

# Sistemas de produção de leite em Santa Catarina

Lorildo Aldo Stock, Vilson Marcos Testa, Nelson Saldanha Pessoa, Alziro Vasconcelos Carneiro e Leovegildo Lopes de Mattos

Neste artigo, pretende-se fazer uma análise dos sistemas de produção de leite de Santa Catarina, com base no modelo de produção vigente na mesorregião Oeste Catarinense, responsável por quase três quartos da produção de leite do estado.

Em painel de especialistas realizado em Chapecó (SC), foram identificados dois sistemas de produção de leite, típicos da agricultura familiar, como representativos e amplamente dominantes no Oeste Catarinense.

## Região de estudo

O foco do estudo é a mesorregião Oeste Catarinense (Fig. 1), que concentra 63% do rebanho leiteiro catarinense, com 58% dos produtores que, em 2006, responderam por 73% da produção do estado.

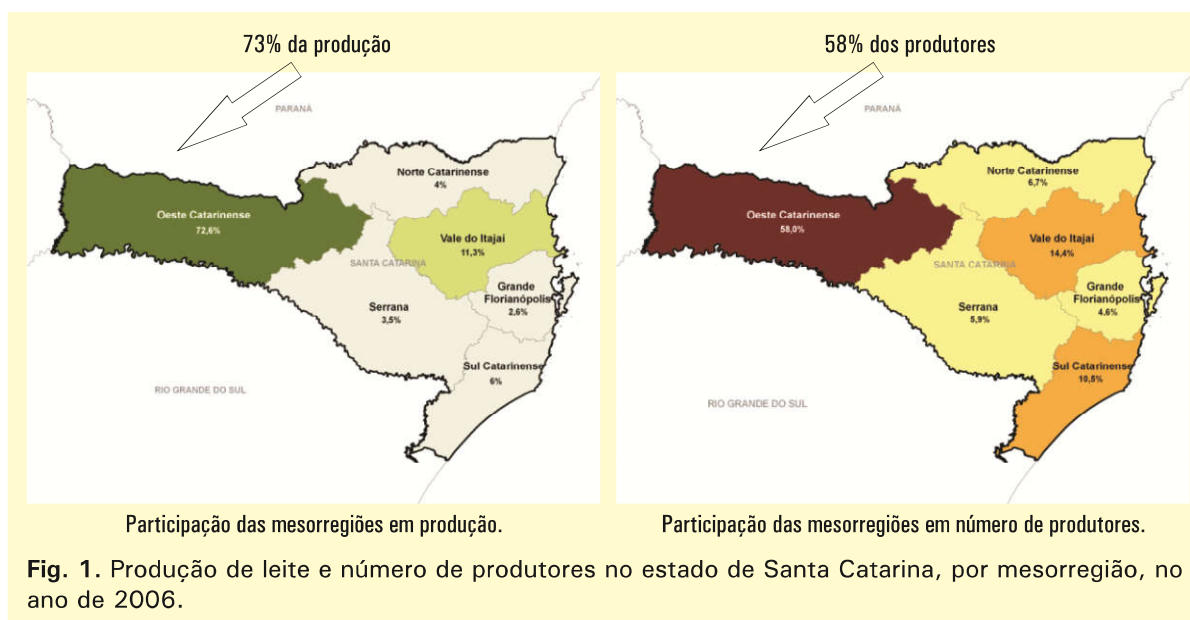


Fig. 1. Produção de leite e número de produtores no estado de Santa Catarina, por mesorregião, no ano de 2006.

## Sistemas selecionados e sua representatividade

No painel realizado no Oeste Catarinense foram identificados dois sistemas de produção de leite, como representativos da região. Os sistemas foram denominados como *tradicional* e *tecnificado*.

Com respeito à representatividade, o sistema *tradicional*:

- Expressa a forma de produção de leite, típica da agricultura familiar da região;
- Produz, no agregado, 60% do volume total da mesorregião, cerca de 2 milhões de litros/dia, o que equivale a 44% da produção total de Santa Catarina;
- Aparece em maior número: estimou-se ser representativo de 90% dos estabelecimentos da região, cerca de 46 mil, equivalente a 52% do estado.

O sistema de produção *tecnificado*:

- Caracteriza a forma mais especializada de produção de leite da região;
- No agregado responde por 30% da produção da região, aproximadamente um milhão de litros/dia, equivalente a 22% da produção do estado;
- Existe em menor número: estimou-se ser representativo de 9% dos estabelecimentos da região, cerca de 4.500, equivalente a 5% do estado.

