rondônia Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. ISSN 1677-8618. 2021.

RESENDE, V. J. G. "O efeito do intervalo entre partos na viabilidade econômica das explorações de bovinos de leite". **Évora** 2016.

RICKES, R. N.; et al. Características das propriedades leiteiras nos estados do Brasil. **XXVII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA UFPEL**, 2018.

WERNCKE, D.; et al. Qualidade do leite e perfil das propriedades leiteiras no sul de Santa Catarina: abordagem multivariada. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.68, n.2, p.506-516, 2016.