

CUSTO DE PRODUÇÃO EM PECUÁRIA DE LEITE EM PIRANHAS/GO

Foi realizado no dia 26 de junho de 2023 o painel de custos de produção de leite de Piranhas. A pesquisa faz parte do Projeto Campo Futuro da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) associado ao Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), em parceria com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA-ESALQ/USP), tendo como metodologia a identificação da propriedade típica da região, através 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 Piranhas possui área total de 136,00 hectares (ha), divididos em: 100,00 ha (73,5%) de pastagem perene, sendo 85% da área composta de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, e 15% de *Brachiaria humidicola spp*; 34,00 ha (25,0%) destinados a áreas de reserva; e 2,0 ha (1,5%) de áreas de benfeitorias.

O rebanho é caracterizado por animais mestiços, com o regime de monta natural, fazendo o uso de um touro Nelore, adquirido em idade reprodutiva na região. No total são 88 cabeças, ou 67,00 UA's¹, sendo 25 vacas em lactação em média por ano (47,1% do total de vacas) com produção média de 4 litros/dia, proporcionando desta forma um volume diário de 100 litros, ordenhados de forma manual uma vez ao dia.







¹ 1 unidade animal (UA) = 450 kg.

CAMPO FUTURO PECUÁRIA DE LEITE



Parte das bezerras são recriadas na propriedade, enquanto que todos os bezerros machos são comercializados com 8 meses de vida. Anualmente, para equilibrar os gastos da propriedade, existe a comercialização de bezerros e bezerras, e de vacas de descarte. Essa comercialização gera uma Receita Bruta (RB) de R\$ 54.034,31, correspondente a 35,9% do faturamento anual da propriedade típica.

Em complemento à alimentação volumosa do rebanho, há o fornecimento de sal mineral de 80 g de P para todos os animais da propriedade durante o ano todo, com adição da suplementação de um sal proteinado durante os 6 meses mais críticos de seca do ano, somente para as vacas em lactação. Em termos de custo, a suplementação mineral representa 8,27% da receita obtida com o leite na propriedade.

Com relação ao concentrado, este é fornecido durante 6 meses do ano para os animais em lactação, que recebem 2 kg da ração diariamente. O concentrado é adquirido de fábricas da região, com teor de proteína de 22%. Sua aquisição responde por 15,21% da receita com o leite na propriedade.

Para os índices zootécnicos da propriedade, foi identificado que a taxa de mortalidade na fase de aleitamento foi de 2,00%, representando a perda de 1 bezerro (a) a cada dois anos, e caindo para 1% nas fases posteriores. A idade da primeira cria das novilhas foi de 36 meses, e o intervalo de partos das vacas multíparas foi de 17 meses, com um período médio de lactação de 8 meses.

Os demais indicadores técnicos estão apresentados na Tabela 1.







Tabela 1. Indicadores técnicos do painel de Piranhas/GO

Descrição	Índices
Produção média de leite	100 L/dia
Área útil utilizada para pecuária de leite	100,00 ha
Vacas em lactação / total de vacas	47,06%
Vacas em lactação / rebanho	28,37%
Lotação	0,50 UA/ha
Produção diária / vaca em lactação	4,0 L/dia
Produção diária / total de vaca	1,9 L/dia
Produção / vaca em lactação/ano	976 L/ano
Produção / mão-de-obra permanente	60 L/homem/dia
Produção / área para pecuária	365 L/ha/ano

Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2023), CNA/SENAR/Cepea-Esalq/USP.

Elaboração: CNA/SENAR/Cepea-Esalq/USP.

2. ANÁLISE ECONÔMICA DA ATIVIDADE LEITEIRA

O estoque de capital da propriedade típica da região de Piranhas/GO totaliza R\$ 1.465.216,73 distribuídos em terra (49,4%), benfeitorias (23,8%), animais (18,0%), pastagens (4,6%), utilitários (2,4%), equipamentos (1,8%), e animais de serviço (0,1%).

