

## **AVALIAÇÃO DE INDICADORES ZOOTÉCNICOS E FINANCEIROS NA PRODUÇÃO DE LEITE EM PROPRIEDADES RURAIS DO SUL DO RIO GRANDE DO SUL**

**LOANI WEBER GARCIA<sup>1</sup>; ANDRESSA MIRANDA CHAVES<sup>2</sup>; THAINAN MENEZES DA COSTA<sup>3</sup>; MARCELI JUREMA ONGARATTO KINGESKI<sup>4</sup>; ISADORA VENCATO SELAU<sup>5</sup>; ROGÉRIO FOLHA BERMUDES<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas, PPGZ, NutriRúmen – [loanigarcia@hotmail.com](mailto:loanigarcia@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas, PPGZ, NutriRúmen – [andressamirandachaves@gmail.com](mailto:andressamirandachaves@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas, NutriRúmen – [thainan\\_zootecnia@hotmail.com](mailto:thainan_zootecnia@hotmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas, NutriRúmen – [marceliongaratto9@gmail.com](mailto:marceliongaratto9@gmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas, NutriRúmen – [isadoravencatoselau@gmail.com](mailto:isadoravencatoselau@gmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas, Professor, NutriRúmen – [rogerio.bermudes@yahoo.com.br](mailto:rogerio.bermudes@yahoo.com.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

A produção de leite é influenciada por fatores de mercado (oferta e demanda), comércio exterior, fatores naturais (climáticos e ambientais) e fatores econômicos (como juros, taxa de câmbio e falta de liquidez). Por isso, é necessário realizar um planejamento do processo produtivo, controlar os custos de produção e entender o comportamento dos preços recebidos pelos produtores (PORTELA et al., 2002).

A análise de custos e o controle dos indicadores zootécnicos são indispensáveis para o sucesso da produção de leite. A pesquisa foi realizada em propriedades na região sul do Rio Grande do Sul, que se dedicam à pecuária leiteira. A fim, de promover a gestão financeira nessas propriedades, alinhando os indicadores zootécnicos (relacionados à criação e manejo dos animais) com os indicadores econômicos, o objetivo deste trabalho é fomentar a gestão financeira nessas propriedades, buscando integrar tanto os aspectos zootécnicos quanto os econômicos.

### **2. METODOLOGIA**

Foram avaliadas três propriedades, produtoras de leite, localizadas na região Sul do Rio Grande do Sul. Onde, mediante entrevista semiestruturada, questionário, observação, e por meio de visitas técnicas, foram coletadas as informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho. O período de anotações e processamento dos dados foram de 365 dias, de julho de 2022 a junho do ano seguinte. A análise dos indicadores zootécnicos e econômicos, de cada propriedade, denominadas como: Propriedade A; Propriedade B e Propriedade C, foram realizadas utilizando planilhas desenvolvidas no programa Excel®, para monitoramento e análise de custos, despesas, gastos e receitas de cada propriedade.

Os indicadores zootécnicos analisados foram: produção diária de leite (litros); produção anual de leite (litros); área total (ha); número de vacas em lactação (cabeças); total de vacas (cabeças); produção por área (litros/ha/ano); total do rebanho (cabeças); produtividade por vaca em lactação (litros/vaca/dia). E os indicadores econômicos: renda bruta da atividade (R\$/ano); renda bruta do leite (R\$/ano); preço médio do litro de leite; custo operacional efetivo (COE); custo operacional total (COT); custo total (CT); margem bruta, margem líquida e lucro total.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os indicadores zootécnicos das propriedades encontram-se relacionados na tabela 1.

