

ÍNDICES ZOOTÉCNICOS, QUALIDADE DO LEITE E RENDA AGRÍCOLA EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE CONFINADO E SEMI-CONFINADO

Bruna Paula Bergamaschi Mendes¹, Laiz Perazzoli², Frederico Trindade³, André Thaler Neto⁴

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária - CAV - bolsista PROBIC/UDESC.

² Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV.

³ Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Ciência Animal – CAV.

⁴ Orientador, Departamento de Produção Animal e Alimentos - CAV – andre.thaler@udesc.br.

Palavras-chave: Agricultura familiar. Custos de produção. Confinamento.

O agronegócio leite está em constante crescimento no Brasil, com destaque para a região Sul. O estado do Rio Grande do Sul caracteriza-se por uma heterogeneidade nas unidades produtoras, o que resulta em produtividade, qualidade do leite e rentabilidade diferentes. As áreas utilizadas para a atividade são pequenas e com atuação familiar, majoritariamente até quatro módulos fiscais, o que torna o confinamento atraente. A análise econômica auxilia o produtor a ver seus custos e ganhos, entretanto, ainda há pouca profissionalização na área gerencial. Objetivou-se avaliar e comparar os custos de produção, a renda agrícola e a qualidade do leite de sistemas de produção de leite intensivo semiconfinado (SC) e intensivo confinado, nos modelos Free-Stall (FS) e Compost Barn (CB). O estudo foi realizado na microrregião de Passo Fundo (RS), conduzido pelo período de um ano e abrangendo 27 propriedades, sendo 9 de cada sistema de produção. Aplicou-se um questionário para cada propriedade, com questões socioeconômicas dos produtores, estrutura de rebanho, caracterização do sistema de produção e caracterização do emprego de técnicas relacionadas à qualidade do leite. Este questionário permitiu também estimar os índices zootécnicos. Para o levantamento dos custos de produção, juntamente com aplicação do questionário foram fornecidas planilhas impressas aos produtores para anotar as despesas mensais com a atividade leiteira, pelo mesmo período de um ano. Após esse tempo, foi possível analisar os indicadores técnicos e econômicos listados na Tabela 1.

Tab. 1 Valores médios e desvios-padrão residuais (DPR) dos indicadores técnicos e econômicos nos diferentes sistemas de produção e valores de P para os contrastes entre confinado (CONF) e semiconfinado (SC) e entre os confinamentos Free-Stall (FS) e Compost Barn (CB).

| INDICADOR TÉCNICO / ECONÔMICO | UNIDADE | SISTEMA | | | DPR | CONTRASTE (VALOR DE P) | |
|---|---------|---------|------|------|------|------------------------|----------|
| | | FS | CB | SC | | CONF VS SC | CB VS FS |
| Lotação | UA/HA | 5,67 | 5,19 | 3,28 | 1,80 | 0,75 | 0,5754 |
| Custo de Produção | R\$/L | 0,90 | 0,92 | 0,79 | 0,13 | 0,0232 | 0,8086 |
| Custo de Prod. Total (DVA ¹ +Arrendamento) | R\$/L | 1,12 | 1,11 | 0,99 | 0,13 | 0,0289 | 0,8987 |
| Custo alimentação por | R\$/L | 0,68 | 0,69 | 0,60 | 0,10 | 0,0714 | 0,7809 |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| litro de leite | | | | | | | |
| Renda Agrícola/área | R\$/Ha | 13,146 | 10,745 | 8,460 | 4,818 | 0,0891 | 0,3011 |
| Produtividade da área ² | L/ha/ano | 34,719 | 23,204 | 15,193 | 8,160 | 0,004 | 0,063 |
| Produtividade da vaca | L/vaca/ano | 8,748 | 7,758 | 6,973 | 1,097 | 0,87 | 0,0679 |
| Produtividade dia | L/vaca/dia | 27,25 | 24,34 | 22,02 | 3,58 | 0,0164 | 0,098 |
| QUALIDADE DO LEITE | | | | | | | |
| Gordura | g/100 | 3,64 | 3,74 | 3,65 | 1,03 | 0,6547 | 0,5201 |
| Proteína | g/100 | 3,29 | 3,23 | 3,65 | 0,36 | 0,5933 | 0,0957 |
| CCSLOG10 | | 5,58 | 5,79 | 5,70 | 1,01 | 0,9399 | 0,0326 |
| Álcool | (% v/v) | 78,06 | 77,88 | 74,44 | 5,59 | <0,01 | 0,9349 |
| Acidez Titulável | °Dornic | 17,19 | 16,61 | 16,17 | 2,51 | 0,0498 | 0,1613 |

¹Distribuição do valor agregado; ²Área destinada a produção de alimentos volumosos da propriedade.

Houve diferença ($P<0,05$) para custo de produção e de produção total entre os sistemas SC e CONF, sem diferença entre os confinados. Houve tendência para o custo de alimentação ser inferior para o grupo SC ($P<0,10$), o que pode ser explicado pelo fato de que as vacas se alimentam de pastagens na maior parte do tempo. A renda agrícola apresentou tendência a ser superior para CONF ($P<0,10$), isto ocorre em função da produtividade da terra (L/ha/ano) ser maior que a produtividade do semiconfinamento. A produtividade diária foi maior nos sistemas confinados em relação ao semiconfinado ($P<0,05$), sendo que o FS mostrou tendência a melhores índices em relação ao CB ($P<0,10$). Ambos os sistemas são confinados, porém o CB é relativamente recente no sul do Brasil, o que pode explicar os indicadores técnicos ainda mais baixos comparativamente ao FS. Sobre a qualidade do leite, demonstra-se que não há diferença entre CONF e SC para CCS, todavia o CB é superior ($P<0,05$), pois a umidade da cama é o fator pré disponente a ocorrência de mastite ambiental. Houve diferença entre CONF e SC para o teste do álcool ($P<0,05$), possivelmente explicado pela variação na dieta dos animais do grupo CONF. A acidez titulável se mostrou superior em CONF ($P<0,05$). Conclui-se que os custos de produção são inferiores para o sistema de produção semiconfinado, enquanto que a renda agrícola/área possui tendência a superioridade para confinado. Dentre os sistemas de confinamento, as propriedades com *Free Stall* apresentam maior produtividade por área em relação às propriedades com *Compost Barn*, embora ambos os modelos apresentam índices similares de lucratividade. Propriedades leiteiras com sistemas de produção semiconfinado e confinado produzem leite de qualidade similar, exceto para a resistência ao álcool, a qual é inferior em propriedades com sistema semiconfinado. Todos os sistemas de produção de leite estudados são competitivos em relação à produção agrícola tradicional na região de estudo todos os modelos avaliados.