

# Relatório Campo Futuro

## — PECUÁRIA DE LEITE —

### CUSTO DE PRODUÇÃO EM PECUÁRIA DE LEITE EM CASTRO/PR

Foi realizado no dia 16 de julho de 2018 em Castro o painel de custos de produção de leite. A pesquisa faz parte do Projeto Campo Futuro da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) em parceria com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA-ESALQ/USP), tendo como metodologia a identificação da propriedade típica da região, por meio da técnica de painel para levantamento dos coeficientes técnicos e dos custos de produção.

#### 1. SISTEMA DE PRODUÇÃO

A propriedade modal ou típica da região de Castro possui área total de 120 hectares (ha), divididos em 55 ha (45,8%) para produção de silagem de milho no verão e pré-secada de aveia no inverno; 36 ha (30,0%) para pastagem perene de Tifton; 24 ha (20,0%) para a área de reserva; e 5 ha (4,2%) para as áreas de benfeitorias.

O rebanho é caracterizado por animais da raça Holandesa. No total são 375 cabeças, ou 406,85 UA<sup>1</sup>, sendo 183 vacas em lactação em média por ano (85,7% do total de vacas) com produção média de 30 litros/dia proporcionando desta forma um volume diário de 5.500 litros ordenhados de forma mecânica.

As bezerras são recriadas na propriedade e os bezerros são descartados logo após o nascimento. Anualmente, para equilibrar os gastos da propriedade, existe a comercialização de novilhas e vacas a uma taxa média de descarte de 17,1% ao ano. Essa comercialização gera uma Receita Bruta (RB) de R\$ 181.000,00 correspondente a 6,5% do faturamento anual da propriedade típica.

---

<sup>1</sup> 1 unidade animal (UA) = 450 kg.

Em complemento à alimentação volumosa do rebanho há o fornecimento de sal mineral para todas as categorias animais. A suplementação mineral representa 5,11% do Custo Operacional Efetivo (COE) desta propriedade.

O concentrado é fornecido para todas as categorias animais. Em adição, as vacas em lactação também recebem caroço de algodão e casquinha de soja. O custo com concentrado representa 36,57% do COE da propriedade.

Quanto aos índices zootécnicos da propriedade, foi identificado que a taxa de mortalidade na fase de aleitamento foi de 5,09%, caindo para 2% nas fases posteriores. A idade da primeira cria das novilhas foi de 24 meses, com intervalo de partos médio das vacas de 14 meses e um período de lactação médio de 12 meses.

Os demais indicadores técnicos estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Indicadores técnicos do painel de Castro/PR.

<b>Descrição</b>	<b>Índices</b>
Produção média de leite	5500 L/dia
Área útil utilizada para pecuária de leite	91,00 ha
Vacas em lactação / total de vacas	85,71%
Vacas em lactação / rebanho	48,94%
Lotação	3,39 UA/ha
Produção diária / vaca em lactação	30,0 L/dia
Produção diária / total de vaca	25,7 L/dia
Produção / vaca em lactação/ano	10980 L/ano
Produção / mão de obra permanente	917 L/homem/dia
Produção / área para pecuária	22060 L/ha/ano

Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2018), Cepea-Esalq/USP/CNA.

Elaboração: Cepea-Esalq/USP/CNA.

## 2. ANÁLISE ECONÔMICA DA ATIVIDADE LEITEIRA

O estoque de capital da propriedade típica da região de Castro/PR totaliza R\$ 7.807.970,64 distribuídos em terra (53,79%), animais (19,44%), benfeitorias (16,95%), implementos (4,13%), equipamentos (2,92%), máquinas (1,80%), forrageiras (0,64%) e utilitários (0,33%).

Na análise dos custos são considerados o Custo Operacional Efetivo (COE), Custo Operacional Total (COT) e o Custo Total (CT). O COE considera os

custos com ração e suplementação, gastos administrativos, impostos e taxas, energia elétrica, combustíveis, manutenção de máquinas e equipamentos, manutenção de benfeitorias, mão de obra contratada, gastos com a reprodução do rebanho e controle sanitário. O COT considera os valores do COE, adicionados da depreciação de benfeitorias, máquinas, implementos e equipamentos e o pró-labore do produtor. Por último, o CT considera os valores do COT, acrescidos da remuneração do capital imobilizado em benfeitorias, máquinas e equipamentos, remuneração do capital circulante próprio e o custo de oportunidade da terra.

Levando em consideração o sistema de produção descrito para a região, o COE unitário foi de R\$ 1,03/litro e o COT unitário de R\$ 1,11/litro, sendo o preço pago pelo litro do leite na região nos últimos 12 meses de R\$ 1,30/litro em média. Analisando os resultados da atividade leiteira no período de um ano, incluindo a venda de leite e a venda dos animais, a Receita Bruta (RB) obtida foi de R\$ 2.790.750,00, sendo 93,5% proveniente da venda do leite. Esta receita foi suficiente para cobrir o COE e o COT, gerando uma margem bruta mensal (MB = RB – COE) de R\$ 48.076,70 e uma margem líquida mensal (ML= RB – COT) de R\$ 34.137,17.