Tabela 1. Indicadores zootécnicos de propriedades que exploram a pecuária leiteira no sul do Rio Grande do Sul

Indicadores	Unidade	Propriedade A	Propriedade B	Propriedade C
Produção anual	L/ano	282.422,40	362.098,25	181.638,60
Produção média	L/dia	773,76	992,05	497,64
Área utilizada	ha	22	21,9	28
Vacas em lactação	Cabeça/mês	28	41	22
Total de vacas	Cabeça/mês	32	44	28
Vacas em lactação/Vacas	%	87,50%	93,30%	79,94%
Vacas em lactação/Rebanho	%	56,00%	69,97%	53,29%
Vacas em lactação/Área	Cabeça	1,27	1,85	0,79
Produção/Vacas em lactação	L/dia	27,63	24,44	22,37
Produção/Total de vacas	L/dia	24,18	22,81	17,88
Produção/Área	L/ha/ano	12.837,36	16.534,16	6.487,09
Total de animais	Cabeça	50	58	42

A produtividade por vaca, indica a quantidade de leite produzida pelo animal em quilogramas ou litros, por dia ou ano. Este indicador é utilizado porque está relacionado ao aumento da produção de leite. Portanto, a produtividade por vaca também é utilizada na avaliação do valor genético e nutricional dos animais (GAMEIRO; DA SILVA, 2021). A produção diária de leite, em todas as propriedades avaliadas, foi superior à média nacional de 5,37 litros/vaca/dia (IBGE, 2017). E ainda, maior do que à média do estado do Rio Grande do Sul citada por Ries (2021), que apresenta uma produção média de 15,35 litros/vaca/dia. Conforme levantamento realizado pela EMATER (RIES, 2021), propriedades vinculadas às indústrias de laticínios, apresentam um volume médio superior a 100 mil litros por ano, ou, produção diária superior a 270 litros por propriedade, o que corrobora com o encontrado neste estudo.

Segundo Ries (2021), a área média utilizada para pecuária leiteira no Rio Grande do Sul é de 18,92 ha, as propriedades estudadas apresentaram área muito próximas, porém, superior à média regional: 22; 21,9 e 28ha respectivamente.

O número de vacas em lactação por hectare, é um indicador, que apresenta a intensificação do uso da terra para a produção de leite, assim como a produtividade por área (GAMEIRO; DA SILVA, 2021). A menor produção por área foi apresentada pela propriedade C (6.4487,09 L/ha/ano) e a propriedade B, apresentou a maior produção de litros de leite por área em um ano (16.534,16 L/ha/ano), uma produtividade inferior a 5.000 L/ha/ano, deve ser um ponto de alerta aos produtores quanto a viabilidade do negócio.

Indicadores econômicos estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2. Indicadores econômicos de propriedades que exploram a pecuária leiteira no sul do Rio Grande do Sul

Indicadores	Unidade	Propriedade A	Propriedade B	Propriedade C
Renda Bruta da atividade	R\$/ano	R\$ 716.306,95	R\$ 939.734,05	R\$ 451.110,77
Renda Bruta do leite	R\$/ano	R\$ 632.283,65	R\$ 871.478,05	R\$ 407.860,77
Preço médio	R\$/L	R\$ 2,27	R\$ 2,39	R\$ 2,26
COE	R\$/ano	R\$ 524.619,23	R\$ 690.493,71	R\$ 405.891,08
COT	R\$/ano	R\$ 577.059,23	R\$ 942.268,71	R\$ 545.117,71
CT	R\$/ano	R\$ 737.366,06	R\$ 1.124.931,18	R\$ 696.120,93
Margem Bruta	R\$/ano	R\$ 218.087,72	R\$ 249.240,34	R\$ 45.219,69
Margem Bruta unitária	R\$/L	R\$ 0,41	R\$ 0,48	R\$ 0,02
Margem Bruta/Área	R\$/ha	R\$ 9.913,08	R\$ 11.329,11	R\$ 2.055,44
Margem Líquida	R\$/ano	R\$ 139.247,72	-R\$ 2.534,66	R\$ 94.006,93
Margem Líquida unitária	R\$/L	R\$ 0,22	-R\$ 0,21	R\$ 0,74
Lucro Total	R\$/ano	-R\$ 21.059,11	-R\$ 185.197,13	-R\$ 245.010,16
Lucro unitário	R\$/L	-R\$ 0,34	-R\$ 0,72	-R\$ 1,57
Renda bruta	%	88%	93%	90%

