



## CUSTO DE PRODUÇÃO DE BOVINOCULTURA DE CORTE EM GUARAPUAVA/PR

Com a iniciativa da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem (SENAR) e o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP), foi realizado, em 16/08/2013, um levantamento do custo de produção de bovinocultura de corte para o projeto Campo Futuro. Participaram pecuaristas e outros agentes que atuam diretamente ou indiretamente do mercado agropecuário do município de Guarapuava.

Para realização deste projeto, a CNA contou com o apoio da Federação de Agricultura do Estado do Paraná e também do Sindicato Rural de Guarapuava.

A metodologia utilizada é chamada de “propriedade típica” onde, através de reuniões entre produtores e pesquisadores do CEPEA, estabelece-se um perfil de uma propriedade modal (comum) da região através do levantamento dos coeficientes técnicos e dos custos de produção.

### 1. SISTEMA DE PRODUÇÃO

Na região em questão, os produtores desenvolvem a Integração Lavoura-Pecuária com o sistema de produção bovino de cria, sendo assim, o principal produto final são os bezerros desmamados. Esta propriedade possui área total de 484 ha, sendo que destes, 5 ha são benfeitorias, 145,2 ha são reserva florestal, 71,3 ha são de milho (águas) e aveia/avevém (seca), 142,5 ha são de soja (águas) e aveia/avevém (seca) e 120 ha são de pastagem cultivada. A aveia e o avevém foram duas culturas de inverno que viraram opção para o pecuarista da região para conseguir ter pasto na época da seca.

Esta propriedade é composta por um rebanho ponderado de 366 cabeças de raça Nelore e/ou Charolês para as vacas e Angus para touro, o que totaliza 287,8 UA, destes, 44,84% são vacas, 53,59% são bezerros e novilhas, e os demais 1,57% de touros. Sendo assim, a quantidade de arroba produzida por área de pastagem foi de 4,13@/ha e de arroba vendida de 3,53@/ha.

**Tabela 1** – Tabela de Índices Zootécnicos do painel de cria de Guarapuava/PR.

Índices Zootécnicos	
Taxa de mortalidade pré desmama	3,0%
Taxa de mortalidade pós desmama	2,0%
Relação vaca/touro	27
Idade do primeiro parto	32 meses
Intervalo entre partos	14 meses
Período de lactação	8 meses
Descarte de vacas	15,0%
Taxa de desfrute	43,24%
Taxa de lotação em área de pasto	0,89 UA/ha(mensal)

Fonte: Cepea/CNA.

O ganho de peso diário (GPD) dos bezerros até a desmama é de 795 g/dia, já o ganho de peso das fêmeas desmamadas até o primeiro parto é de 380 g/dia. Por se tratar de uma propriedade de cria, os bezerros são vendidos logo após a desmama, com 8 meses de idade pesando 230 kg/cab e as bezerras são vendidas da mesma forma pesando 210 kg/cab. Também há uma venda anual das vacas e touros de descarte.

A suplementação de todos os animais do rebanho é feita com sal mineral de 90g de P, cujo consumo médio por cabeça é de 50 g/dia.

Com relação à reforma e manutenção das pastagens, não é realizada nenhuma operação de reforma na propriedade e a manutenção é feita através da aplicação manual de herbicida (Plenum) em 20% da área de pastagem ao ano.

## 2. ANÁLISE ECONÔMICA DA ATIVIDADE

Os custos foram avaliados pela ótica dos dispêndios operacionais, em que o Custo Operacional Efetivo (COE) é composto pelos gastos efetuados com insumos, mão de obra, operações mecânicas e despesas administrativas; o Custo Operacional Total (COT) é a soma do COE com as depreciações de máquinas, implementos, benfeitorias e pastagens e o pró-labore; o Custo Total (CT), por sua vez, representa o COT adicionado da remuneração do capital investido.