Na análise dos custos são utilizados: 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, custos com a reprodução do rebanho e controle sanitário, enfim, tudo o que representa desembolsos diretos pelo produtor. 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 mobilizado 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\$ 1,22/litro e o COT unitário de R\$ 2,77/litro, sendo que o preço pago pelo litro do leite na região foi R\$ 2,64/litro na média do ano. 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\$ 150.357,81, sendo 64,1% proveniente da venda do leite. Esta receita foi suficiente para cobrir o COE, mas não o COT e o CT. A margem bruta mensal (MB = Receita – COE) gerada foi de R\$ 6.779,31 e a margem líquida mensal (ML= RB – COT) foi negativa em R\$ 581,83.

O COE representou 46,19% da receita do leite no ano de 2022, sendo o intervalo de referência, estabelecido conforme as propriedades mais eficientes no histórico do Projeto Campo Futuro, entre 65% e 75%. Já o valor do COT superou o preço recebido pelo litro do leite em 4,94%, com a referência girando entre 75% e 85%. O Custo Total por sua vez superou a receita em 88,73%, indicando que a propriedade típica de Piranhas não se mantém no médio e longo prazos, com a margem líquida negativa impossibilitando a renovação de equipamentos, benfeitorias e utilitários, ao fim de sua vida útil.

A atividade leiteira na região em 2022 se mostrou com atratividade semelhante ao arrendamento, uma vez que a margem bruta por hectare da atividade foi de R\$ 813,52 contra os R\$ 800,00/ha pagos pelo arrendamento para a soja. Tendo isso em mente, a produção de leite em Piranhas consegue







remunerar o produtor de forma competitiva ao arrendamento, garantindo assim sua fixação no campo e na atividade. Porém, ressaltamos que o sistema necessita de intervenções e melhorias, visto que por pouco o arrendamento não se torna mais atrativo do que a atividade leiteira na região descrita.

A baixa especialização de pecuária na produção de leite é demonstrada pela significativa participação da venda de animais sobre a receita bruta da propriedade (35,9%), sendo fortemente evidenciada pelo uso do touro nelore e do rebanho de vacas mestiças na propriedade. Em sistemas de produção mais eficientes, com investimentos e manejo voltados inteiramente à atividade leiteira, a participação da receita que é vinculada à venda da desmama e o descarte de animais tente a se reduzir, em alguns casos ficando abaixo dos 10%.

Por se tratar de uma região com influência da pecuária de corte, a propriedade acabou por focar esforços na produção de bezerros desmamados. A falta de foco em uma das duas cadeias acaba por prejudicar o desempenho de ambas: ao limitar o leite ofertado aos bezerros, o sistema acaba desmamando animais de peso reduzido, de menor atratividade ao mercado. Por outro lado, deixa também de comercializar o volume de leite que é consumido pelos animais em aleitamento. Portanto, sugere-se a utilização de genética especializada para o sistema, com vistas a ampliar a eficiência técnica do sistema.

Outro indicativo da baixa intensificação do sistema, é a participação de vacas em lactação em relação ao rebanho. Na propriedade típica de Piranhas, temos que apenas 28,37% do rebanho é composto pelas vacas em lactação, além de um percentual de 47,06% de vacas em lactação em relação ao total de vacas. Comparativamente, é tecnicamente recomendado que 45% do rebanho







total corresponda a vacas em lactação, e que esse percentual gire em torno de 85% sobre o total de matrizes. Isto evidencia a necessidade de ajustes produtivos. Para melhora e adequação desses indicadores, em especial do segundo parâmetro, uma redução no intervalo entre partos pode ser buscada na propriedade.

Atualmente, tal índice se encontra na casa dos 17 meses, e as fêmeas permanecem produzindo leite durante apenas 8 meses após o parto. Com isso, observa-se que atualmente as matrizes da propriedade levam, em média, 275 dias para que sejam fecundadas após o parto e o início da produção de leite – em outras palavras, as fêmeas seriam emprenhadas novamente apenas após a desmama de seu bezerro, e a interrupção da coleta do leite.

Isso pode ser reflexo de deficiências nutricionais no período de desenvolvimento das novilhas e gestação das matrizes, ou então, devido a dificuldades para a correta detecção do cio dos animais. Nesse sentido, o maior controle sobre o período em que as matrizes são expostas aos reprodutores, assim como o maior controle reprodutivo do rebanho, pode levar à observação precoce de animais inférteis que devem ser prioridade para o descarte.