Estima-se que o restante da produção, equivalente a 10% da região, seja produzido por outros tipos de sistema, mais especializados e maiores em produção por estabelecimento. No agregado, o sistema especializado é típico de 1% dos produtores da região.

### Sistemas de produção típicos

As principais características sobre tamanho, produção e desempenho técnico estão apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Indicadores de tamanho e de desempenho. Sistemas de produção de leite representativos da mesorregião Oeste Catarinense.

Indicador	Unidade	Sistema de produção leiteira familiar	
		Tradicional	Tecnificado
<b>Produção</b>			
Produção total	L/dia	51	235
Produção vendida	L/dia	45	225
<b>Rebanho</b>			
Total de vacas	cab	9	20
Vacas em lactação	cab	6	15
<b>Produtividade</b>			
Produção por vaca	L/dia	5,7	11,8
Produção por vaca em lactação	L/dia	8,5	15,7
<b>Produção</b>			
Produção por vaca	L/ano	2.068	4.289
Produção por lactação	L/Lact	2.593	4.778

O sistema *tradicional* é o modelo que mais se aproxima do sistema de produção da região. Em relação ao número total de vacas, considerou-se 9 vacas, sendo que a média da região, em 2006, foi de 9,4 vacas por propriedade.

Em termos de produção por dia e produtividade média por vaca, o sistema *tradicional* ficou abaixo da média da região, de 66 litros por estabelecimento, e 7 litros por vaca por dia, respectivamente.

Os indicadores do uso de terra e mão-de-obra são apresentados na Tabela 2. O sistema tradicional requer um total de 7 ha e a dedicação de 50% do tempo de um operário. O sistema *tecnificado*, por sua vez, requer o dobro em área de terra (31 ha) e o triplo em mão-de-obra (1,5 operário).

**Tabela 2.** Utilização da terra e da mão-de-obra para a atividade leiteira. Sistemas de produção de leite representativos da mesorregião Oeste Catarinense.

Indicador	Unidade	Sistema de produção leiteira familiar	
		Tradicional	Tecnificado
<b>Número de animais</b>	UA	14	31
<b>Pastagens e forrageiras</b>	ha	7	18
Pastagem perene	ha	3	8
Pastagem anual	ha	3	8
<b>Produtividade da terra (pastagem + volumoso)</b>			
Produção por hectare	L/ha/ano	3.918	5.811
Capacidade de suporte	UA/ha/ano	1,96	1,71
<b>Mão-de-obra total</b>	Operário	0,50	1,50
Mão-de-obra contratada	%	0	0

O sistema *tradicional* tipicamente, retrata a pequena produção leiteira familiar de SC. A ordenha é realizada duas vezes ao dia, de forma manual sendo que, em alguns casos, é mecânica com balde-ao-pé. As bezerras são recriadas na própria fazenda para reposição do plantel de vacas. Alguns machos, quando criados, têm a finalidade apenas para consumo na propriedade até aos 18 meses de idade.

O sistema faz uso de infra-estrutura mínima de produção, com pouca dependência de insumos externos à propriedade. O produtor compra basicamente sal comum, sal mineral e concentrado para vaca. Vacinas e medicamentos somente o essencial. A alimentação é composta de capim picado, silagem de milho e pastagens anuais típicas de inverno e de verão.

O sistema *tecnificado* apresenta características de produção mais tecnificada, com alimentação volumosa de melhor qualidade e em maior quantidade, com pastagens anuais de inverno e de verão, pastagens perenes de verão, com silagem de milho, complementados com ração concentrada, além de uso do sal mineral. As vacas apresentam melhor potencial genético de produção.

### Custo de produção e renda

Na Tabela 3 são apresentados os principais indicadores do custo de produção dos dois sistemas. Os valores referem-se aos preços médios de mercado do mês de setembro de 2008.

**Tabela 3.** Custos de produção do leite. Sistemas de produção representativos da região Oeste Catarinense (R\$/100 litros).