**Tabela 2** – Resumo do custo operacional efetivo (COE) do painel.

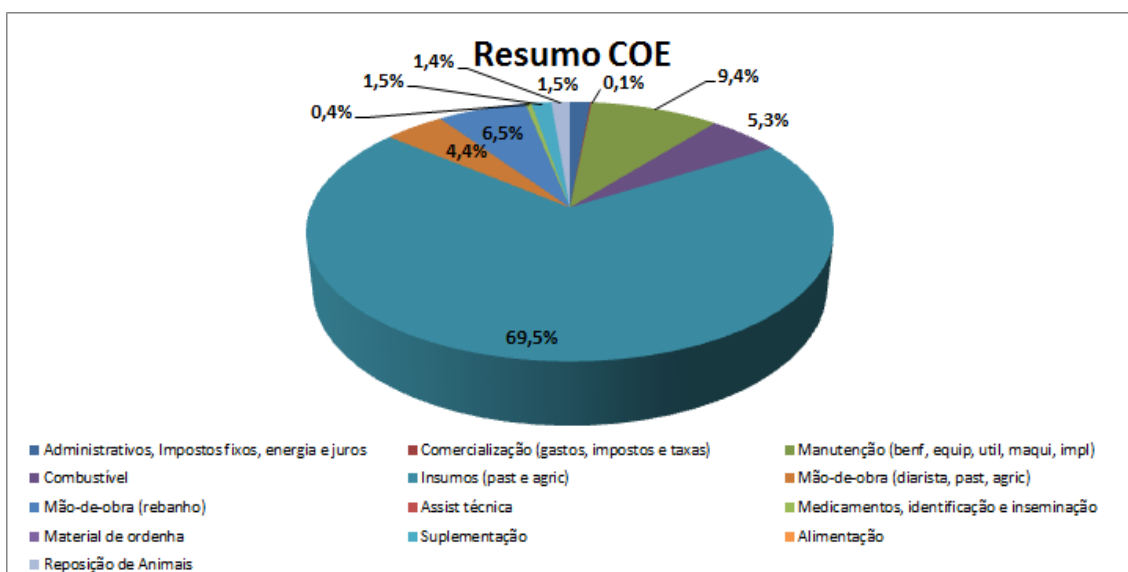
RESUMO COE				
Item	Valor	% (ano)	#REF!	R\$/@ venda
Administrativos, Impostos fixos, energia e ju	R\$ 10.240,0	1,50%	R\$ 7,43/@	R\$ 8,70/@
Comercialização (gastos, impostos e taxas)	R\$ 660,8	0,10%	R\$ 0,48/@	R\$ 0,56/@
Manutenção (benf, equip, util, maqui, impl)	R\$ 64.393,3	9,43%	R\$ 46,75/@	R\$ 54,71/@
Combustível	R\$ 35.924,2	5,26%	R\$ 26,08/@	R\$ 30,52/@
Insumos (past e agric)	R\$ 474.586,1	69,51%	R\$ 344,58/@	R\$ 403,25/@
Mão-de-obra (diarista, past, agric, )	R\$ 30.138,0	4,41%	R\$ 21,88/@	R\$ 25,61/@
Mão-de-obra (rebanho)	R\$ 44.572,8	6,53%	R\$ 32,36/@	R\$ 37,87/@
Assist técnica	R\$ -	0,00%	R\$ 0,00/@	R\$ 0,00/@
Medicamentos, identificação e inseminação	R\$ 2.908,8	0,43%	R\$ 2,11/@	R\$ 2,47/@
Material de ordenha	R\$ -	0,00%	R\$ 0,00/@	R\$ 0,00/@
Suplementação	R\$ 10.052,1	1,47%	R\$ 7,30/@	R\$ 8,54/@
Alimentação	R\$ -	0,00%	R\$ 0,00/@	R\$ 0,00/@
Reposição de Animais	R\$ 9.259,3	1,36%	R\$ 6,72/@	R\$ 7,87/@
<b>COE</b>	<b>R\$ 682.735,4</b>			

**Fonte:** Cepea/CNA.

O valor de venda dos bezerros foi de R\$ 950,0/cab a um peso médio de 230 kg e das bezerras desmamadas a R\$ 750,00/cab a um peso médio de 210 kg. As vacas de descarte são vendidas a R\$ 93,0/@, cujo peso médio é 470 kg e rendimento de carcaça de 48%. Já os touros de descarte são vendidos também a R\$ 93,0/@, com peso médio de 750 kg e rendimento de carcaça de 50%.