De acordo com as informações levantadas o modelo produtivo se mostrou atrativo no curto e no longo prazo, apresentando ótimos índices de produtividade, como a produção de 10.980 litros de leite por vaca a cada lactação, 22.060 litros de leite por hectare anualmente e 917 litros diários por colaborador envolvido com a atividade. Outros indicadores que demonstram a eficiência da pecuária leiteira em Castro são a alta porcentagem de vacas em lactação sobre o rebanho (48,94%) e sobre o total de vacas (85,71%).

Em termos de custo de produção, tendo como referência os valores percentuais tidos como reflexos de eficiência do modelo produtivo, os valores do COE devem compreender entre 65% e 75% da receita, e do COT entre 75% e 85%. Em Castro o COE observado foi de 79,47% da receita, e o COT 85,47%.

Com base nesses indicadores a taxa de remuneração do capital encontrada foi de 5,2% ao ano, o desafio para melhorar esse índice é definir uma estratégia que viabilize o CT da atividade, que teve valor de R\$ 1,29 por litro de

leite. Como o que mais impacta o CT é o custo de oportunidade de uso da terra e a remuneração do capital empatado em animais, investir em ferramentas que gerem um aumento da produção de leite, elevando a produtividade, sem com isso impactar significativamente no aumento de custo de desembolso (COE), deve ser a alternativa a se trabalhar.

Financeiramente, a propriedade modal de Castro apresentou lucratividade (Margem Líquida/Renda Bruta) da atividade elevada, atingindo o valor de 14,7%. A margem bruta por hectare encontrada foi de R\$ 6.339,79 indicando que em comparação com o arrendamento para soja, por exemplo, que remunera na região em R\$ 1.120,00/ha, o leite é competitivo.

Dessa forma é fundamental que o produtor conheça a realidade dos seus custos de produção. Ações como a busca por assistência técnica qualificada podem auxiliar nos ajustes mais assertivos para a propriedade além de tornar possível a melhoria dos aspectos produtivos, econômicos e financeiros da atividade.

Tabela 2. Custos da atividade leiteira na região de Castro/PR.