Indicador	Unidade	Sistema de produção leiteira familiar	
		Tradicional	Tecnificado
Preço líquido	R\$/100L	43,35	48,45
Custo total (CT)	R\$/100L	66,46	58,03
Custo oportun. capital (6%)	R\$/100L	15,97	12,80
Custo operacional (CO)	R\$/100L	50,49	45,23
Depreciações	R\$/100L	7,17	6,44
Mão-de-obra familiar	R\$/100L	11,45	8,79
Desembolso (Des)	R\$/100L	31,87	30,00
Mão-de-obra contratada	R\$/100L	0,00	0,00
Alimentação concentrada	R\$/100L	8,32	15,04
Alimentação volumosa	R\$/100L	5,13	3,86
Manutenção pastagens	R\$/100L	8,49	6,81
Inseminação artificial	R\$/100L	0,97	0,47
Sanidade	R\$/100L	2,37	1,82
Manutenção (inst + maq + eq)	R\$/100L	1,38	0,66
Outras despesas	R\$/100L	5,22	1,35

Nos dois sistemas, o custo total de produção do leite foi superior ao preço líquido recebido pelo litro de leite vendido. Se considerado apenas o valor do **desembolso** e a remuneração da mão-de-obra familiar (à base de R\$ 600 por mês de uma pessoa adulta, se trabalhasse 100% do tempo na atividade leiteira), o sistema *tradicional* mostra-se deficitário em não cobrir depreciações, ao valor estimado de R\$ 0,07 por litro de leite. Falta, portanto, sete centavos no preço líquido pago ao produtor para cobrir o *custo operacional*.

Já no caso do sistema *tecnificado*, o valor líquido recebido pela venda do leite mostra-se suficiente para cobrir o custo operacional, de (R\$ 0,45 por litro) e proporciona ainda um excedente (R\$ 0,03 por litro) para cobrir as depreciações das benfeitorias e equipamentos e ainda remunerar o capital empregado.

Sob a ótica da renda mensal (Tabela 4), o sistema *tecnificado* é o sistema de produção que mostrou melhor desempenho: uma margem líquida de R\$ 232 com o leite para remunerar o capital. Em termos da atividade leite (incluindo a cria e recria de novilhas) o desempenho foi ainda melhor, de aproximadamente R\$ 900 por mês (Tabela 5).

**Tabela 4.** Indicadores de renda mensal. Sistemas de produção de leite representativos da região Oeste catarinense (R\$/mês).

Indicador	Unidade	Sistema de produção leiteira familiar	
		Tradicional	Tecnificado
<b>Renda total (RT)</b>	R\$/mês	673	3.465
Desembolso (Des)	R\$/mês	494	2.145
<b>Margem bruta (MB=RT-Des)</b>	R\$/mês	179	1.320
Deprec + MOF	R\$/mês	289	1.089
<b>Marg. líq. (ML=MB-Dep-MOF)</b>	R\$/mês	-110	232

**Tabela 5.** Indicadores de renda mensal com a atividade leiteira. Sistemas de produção de leite representativos da região Oeste catarinense (R\$/mês).

Indicador	Unidade	Sistema de produção leiteira familiar	
		Tradicional	Tecnificado
<b>Renda total (RT)</b>	R\$/mês	1.045	4.539
Desembolso (Des)	R\$/mês	653	2.564
<b>Margem bruta (MB=RT-Des)</b>	R\$/mês	392	1.975
Deprec + MOF	R\$/mês	390	1.082
<b>Marg. líq. (ML=MB-Dep-MOF)</b>	R\$/mês	2	893

## Conclusão

Dos resultados do desempenho técnico e financeiro de dois sistemas de produção de leite identificados como mais importantes na atividade leiteira da região, observa-se que o sistema de produção de leite familiar *tradicional* é o que apresenta maior dificuldade de geração de renda. Entretanto, é importante mencionar que existe a prática de mercado de pagamento por volume de leite vendido.

Numa condição em que os dois sistemas recebessem o mesmo preço líquido de R\$ 0,48, ainda que o volume vendido e os custos operacionais permanecessem constantes, a diferença de renda seria 12% maior para o sistema *tradicional* familiar.

Cada sistema tem suas especificidades. Há a expectativa de que a resposta à variação de preços seja distinta entre os mesmos, em termos de rentabilidade. Nessa hipótese, a velocidade de tecnificação do sistema familiar *tradicional* será provavelmente muito mais rápida, o que possibilitará alcançar volumes de produção regional maiores.

## Qual a solução?

Dos resultados e do debate com técnicos da região, sugere-se estudos na busca de aumento de produtividade dos pastos e das vacas. A utilização de pastos perenes de melhor qualidade e com melhor adubação poderia possibilitar maior taxa de lotação, ainda que as despesas com adubação aumentem os custos de produção, em valores absolutos.