Dessa forma, a propriedade típica apresentou uma Receita Bruta anual de R\$ 900.211,67, sendo R\$ 156.645,01 com a venda de animais e R\$ 743.566,67 com a venda do milho e da soja. O custo operacional efetivo (COE) foi de R\$ 212.237,47. Entre os componentes do COE destacam-se: Insumos (pastagem e agricultura), Manutenção (Benfeitorias, Equipamentos, Utilitários, Maquinários e Implementos) e Mão de obra (manejo do rebanho) como os itens que mais comprometem o custo. Assim, estes itens impactam, respectivamente, em 69,51%, 9,43% e 6,53%, ou seja, apenas estes três fatores consomem 85,47% da estrutura do custo operacional efetivo. Ao considerar os custos de depreciação e pró-labore, o custo operacional total anual da propriedade (COT) aumenta para R\$ 769.795,89.

De maneira consolidada, segue a estrutura do custo operacional efetivo (COE):



**Figura 1** – Representatividade no custo operacional efetivo na composição de cada item.

**Fonte:** Cepea/CNA.

Ao analisar o cenário descrito abaixo, mostrando os resultados mensais, é possível observar que a Margem Bruta e a Margem Líquida apresentam resultados positivos. À medida que se incluem a remuneração do capital investido e o custo de oportunidade da terra a propriedade passa a operar no negativo. Porém, mesmo assim, consegue pagar todos os custos de desembolso e ainda trocar/reformar todas as benfeitorias, máquinas e implementos quando necessários.

**Tabela 3** – Resultados financeiros do painel em Margem Bruta, Margem Líquida, Lucro e Taxa de Remuneração do Capital.

<b>Margem Bruta (Receita Bruta - COE) Mensal</b>	<b>R\$ 18.123,03</b>
<b>Magem Líquida (Receita Bruta - COT) Mensal</b>	<b>R\$ 10.867,98</b>
<b>Lucro (Receita Bruta - CT) Mensal</b>	<b>R\$ (19.368,53)</b>
<b>Taxa de Remuneração do Capital (ML/Estoque de Capital)</b>	<b>1,17%</b>

**Fonte:** Cepea/CNA.

Um indicador interessante é o que revela o desempenho da atividade em termos de unidade monetária, ou seja, o quanto de retorno por cada real investido na propriedade. Neste caso, o retorno foi de R\$ 1,32 (receita/COE), R\$ 1,17 (Receita Bruta/COT) e por fim R\$ 0,79 (Receita Bruta/CT), resultados que sustentam o discutido acima. Outro indicador que mostra a insustentabilidade da propriedade é a Taxa de Remuneração do Capital que é calculada pela relação da Margem Líquida com o Estoque de Capital<sup>1</sup> que foi de 1,17%, menor que a taxa de retorno considerada de 3,6% a.a..

Os técnicos que realizaram o painel observaram a presença da agricultura que está entrando na região, mudando o foco de produção dos pecuaristas. Há uma

<sup>1</sup> Refere-se ao capital médio empatado em máquinas/equipamentos, benfeitorias, lavouras perenes adicionado ao capital empatado em animais mais a área utilizada pela atividade multiplicada pelo valor da terra nua.

tendência ao arrendamento das propriedades, assim como, da integração da lavoura na mesma área, criando outras fontes de renda. Esse movimento, apesar de alterar os cenários produtivos da região, promove o melhor de desempenho e o aprimoramento de técnicas dos pecuaristas para que se mantenham no mercado.

### 3. COMPARATIVO TÉCNICO

Para efeito de uma análise comparativa do painel realizado com demais regiões, foi feita uma tabela de dados técnicos, onde se apresentam os valores máximos e mínimos observados nas fazendas típicas levantados anteriormente, assim como a média desses fatores no estado do Paraná. Nesta tabela são apresentados dados técnicos do rebanho e da pastagem:

**Tabela 4** – Comparativo do painel realizado com demais painéis, foram considerados valores máximos, mínimos e médios desses painéis já realizados.