Quanto à nutrição do rebanho, é necessário que se avalie se o atual nível de oferta de concentrado é o mais rentável para o sistema, uma vez que a oferta de ração apenas durante parte do ano limita a capacidade do sistema em gerar caixa. Da mesma forma, a escolha por manter os bezerros em aleitamento junto das matrizes durante todo o seu período de lactação auxilia na queda do volume captado diariamente, uma vez que para cada bezerro macho que consumiu leite durante os 8 meses de aleitamento, considerando-se um volume médio de 2







litros cabeça dia, houve um desconto de R\$ 1.287,83 sobre o volume total de leite comercializado. Neste ponto, destaca-se que a estratégia foi positiva apenas no período de 2022, porém é válido relembrar que o ano foi caracterizado por um bom período de preços, contrastantes com o atual momento de 2023.

Devido à atual baixa capacidade de suporte do sistema, medidas estratégicas, como a orçamentação dos recursos forrageiros, devem fazer parte do manejo dos produtores de leite da região, visando assim garantir o volumoso necessário para atender às necessidades do rebanho durante o ano todo. Atualmente, devido ao baixo investimento nas áreas de pastagem, a propriedade modal apresenta capacidade limitada de gerar caixa, evidenciada pela reduzida taxa de lotação, de 0,68 UA/ha de pasto.

O uso de insumos que elevem a produção de forragens durante os meses de chuva, aliado a estratégias de diferimento de pastagens, e potencialmente a implementação de técnicas de conservação de volumoso para os meses de inverno, podem possibilitar que os produtores mantenham um maior número de animais na propriedade durante o ano todo, elevando assim, sua escala de produção.

Por fim, destaca-se que a eficiência produtiva no sistema avaliado é afetada pela atual forma de ordenha no sistema: o uso de ordenha manual, ao mesmo tempo que limita a capacidade de coleta diária, reduz a remuneração do leite em regiões onde a qualidade e higiene é uma exigência básica dos laticínios. No atual sistema, onde trabalham o produtor em tempo integral e outro membro da família durante meio período, foi possível obter um índice de 60 litros por trabalhador dia. A adoção da ordenha mecanizada, apesar do maior aporte







de capital inicial, otimizaria o uso da mão de obra familiar, garantindo maior tempo disponível para execução de atividades de manejo do rebanho e das pastagens no sistema.

Dessa forma, é importante que o produtor se capacite, buscando assistência técnica qualificada para garantir os ajustes mais assertivos para a propriedade, a fim de atingir seu verdadeiro potencial de produção. Assim, se torna possível a melhoria de aspectos produtivos, econômicos e financeiros, garantindo maior sustentabilidade da atividade leiteira na região.







Campo Futuro

Tabela 2. Custos da atividade leiteira na região de Piranhas/GO:

ESPECIFICAÇÃO 1. RENDA BRUTA - RB	Valor da atividade		Valor do leite		Valor unitário		64,1%
Receita leite	R\$	96.323,50	R\$	96.323,50	R\$	2,64	
Receita venda dos animais	R\$	54.034,31	1.4	00.020,00	114	2,04	1
Outras Receitas	R\$	-					
TOTAL DA RB	R\$	150.357,81	R\$	96.323,50	R\$	2,64	
2. CUSTOS DE PRODUÇÃO							% em relação à
2.1 CUSTO OPERACIONAL EFETIVO - COE							Receita do Leite
Transporte do leite	R\$	-	R\$	-	R\$	-	0.00%
Gastos administrativos, impostos e taxas	R\$	5.356,7	R\$	3.431,7	R\$	0,09	3,56%
Energia e combustível	R\$	7.572,0	R\$	4.850,8	R\$	0,13	5,04%
Silagem (Insumos + M.O. contrat.)	R\$	-	R\$	-	R\$	-	0,00%
Forrageiras anuais (Insumos + M.O. contrat.)	R\$	-	R\$	(=)	R\$	-	0,00%
Manutenção - Benfeitorias	R\$	3.484,7	R\$	2.232,4	R\$	0,06	2,32%
Manutenção - Máquinas, implementos, equipamentos e utilitários	R\$	4.436.3	R\$	2.842.0	R\$	0.08	2.95%
Manutenção - Forrageiras perenes (insumos + M.O. contrat.)	R\$	1.425,0	R\$	912,9	R\$	0.03	0,95%
Medicamentos	R\$	2.829.5		1.812.6		0.05	1.88%
Material de ordenha	R\$	781,5		781,5		0.02	0,81%
Aleitamento Artificial	R\$	-	R\$	-	R\$	-	0.00%
Inseminação Artificial	R\$	-	R\$	-	R\$	-	0.00%
Mão-de-obra contratada para manejo do rebanho	R\$	7.200.0		4.612.5		0.13	4.79%
Assistência técnica	R\$	606,0	R\$	388,2	R\$	0,01	0,40%
Suplementação Mineral	R\$	12,439,5		7.969.1	R\$	0,22	8,27%
Concentrado	R\$	22.875,0		14.654,4		0,40	15,21%
Compra de animais	R\$	-	R\$	-	R\$	-	0.00%
TOTAL DO COE	R\$	69.006,12	R\$	44.488,13	R\$	1,22	46,19%
2.2 CUSTO OPERACIONAL TOTAL - COT							
Custo Operacional Efetivo	R\$	69.006,12	R\$	44.488,13	R\$	1,22	46,19%
Benfeitorias	R\$	19.207,40		12.304,81	R\$	0.34	12,77%
Máquinas, implementos, equipamentos e utilitários	R\$	6.210,87		3.978,86	R\$	0,11	4,13%
Animais de Serviço	R\$	2.458,33	R\$	1.574,88	R\$	0,04	1,63%
Forrageiras perenes	R\$	16.825,00	R\$	10.778,57	R\$	0,30	11,19%
Pro-labore	R\$	43.632,00		27.951,90	R\$	0,77	29,02%
CUSTO OPERACIONAL TOTAL - COT	R\$	157.339,72	R\$	101.077,15	R\$	2,77	104,94%
2.3 CUSTO TOTAL - CT							0,00%
Custo Operacional Total	R\$	157.339,72	R\$	101.077,15	R\$	2,77	104,94%
Remuneração de Capital - Benfeitorias	R\$	20.908,01	R\$	13.394,27	R\$	0,37	13,91%
Remuneração de Capital - Máquinas, implementos, equipamentos	R\$	3.680,04	R\$	2.357,54	R\$	0,06	2,45%
Remuneração de Capital - Animais	R\$	15.804,82	R\$	10.125,02		0,28	10,51%
Remuneração de Capital - Forrageiras Perenes	R\$	4.038,00		2.586,86		0.07	2.69%
Remuneração do Capital Circulante	R\$	1.565,43		1.002,86		0,03	1,04%
Custo de Oportunidade da Terra	R\$	80.000,00		51.250,28		1,40	53,21%
CUSTO TOTAL - CT	R\$	283.336,03		181.793,98		4,98	188,73%

Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2023), CNA/ SENAR/ Cepea-Esalq/USP.

Elaboração: CNA/SENAR/Cepea-Esalq/USP.









Tabela 3. Resultados econômicos da atividade leiteira.

	Atividade	Leite
Margem Bruta (RB-COE) Anual	81.351,69	51.835,37
Margem Bruta Unitária [(RB-COE)/Produção]	-	1,42
Margem Bruta/Área	813,52	518,35
Margem Líquida (RB-COT) Anual	-6.981,91	-4.753,65
Margem Líquida Unitária [(RB-COT)/Produção]	-	-0,13
Taxa de remuneração do capital	-	-

Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2023), CNA/ SENAR/Cepea-Esalq/USP.

Elaboração: CNA/SENAR/Cepea-Esalq/USP.

3. AGRADECIMENTOS

O Sistema CNA/Senar e o CEPEA agradecem o apoio da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Goiás (FAEG), e do Sindicato Rural de Piranhas 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 Piranhas. Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2023), CNA / SENAR / Cepea-Esalq/USP.



