

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

Bruna Paula Bergamaschi Mendes<sup>1</sup>, Laiz Perazzoli<sup>2</sup>, Frederico Trindade<sup>3</sup>, André Thaler Neto<sup>4</sup>

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

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV.

<sup>3</sup> Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Ciência Animal – CAV.

<sup>4</sup> 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 <sup>1</sup> +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 <sup>2</sup>	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
<b>QUALIDADE DO LEITE</b>							
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

<sup>1</sup>Distribuição do valor agregado; <sup>2</sup>Área 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.