COMPARATIVO PAINEL PARANÁ				
INDICADORES	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO	Guarapuava
Sistema de Produção	Cria / Recria e Engorda			Cria (ILP)
Raça predominante do rebanho	Nelore			Nelore/Charolês(vaca) Angus(touro)
Taxa de Mortalidade pré-desmama (%)	2,00%	3,33%	5,00%	3,00%
Taxa de Mortalidade pós-desmama (%)	1,00%	1,92%	3,00%	2,00%
Relação vaca/touro	25,00	25,67	27,00	27,00
Intervalo entre partos (meses)	14,00	15,33	16,00	14,00
Período de lactação (meses)	7,00	7,67	8,00	8,00
Idade da primeira cria (meses)	32,00	33,33	36,00	32,00
Crias produzidas/vaca	4,75	6,08	6,77	6,71
Idade total da vaca	9,00	10,51	12,03	10,50
Taxa de natalidade (multiparas)	75,00%	78,57%	85,71%	85,71%
Taxa de natalidade (matrizes)	70,00%	74,97%	79,90%	79,90%
Tx Rep. Desc./matrizes	13,00%	16,00%	20,00%	15,00%
Tx Rep. Touros/ano	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
Tx de desfrute	23,33%	39,28%	45,81%	43,24%
Idade de abate do boi gordo ou venda do animal	7,0 meses	26,3 meses	38,0 meses	8,0 meses
Taxa de lotação em área de pasto	0,80 UA/ha. mensal	1,55 UA/ha. mensal	2,57 UA/ha. mensal	0,89 UA/ha. mensal
Taxa de lotação em área total	0,61 UA/ha. mensal	1,04 UA/ha. mensal	1,55 UA/ha. mensal	0,61 UA/ha. mensal
Consumo Médio de Sal Mineral (Kg/cab/dia)*	0,050 Kg/cab. dia	0,063 Kg/cab. dia	0,080 Kg/cab. dia	0,050 Kg/cab. dia
Consumo de Sal Proteinado (Kg/cab/dia)*	0,250 Kg/cab. dia	0,280 Kg/cab. dia	0,300 Kg/cab. dia	0,000 Kg/cab. dia
Área de pastagem (total)	120,00 ha	168,83 ha	220,00 ha	120,00 ha
Área total da propriedade	250,00 ha	297,33 ha	484,00 ha	484,00 ha
Node piquetes (pastagem)	5,00	10,00	16,00	5,00
Área média dos piquetes anual	11,88 ha	18,86 ha	27,50 ha	24,00 ha
Tipo de pastagem				Mart 100%
Reforma de pasto (%/ano)	2,9%	8,0%	12,5%	5,0%
Manutenção da pastagem (%/ano)	0,0%	52,0%	100,0%	20,0%
Adubação de pastagem** (S/N)	Não	Correção do solo	Correção/Adubação	Não*

\* Valor médio do consumo de todas as categorias na propriedade que possuem suplementação.

\*\* Foi considerado também como adubação de pastagem a correção do solo, assim como qualquer tipo de operação que apresentasse características para esse processo.

**Fonte:** Cepea/CNA.

Ao comparar os dados obtidos neste painel com outros painéis realizados no PR (Londrina, Paranaíba, Umuarama e Cascavel), conclui-se que os indicadores relacionados com o manejo da pastagem, taxa de lotação e consumo de sal mineral/proteinado estão abaixo da média dos outros painéis e são itens que influenciam diretamente na rentabilidade da pecuária. Porém, como se trata de uma propriedade que possui integração lavoura-pecuária e conforme as margens apresentadas acima, pode-se concluir que a atividade, neste caso, pode ser mais eficiente ainda se melhorados os indicadores apresentados anteriormente.

#### 4. AGRADECIMENTOS

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



**Figura 2** - Participantes do painel de custo de produção de pecuária de corte em Guarapuava/PR.