O desembolso realizado pelo produtor durante o período analisado, representado pelo Custo Operacional Efetivo (COE), listados na Tabela 2, foram R\$: 524.619,23; R\$: 690.493,71 e R\$: 405.891,08, para propriedade A; B e C respectivamente. Já o desembolso (COE), mais os custos correspondentes à mão-de-obra e depreciações (benfeitorias, máquinas e animais), representando pelo Custo Operacional Total (COT), para as três propriedades, R\$: 577.059,23; R\$: 942.268,71 e R\$: 545.117,71. O resultado da soma do COT com a remuneração sobre o capital circulante, benfeitorias, máquinas, animais e terra é o Custo Total (CT)

Mediante a apresentação dos custos (COE, COT e CT), apresentados anteriormente, é possível obter os indicadores de resultado de cada propriedade (Margem Bruta, Margem Líquida e Lucro). A Margem Bruta é obtida a partir da subtração do COE da Renda Bruta de cada propriedade, que apresentaram os seguintes resultados anuais: R\$ 218.087,72 (Propriedade A); R\$: 249.240,34 (Propriedade B) e R\$: 45.219,69 (Propriedade C) para Margem Bruta, indicando assim que sua renda é superior ao que cada propriedade compra e consome. Margem Líquida = Renda Bruta - Custo Operacional, Propriedades A e C apresentaram margens positivas (R\$: 139.247,72 e R\$: 94.006,93), enquanto a Propriedade B, teve um resultado para Margem Líquida negativo (-R\$: 2.534,66), quando uma propriedade apresenta Margem Líquida negativa, o produtor pode reduzir o valor de mão-de-obra familiar e permanecer na atividade, ou, não irá conseguir cobrir as depreciações a longo prazo, gerando empobrecimento da atividade. Já o Lucro Total, é obtido a partir da dedução do CT da Renda Bruta. Todas as propriedades analisadas apresentaram resultados negativos para Lucro Total, esses resultados afirmam que nenhuma das propriedades acompanhadas conseguem cobrir a remuneração do capital investido na atividade, e a perpetuação desse resultado irá tornar a atividade inviável ou não será atrativa ao produtor.

Financeiramente, nosso principal objetivo é maximizar o lucro das operações; os fatores de produção, como o trabalho, o capital e a terra, aumentar a

produtividade e a eficiência produtiva a um nível competitivo com outros setores econômicos, e minimizar o risco operacional.

#### 4. CONCLUSÕES

As propriedades analisadas, apresentaram resultados atrativos quanto aos indicadores zootécnicos, assim como, as receitas das três propriedades se mostraram suficientes para arcar com os custos operacionais efetivos da produção de leite. Porém, os resultados negativos para Lucro Total, evidenciam a necessidade de intensificar o controle/gestão de custos totais para melhorar a eficiência produtiva a longo prazo e permanência na atividade.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GAMEIRO, Augusto Hauber, DA SILVA, Mirian Fabiana. Indicadores de Sustentabilidade para a Produção de Leite: Uma Revisão de Literatura. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, São Paulo, v.6, n.5, p.208-237, 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da Pecuária Municipal 2017**, Rio de Janeiro, v. 45, p.1-8, 2017. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm\\_2017\\_v45\\_br\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2017_v45_br_informativo.pdf) Acesso em: 10 setembro de 2023.

PORTELA, Jorge Nunes, VIÉGAS, Júlio, NEUMANN, Pedro Selvino, NETO, Benedito Silva & LAURENTINO, Luciany Dias. Análise Econômica de Sistemas de Produção com Bovinocultura de Leite da Depressão Central do rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.32, n.5, p.855-861, 2002.

RIES, J. E. Relatório socioeconômico da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul: 2021. Porto Alegre: **Emater/RS-Ascar**, 2021. 102 p