ESPECIFICAÇÃO	Valor da atividade	Valor do leite	Valor unitário	93,5%
<b>1. RENDA BRUTA - RB</b>				
Receita leite	R\$ 2.609.750,00	R\$ 2.609.750,00	R\$ 1,30	
Receita venda dos animais	R\$ 181.000,00			
Outras Receitas	R\$ -			
<b>TOTAL DA RB</b>	<b>R\$ 2.790.750,00</b>	<b>R\$ 2.609.750,00</b>	<b>R\$ 1,30</b>	
<b>2. CUSTOS DE PRODUÇÃO</b>				<b>% em relação à</b>
<b>2.1 CUSTO OPERACIONAL EFETIVO - COE</b>				<b>Receita do Leite</b>
Transporte do leite	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%
Gastos administrativos, impostos e taxas	R\$ 110.571,3	R\$ 103.399,9	R\$ 0,05	3,96%
Energia e combustível	R\$ 66.384,0	R\$ 62.078,5	R\$ 0,03	2,38%
Silagem (Insumos + M.O. contrat.)	R\$ 229.673,4	R\$ 214.777,4	R\$ 0,11	8,23%
Forrageiras anuais (Insumos + M.O. contrat.)	R\$ 107.553,9	R\$ 100.578,2	R\$ 0,05	3,85%
Manutenção - Benfeitorias	R\$ 44.114,4	R\$ 41.253,3	R\$ 0,02	1,58%
Manutenção - Máquinas, implementos, equipamentos e utilitários	R\$ 34.857,0	R\$ 32.596,3	R\$ 0,02	1,25%
Manutenção - Forrageiras perenes (insumos + M.O. contrat.)	R\$ 13.711,1	R\$ 12.821,9	R\$ 0,01	0,49%
Medicamentos	R\$ 108.663,8	R\$ 101.616,2	R\$ 0,05	3,89%
Material de ordenha	R\$ 58.663,0	R\$ 58.663,0	R\$ 0,03	2,25%
Aleitamento Artificial	R\$ -		R\$ -	0,00%
Inseminação Artificial	R\$ 15.912,4	R\$ 14.880,3	R\$ 0,01	0,57%
Mão-de-obra contratada para manejo do rebanho	R\$ 233.952,9	R\$ 218.779,4	R\$ 0,11	8,38%
Assistência técnica	R\$ 26.800,0	R\$ 25.061,8	R\$ 0,01	0,96%
Suplementação Mineral	R\$ 142.490,9	R\$ 133.249,4	R\$ 0,07	5,11%
Concentrado	R\$ 1.020.481,5	R\$ 954.296,0	R\$ 0,48	36,57%
Outros		R\$ -	R\$ -	0,00%
<b>TOTAL DO COE</b>	<b>R\$ 2.213.829,56</b>	<b>R\$ 2.074.051,67</b>	<b>R\$ 1,03</b>	<b>79,47%</b>
<b>2.2 CUSTO OPERACIONAL TOTAL - COT</b>				
Custo Operacional Efetivo	R\$ 2.213.829,56	R\$ 2.074.051,67	R\$ 1,03	79,47%
Benfeitorias	R\$ 54.794,88	R\$ 51.241,04	R\$ 0,03	1,96%
Máquinas, implementos, equipamentos e utilitários	R\$ 63.999,17	R\$ 59.848,37	R\$ 0,03	2,29%
Animais de Serviço	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%
Forrageiras perenes	R\$ 12.480,30	R\$ 11.670,86	R\$ 0,01	0,45%
Pro-labore	R\$ 36.000,00	R\$ 33.665,14	R\$ 0,02	1,29%
<b>CUSTO OPERACIONAL TOTAL - COT</b>	<b>R\$ 2.381.103,90</b>	<b>R\$ 2.230.477,08</b>	<b>R\$ 1,11</b>	<b>85,47%</b>
<b>2.3 CUSTO TOTAL - CT</b>				0,00%
Custo Operacional Total	R\$ 2.381.103,90	R\$ 2.230.477,08	R\$ 1,11	85,47%
Remuneração de Capital - Benfeitorias	R\$ 79.405,92	R\$ 74.255,88	R\$ 0,04	2,85%
Remuneração de Capital - Máquinas, implementos, equipamentos	R\$ 43.001,10	R\$ 40.212,17	R\$ 0,02	1,54%
Remuneração de Capital - Animais	R\$ 91.075,95	R\$ 85.169,02	R\$ 0,04	3,26%
Remuneração de Capital - Forrageiras Perenes	R\$ 2.995,27	R\$ 2.801,01	R\$ 0,00	0,11%
Remuneração do Capital Circulante	R\$ 57.414,89	R\$ 53.691,12	R\$ 0,03	2,06%
Custo de Oportunidade da Terra	R\$ 101.920,00	R\$ 95.309,76	R\$ 0,05	3,65%
<b>CUSTO TOTAL - CT</b>	<b>R\$ 2.756.917,03</b>	<b>R\$ 2.581.916,05</b>	<b>R\$ 1,29</b>	<b>98,93%</b>

Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2018), Cepea-Esalq/USP/CNA.  
Elaboração: Cepea-Esalq/USP/CNA.

Tabela 3. Resultados econômicos da atividade leiteira.

	Atividade	Leite
Margem Bruta (RB-COE) Anual	576.920,44	535.698,33
Margem Bruta Unitária [(RB-COE)/Produção]	-	0,27
Margem Bruta/Área	6.339,79	5.886,79
Margem Líquida (RB-COT) Anual	409.646,10	379.272,92
Margem Líquida Unitária [(RB-COT)/Produção]	-	0,19
Taxa de remuneração do capital	5,25%	-

Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2018), Cepea-Esalq/USP/CNA.  
Elaboração: Cepea-Esalq/USP/CNA.

### 3. AGRADECIMENTOS

A CNA e o CEPEA agradecem o apoio da Federação da Agricultura e Pecuária de Paraná (FAEP) e do Sindicato Rural de Castro na realização do painel, bem como a colaboração dos produtores rurais e técnicos da região no levantamento das informações.



Figura 1. Participantes do painel de custo de produção do leite na região de Castro-PR.  
Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2018), Cepea-Esalq/USP/CNA.

O relatório Campo Futuro divulga os resultados dos estudos realizados pela equipe técnica do Projeto Campo Futuro.

**SGAN Quadra 1 Módulo K Ed. Antônio Ernesto de Salvo**  
**CEP: 70830-021 | Fone: (61) 2109-4893**

O projeto Campo Futuro é executado pela CNA em parceria com o SENAR e o Cepea/ESALQ/USP.



Acompanhe pelo site as capacitações e levantamento de dados:  
[www.cnabrazil.org.br-campofuturo](http://www.cnabrazil.org.br-campofuturo)

[twitter.com/SistemaCNA](https://twitter.com/SistemaCNA)

[facebook.com/SistemaCNA](https://facebook.com/SistemaCNA)

[instagram.com/SistemaCNA](https://instagram.com/SistemaCNA)

[www.cnabrazil.org.br](http://www.cnabrazil.org.br)

[www.canaldoprodutor.tv.br](http://www.canaldoprodutor.tv.br)